

PROYECTO DE PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS DE CIUDAD REAL.

MAYO DE 2019

TÉCNICOS REDACTORES DEL PROYECTO:

INGENIERO INDUSTRIAL MUNICIPAL

ALFREDO PULIDO LATORRE

ING. TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL

ALBERTO SAMPER LÓPEZ

Ayuntamiento de Ciudad Real

Servicio de Infraestructuras y Servicios Urbanos

Ayuntamiento de Ciudad Real

ÍNDICE GENERAL DEL PROYECTO

PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS DE CIUDAD REAL

DOC. 1 MEMORIA

-ANEJO DE CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA

-ANEJO I: CÁLCULO LUMINOTÉCNICO Y ELÉCTRICO

-ANEJO II: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

-ANEJO III: ESTUDIO DE GESTIÓN Y RESIDUOS

-ANEJO IV: PLAN DE OBRA

DOC.2 PLANOS

DOC.3 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOC.4 PRESUPUESTO.

-PRECIOS AUXILIARES

-PRECIOS DESCOMPUESTOS

-CUADRO DE PRECIOS Nº1 Y Nº2

-PRESUPUESTO Y MEDICIONES

-RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Ayuntamiento de Ciudad Real

Doc.1

PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS DE CIUDAD REAL

MEMORIA

Servicio de Infraestructuras y Servicios Urbanos

Contenido

1. OBJETO DEL PROYECTO 2
2. ÁMBITO DE LA ACTUACIÓN 2
3. TÉCNICOS REDACTORES DEL PROYECTO 2
4. TÉCNICOS COLABORADORES 2
5. AGRADECIMIENTOS 3
6. ESTADO ACTUAL 3
7. TERRENOS Y MEDIOS DISPONIBLES. 3
8. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA VIAL 3
9. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE PEATONALIZACIÓN 3
9.1. Peatonalización 3
10. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTUACIÓN 3
11. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS OBJETO DEL PRESENTE PROYECTO 7
11.1. Demoliciones y trabajos previos. 7
11.2. Red de abastecimiento y saneamiento. 7
11.2.1. Abastecimiento. 7
11.2.2. Saneamiento. 8
11.2.3. Drenaje superficial. 8
11.3. Alumbrado público. 9
11.4. Otras redes e instalaciones. 9
11.5. Pavimentos y acerados. 10
11.6. Jardinería y red de riego. 11
11.7. Mobiliario urbano y señalización. 11
12. DÁRSENA BUS. 12
13. ACCESIBILIDAD. 12
14. SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 12
15. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 12
16. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 13
17. CONTROL DE CALIDAD 13
18. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA 13
19. PLAZO DE EJECUCIÓN 13
20. PLAN DE OBRA 13
21. PLAZO DE GARANTÍA 13
22. PRESUPUESTO 14
23. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO 14
24. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA 14
25. CONCLUSIÓN 14

Contenido

1. OBJETO DEL PROYECTO 2
2. ÁMBITO DE LA ACTUACIÓN 2
3. TÉCNICOS REDACTORES DEL PROYECTO 2
4. TÉCNICOS COLABORADORES 2
5. AGRADECIMIENTOS 3
6. ESTADO ACTUAL 3
7. TERRENOS Y MEDIOS DISPONIBLES. 3
8. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA VIAL 3
9. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE PEATONALIZACIÓN 3
9.1. Peatonalización 3
10. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTUACIÓN 3
11. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS OBJETO DEL PRESENTE PROYECTO 7
11.1. Demoliciones y trabajos previos. 7
11.2. Red de abastecimiento y saneamiento. 7
11.2.1. Abastecimiento. 7
11.2.2. Saneamiento. 8
11.2.3. Drenaje superficial. 8
11.3. Alumbrado público. 9
11.4. Otras redes e instalaciones. 9
11.5. Pavimentos y acerados. 10
11.6. Jardinería y red de riego. 11
11.7. Mobiliario urbano y señalización. 11
12. DÁRSENA BUS. 12
13. ACCESIBILIDAD. 12
14. SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 12
15. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 12
16. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 13
17. CONTROL DE CALIDAD 13
18. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA 13
19. PLAZO DE EJECUCIÓN 13
20. PLAN DE OBRA 13
21. PLAZO DE GARANTÍA 13
22. PRESUPUESTO 14
23. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO 14
24. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA 14
25. CONCLUSIÓN 14

1. OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto se redacta por el Servicio de Infraestructuras y SS.UU. a petición de la Excma. Alcaldesa de Ciudad Real Dña. Pilar Zamora Bastante con el objeto de definir las obras necesarias para reconvertir las calles Feria, Toledo, Calatrava y Caballeros en sus tramos más próximos a la Plaza Mayor, en vías de coexistencia o de prioridad peatonal. Se pretende recuperar el concepto de calle, poniendo especial énfasis en el peatón, revitalizando el espacio público, mejorando las condiciones ambientales, y creando un entorno donde se garantice la accesibilidad universal en la movilidad urbana así como, su libre movilidad en plenas condiciones de seguridad.

Para ello será necesario modificar la vía pública a lo largo de sus 450 metros de longitud para conformar una plataforma única accesible donde la zona de rodadura y la acera se mantengan al mismo nivel, haciendo compatible de forma armonizada y segura la movilidad de peatones y vehículos. Al eliminar los límites físicos de borde, se hace necesario implementar las últimas recomendaciones de accesibilidad en plataformas únicas, empleando pavimento táctil indicador en el perímetro de separación entre rodadura y acera, en los puntos de cruce para personas con discapacidad visual, en la nueva dársena elevada de autobús y como guía entre dos líneas edificadas.

Otro de los objetivos es apostar por una actuación sostenible, mediante el empleo de *pavimentos de hormigón reciclado* capaces de degradar los contaminantes atmosféricos, mejorando la calidad del aire en la ciudad y por tanto, la calidad de vida de los ciudadanos a través de un proceso similar al de la fotosíntesis de las plantas, “la fotosíntesis de las superficies urbanas”. Como condicionante previo, se exige mantener los pavimentos en acerados que se encuentren en buen estado de conservación.

Finalmente, atendiendo a las recomendaciones técnicas del Servicio Municipal de Aguas se procede a renovar la red de abastecimiento existente en dichas calles debido a su obsolescencia, y a rehabilitar el colector de saneamiento existente en la calle Calatrava mediante encamisado con manga interior y curado *in situ* (tecnología sin zanja), prolongándose la vida útil de las nuevas infraestructuras en 40 años, siendo una inversión financieramente sostenible.

Para conseguir estos objetivos las actuaciones principales que se recogen en el presente proyecto son:

- Creación de una plataforma única accesible para todos. Eliminación de barreras físicas y arquitectónicas.
- Adaptación a la normativa vigente y a las últimas recomendaciones de accesibilidad en el ámbito de la actuación.
- Diseño de nuevas zonas estanciales a lo largo del eje viario, que ponen en valor los espacios de importancia existentes, como son la Plaza de la Merced, Museo Elisa Cendreros, y el punto central de encuentro entre las calles Toledo, Calatrava, Feria y María Cristina.
- Renovación de las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento.
- Instalación de nuevo alumbrado público en la calle Calatrava.
- Soterramiento y desvío de cruces elevados de UFD y de telecomunicaciones.
- Incorporación de nuevo mobiliario urbano adaptado y accesible en zonas de estancia nuevas y existentes. Instalación de fuente de agua potable accesible.
- Nuevo ajardinamiento. Sustitución de arbolado en la calle Calatrava por otro nuevo acorde con las necesidades urbanas, nuevo arbolado en calle Feria y Caballeros, y creación de alcorques corridos enrasados en superficie con plantación de nuevas especies vegetales.
- Reordenación de las paradas de autobús existentes en calle Feria y Calatrava, con la creación de una única dársena accesible y elevada al inicio de la calle Calatrava, conforme a la nueva configuración de la vía y a los requisitos descritos por el Servicio de Movilidad.
- Reordenación de la señalización viaria, acorde a la nueva configuración de la vía pública.
- Implantación de sistemas de control de accesos y vigilancia.

2. ÁMBITO DE LA ACTUACIÓN

El ámbito de actuación es el conformado por la calle Toledo desde la Plaza de la Constitución hasta el encuentro con la calle Calatrava con una longitud aproximada de 220 metros, la calle Calatrava hasta la calle Paloma con aproximadamente 110 metros de longitud, la calle Feria en su totalidad y el tramo de 40 metros de la calle Caballeros que va hasta el Pasaje Pérez Molina; haciendo un total de 450 metros de longitud, lo que supone una superficie de actuación de 5.300 m^2.



Imagen 1 Localización. Fuente Propia.

3. TÉCNICOS REDACTORES DEL PROYECTO

- Alfredo Pulido Latorre: Ingeniero Industrial Municipal.
- Alberto Samper López: Ingeniero Técnico de Obras Públicas Municipal. / Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

4. TÉCNICOS COLABORADORES

- José Ignacio Antona del Val: Ingeniero de Caminos Canales y Puertos Municipal.
- José Arrieta León: Ingeniero Técnico Agrícola Municipal.
- Teodoro Rodríguez Ruiz: Delineante Municipal.
- Joaquín Loro Cambronero y Manuel Sánchez García: Subinspectores de Instalaciones.
- José Luis Ruiz: Ingeniero Técnico Industrial Municipal.
- Santiago Sánchez Crespo: Jefe de Servicio del Área de Movilidad.
- Fermín Merino: Jefe de Servicio de Mantenimiento.

5. AGRADECIMIENTOS

Los técnicos redactores de este proyecto agradecen la implicación activa de la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos a través de su *Profesor Titular de Urbanística y Ordenación del Territorio* D. José María Coronado Tordesillas, y a Dña. Marta Senís *Técnica de Rehabilitación* de la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), por reflexionar sobre esta actuación y aportar su experiencia tan necesaria en proyectos de renovación urbana como éste.

Agradecer también la labor del equipo multidisciplinar de técnicos municipales que desde su Servicio y especialidad, han contribuido al éxito de este Proyecto, con una visión de conjunto, sabiendo de la especial relevancia del mismo para Ciudad Real.

6. ESTADO ACTUAL

Las calles Toledo y Calatrava se constituyen como una de las vías más importantes y emblemáticas de Ciudad Real, con significativa trascendencia en su dimensión histórica. Dada su ubicación relativa en la urbe es inmediato destacar su papel como ejes de comunicación urbana norte-sur, este-oeste, y sus aprovechamientos como zona de paseo, comercial y cultural, estando bordeada la calle Toledo por numerosos espacios y edificios emblemáticos como son el Palacio de la Diputación, la Plaza de la Constitución, la Plaza de la Merced, y el Museo Elisa Cendreros, desembocando a través de la Calle María Cristina en la Plaza Mayor de la ciudad.

Las distintas actuaciones y modificaciones que sobre esta trama se han realizado desde su concepción han resultado en su configuración actual con una sección relativamente homogénea y coherente a lo largo de su trazado. Sus secciones están constituidas por acerados amplios de anchura variable y una calzada central con un único sentido de circulación y banda de aparcamiento a uno de los lados.

De la topografía actual destaca como punto más bajo de la actuación la confluencia entre la Calle Feria y Caballeros, teniendo todas las vías objeto de este estudio pendiente descendente hacia dicho hito.

La pavimentación es una constante, con aceras constituidas por un despiece de adoquines 30x20x8 cm. en color gris perla encintados con bordillos de hormigón bicapa de base superior 9 cm. La calzada y bandas de aparcamientos presentan un acabado en aglomerado asfáltico.

La jardinería del ámbito está actualmente constituida en calle Calatrava y Toledo por arbolado de alineación de gran porte en alcorques prefabricados de hormigón o integrados en acerados. En la calle Calatrava los árboles son de la especie *Melia azedarach*, y se aprecia afección a los pavimentos actuales así como, a las infraestructuras soterradas.

La red de abastecimiento de la zona cuenta con varios tipos de conducciones principalmente de fibrocemento, habiéndose generado un gran número de averías y afección a comunidades de propietarios debido a su obsolescencia. Por su parte la red de saneamiento se encuentra en buen estado a excepción del colector de hormigón de DN600 en calle Calatrava que se recomienda rehabilitar por su antigüedad y estado estructural.

El resto de servicios urbanos discurre soterrado, a excepción de un cruce de BT y MT en calle Caballeros con Feria, y un cruce de alumbrado público en calle Calatrava. La iluminación en calle Calatrava se estima deficiente en cuanto al nivel lumínico, estando incluso dispuesta en un tramo en soportes provisionales de madera.

En cuanto a la red de transporte público, se identifica una parada de autobús en calle Feria y otra en calle Calatrava, generando esta última un embudo en el tránsito peatonal por su proximidad con la línea edificada.

7. TERRENOS Y MEDIOS DISPONIBLES.

La disponibilidad de los terrenos para acometer las obras de peatonalización está garantizada al desarrollarse todas ellas en superficies de propiedad municipal y/o de uso público, por lo que no se producirán afecciones a particulares ni requerirá de expropiaciones.

8. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA VIAL

Las obras proyectadas en este Proyecto, se sitúan en áreas previamente urbanizadas, por lo que se asientan sobre suelos consolidados. Por esta razón, no se hace necesaria la realización de un estudio geotécnico específico.

9. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE PEATONALIZACIÓN

9.1. Peatonalización

El Servicio de Movilidad en conjunto con la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Ciudad Real abordó la peatonalización de la zona central de Ciudad Real, mediante un estudio detallado elaborado por la Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos Dña. Elena Pérez Peña, donde se concluye la viabilidad de la implantación y se describe la reordenación de tráficos posterior junto con los requisitos asociados a proyectar para no interferir en la actividad normal de vecinos y comercios de la zona.

Desde el punto de vista formal se distinguen distintos ámbitos de peatonalización en función del grado de coexistencia entre peatón y vehículo a motor de los que destacan dos de ellos, *la Zona Peatonal* (de uso exclusivo para el peatón) y la *Zona de Prioridad Peatonal o de coexistencia* donde conviven en un mismo espacio, peatón, ciclista y vehículo a motor.

En esta actuación las calles objeto de estudio pasarán a adquirir la categoría de *Calle de Prioridad Peatonal o calle de coexistencia.* El Reglamento General de Circulación reserva para estas calles la señal “S-28” (calle residencial) que indica las zonas de circulación especialmente acondicionadas que están destinadas en primer lugar a los peatones y en las que se aplican las normas especiales de circulación.

El diseño es fundamental para que funcione la coexistencia entre peatones y vehículos a motor, ya que la calzada debe estar al mismo nivel que la acera, para configurar **una plataforma única accesible para todos**. La velocidad máxima de los vehículos está fijada en 20 km/h y acorde con el *artículo 45º de la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero: Accesibilidad de los Espacios Públicos Urbanizados* es necesario diferenciar la zona de rodadura de la zona del peatón mediante un cambio en la textura del pavimento para detectarlo por las personas ciegas. Los peatones pueden utilizar toda la zona de circulación.

El acceso a dichas vías únicamente estará permitido al transporte público, vehículos de servicio público, carga y descarga con limitación horaria según la *Ordenanza Municipal de Movilidad de Uso de Zonas Peatonales* y a vehículos autorizados con garaje. Será preceptiva la instalación de sistemas de control de acceso de vehículos para cumplimiento de las limitaciones establecidas.

10. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTUACIÓN

La actuación prevista tiene por objeto la peatonalización parcial de las calles Toledo, Calatrava, Feria y Caballeros y para ello se pretende reconvertir el eje viario en una plataforma única accesible, dando más protagonismo al peatón y restándolo por tanto al tráfico vehicular así como, potenciando la vegetación, poniendo en valor los espacios y edificios emblemáticos existentes y aumentando la permeabilidad en toda la trama.

De manera general, se procederá al levantado de los bordillos existentes y a la demolición del firme en calzada y bandas de aparcamiento. Se creará un nuevo encintando mediante rigolas para confinar el nuevo pavimento proyectado y que a su vez canalizará las aguas de pluviales. Dichas rigolas separarán la zona de acerados de la de rodadura. No obstante, se delimitará la zona de tránsito seguro de la calzada con una franja de pavimento táctil indicador de botones contrastado visualmente con el adyacente, en todo el perímetro de la plataforma única. Este pavimento deberá estar homologado conforme a la normativa UNE/CEN/TS 15209:2009 EX y tendrá una anchura de 40 cm con color "Veteado Mica".

La zona de rodadura, el morro del encuentro entre las distintas calles y las antiguas bandas de aparcamientos dispondrán de un paquete de *firme discontinuo por elementos*, donde se diferencia el pavimento conformado por losas de hormigón prefabricado y una capa base rígida acorde con las solicitaciones de tráfico a las que va a estar sometido. Se amplían los radios de giro existentes en la curva de calle Toledo con Calatrava y se diseña un firme rígido en dichas zonas de especial relevancia dado que concentran las mayores cargas verticales y horizontales debido a los elevados esfuerzos tangenciales de frenada, aceleración y giro de los vehículos.

En acerados se procederá al levantado con recuperación del mismo en calle Caballeros, Feria y en la acera sur de Calle Toledo, para permitir la ejecución de las zanjas de instalación de las nuevas conducciones de abastecimiento y de otros servicios.

Por su parte, en la calle Calatrava se renovará todo el acerado, con losa de hormigón prefabricada y se ejecutará la canalización de distintos servicios urbanos. También se renovará una franja de 1,50 metros a lo largo de las dos aceras de la calle Toledo, al encontrarse el pavimento degradado por ser la banda estática donde se ubica actualmente todo el mobiliario urbano, bolardos, señalización y alcorques. Se moderniza el pavimento en la zona del encuentro de las calles, el Museo Elisa Cendreros y la Plaza de la Merced, para poner en valor dichos lugares y crear en ellos nuevas áreas estanciales para el peatón.

Se demolerán todos los cruces peatonales actuales, para volver a redefinirlos conforme a lo establecido en el *Artículo 46º de la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero: Accesibilidad de los Espacios Públicos Urbanizados*. A pesar de que las vías de prioridad peatonal no precisan de paso de peatones, se prescriben en este Proyecto puntos de cruce entre el itinerario seguro peatonal y el vehicular para garantizar la movilidad de las personas con discapacidad visual. Se señalizarán con la franja de pavimento táctil indicador direccional de 0,80 metros de ancho de pared a pared. Este tipo de señalización se dispondrá enfrentada en línea recta entre ambas zonas de tránsito seguro. Se dispone una línea de pavimento táctil indicador de botones en la línea de encuentro entre la zona segura y la calzada con una anchura de 0,60 metros de fondo y una longitud de 2 metros.



Imagen 2 Ejemplo extraído de Plataformas únicas. Criterios ONCE.

Se procederá a ejecutar la renovación de la red de abastecimiento existente en todo el ámbito de la actuación y a rehabilitar el colector de saneamiento situado en la calle Calatrava y Feria mediante tecnología sin zanja.

El Proyecto crea una nueva red de drenaje superficial coherente con la renovación del viario urbano y modifica las pendientes transversales actuales tanto en acerados como en calzada, siendo en aceras del 1% y en la zona de rodadura un bombeo del 2%.

Con el fin de evitar posibles inundaciones frente a episodios extremales de precipitación o rotura de conducciones de agua a presión, se proyectan canaletas de hormigón polímero de recogida de pluviales en los puntos críticos de la trama.

Se eliminan las dos paradas de autobús actuales de calle Feria y Calatrava, para crear una nueva dársena elevada y accesible que dé respuesta a los condicionantes del nuevo viario y a las necesidades de los vehículos de transporte público adaptados. La nueva plataforma tendrá una longitud de 11 metros y una anchura de 2 metros. Contará con rampa de acceso, barandilla accesible en ambos extremos y pavimento táctil indicador.

Para el alumbrado público, se procede al desmontaje de las luminarias existentes y al montaje en nuevo punto de las luminarias en fachada en la zona del encuentro, creando un espacio libre de obstáculos físicos. Se realiza un estudio luminotécnico para prescribir nuevo alumbrado público en la calle Calatrava acorde con las exigencias estéticas y funcionales de la misma.

Se contempla la instalación de un punto completo de control de accesos y lectura de matrículas en la calle Caballeros y se ejecuta el desvío de la línea de la red de distribución de UFD existente de aérea a canalizada. Se deja prevista una canalización subterránea para el futuro soterramiento de cableado en el cruce de calle Calatrava con Paloma.

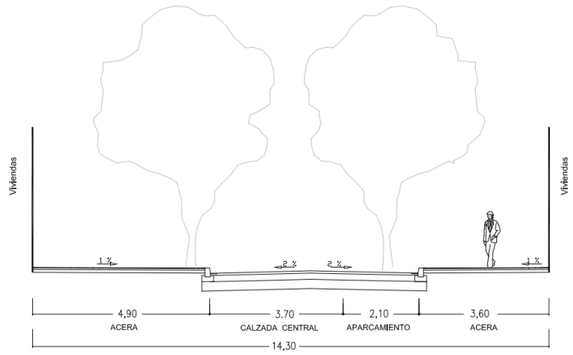
Finalmente se actúa sobre la jardinería y la red de riego realizando un nuevo diseño atrayente y renovado. Se instalará nuevo mobiliario urbano conformado por bancos que den cumplimiento a los criterios de accesibilidad exigidos por normativa, y nuevas jardineras que pongan en valor las distintas ubicaciones donde se replantean. Se reubican los bancos existentes en la Plaza de la Merced para dotar de permeabilidad peatonal a la misma.

La reordenación contempla las siguientes configuraciones de plataforma en cada una de las calles.

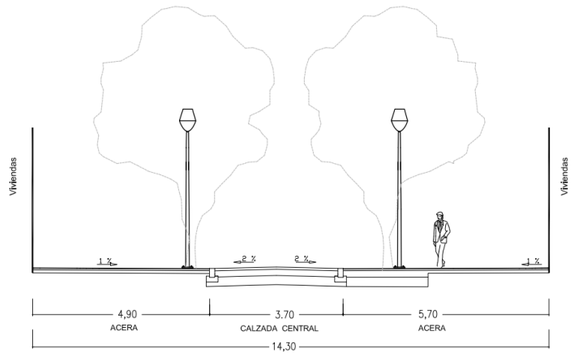
Tramo 1. Calle Toledo. (Sección Genérica)

El ancho de la plataforma es de 14,30 metros, estando constituida por:

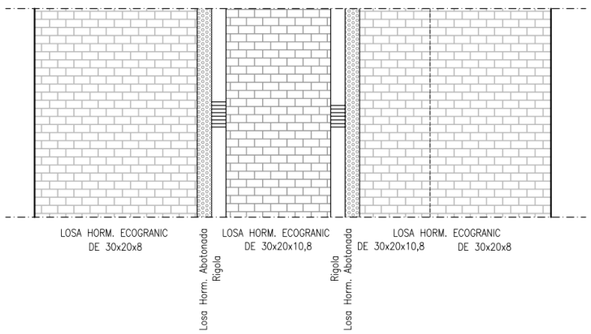
- Acera sur: 4,90 metros.
- Calzada central: 3,70 metros.
- Acera norte: 5,70 metros.



SECCION ACTUAL CALLE TOLEDO



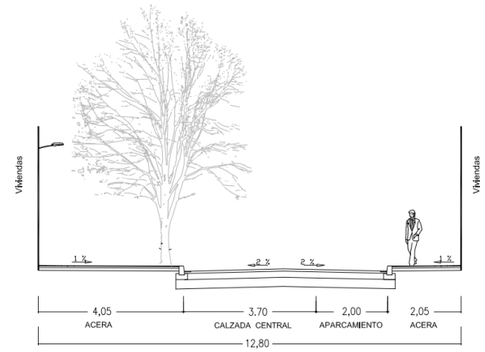
SECCION NUEVA CALLE TOLEDO



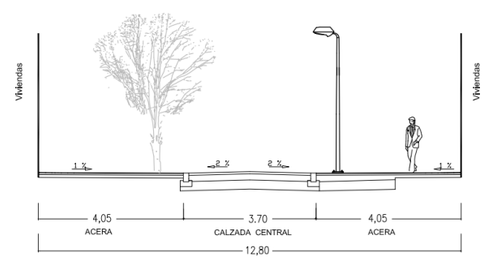
Tramo 2. Calle Calatrava. (Sección Genérica)

El ancho de la plataforma es de 12,80 metros, estando constituida por:

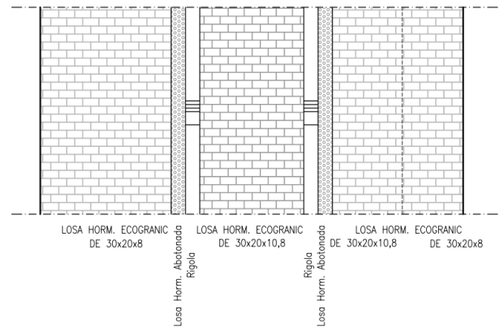
- Acera oeste: 4,05 metros.
- Calzada central: 3,70 metros.
- Acera este: 4.05 metros.



SECCION ACTUAL CALLE CALATRAVA



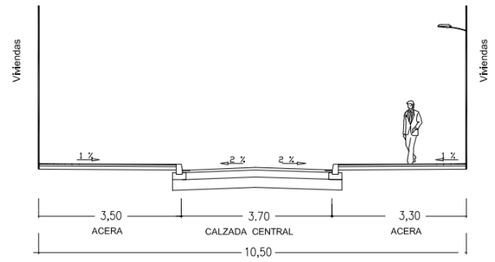
SECCION NUEVA CALLE CALATRAVA



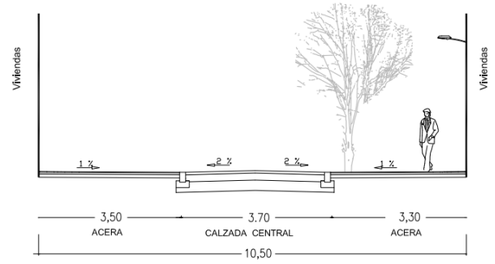
Tramo 3. Calle Feria. (Sección Genérica)

El ancho de la plataforma es de 10,50 metros, estando constituida por:

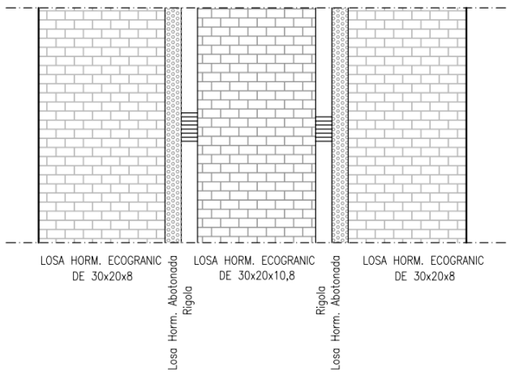
- Acera oeste: 3,50 metros.
- Calzada central: 3,70 metros.
- Acera este: 3,30 metros.



SECCION ACTUAL CALLE FERIA



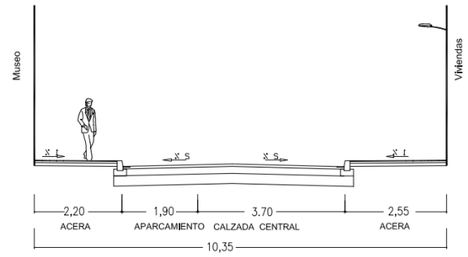
SECCION NUEVA CALLE FERIA



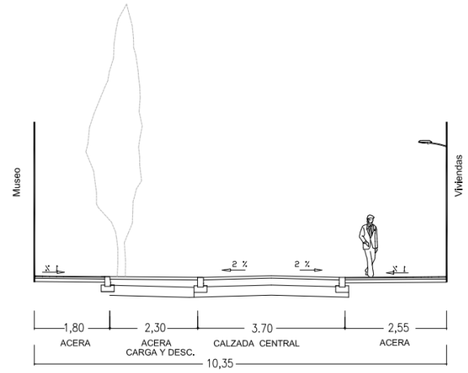
Tramo 4. Calle Caballeros. (Sección Genérica)

El ancho de la plataforma es de 10,35 metros, estando constituida por:

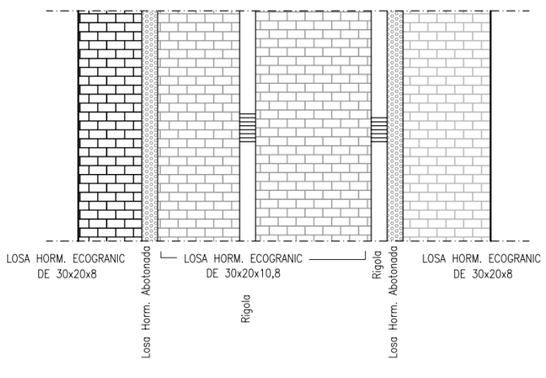
- Acera norte: 1,80+2,30 metros.
- Calzada central: 3,70 metros.
- Acera sur: 2,55 metros.



SECCION ACTUAL CALLE CABALLEROS



SECCION NUEVA CALLE CABALLEROS



11. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS OBJETO DEL PRESENTE PROYECTO

Las obras del presente proyecto se han dividido en capítulos correspondientes a los siguientes conceptos:

- Demoliciones y trabajos previos.
- Red de abastecimiento y saneamiento.
- Alumbrado público.
- Otras redes e instalaciones.
- Pavimentos y acerados.
- Jardinería y red de riego.
- Mobiliario urbano y señalización.

11.1. Demoliciones y trabajos previos.

Las obras de demolición y trabajos previos que se contemplan en el presente Proyecto son las necesarias para llevar a acabo principalmente la actuación de adaptación de los viales a plataforma única accesible.

Se contempla por tanto el desmontaje de todos los elementos de mobiliario urbano que puedan constituir un obstáculo para la ejecución de las obras diseñadas, que bien pueden ser de manera definitiva o provisional, en el caso en que esté previsto su recolocación. Los elementos de mobiliario urbano considerados han sido básicamente:

- Bancos.
- Papeleras.
- Bolardos.
- Señalización vertical.
- Barandilla de protección de peatones.

Se procede a la protección del arbolado existente y a la sustitución de 8 árboles en la calle Calatrava de la especie *Melia azedarach*, por arbolado adaptado a los condicionantes de la trama urbana en la zona, tal y como se aprobó en la sesión ordinaria celebrada por la Junta de Gobierno Local del Excmo. Ayuntamiento de Ciudad Real el pasado día 25 de marzo de 2019.

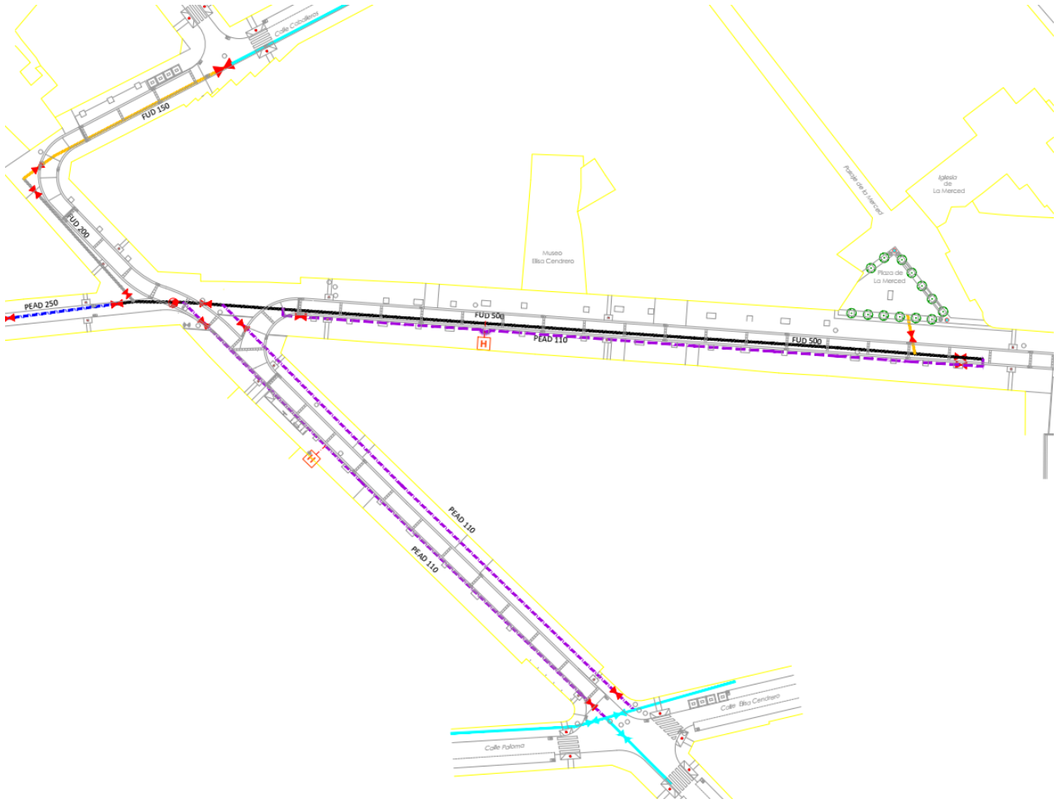
Las demoliciones principales se centran en el levantado de firmes de aglomerado tanto en la calzada como en las bandas de aparcamiento actuales, con excavación en caja variable de hasta 30 cm de espesor, para dar cabida a la nueva sección estructural que se proyecta. Por otro lado se procede al levantado con recuperación de los adoquines existentes en acerados para la ejecución de las zanjas que albergarán las nuevas conducciones hidráulicas, con posterior recolocación.

11.2. Red de abastecimiento y saneamiento.

11.2.1. Abastecimiento.

Atendiendo al informe elaborado por el Servicio Municipal de Aguas en relación al estado de conservación de la red de abastecimiento y saneamiento en el ámbito del Proyecto, se hace del todo indispensable renovar la totalidad de la red de abastecimiento en materiales y sección hidráulica, debido a su obsolescencia, al gran número de averías registradas y por estar conformada principalmente por fibrocemento. La renovación contempla la instalación de nuevas conducciones de fundición dúctil y PEAD, la valvulería asociada, dados de anclaje, arquetas de registro, ejecución y conexionado de acometidas, entronques a la red municipal existente, y la implantación de dos hidrantes tipo acera y una arqueta de descarga a saneamiento. Se terminará con la limpieza y desinfección de las tuberías y la prueba final de presión.

Se detalla a continuación, un esquema del tipo de tubería a emplear en la renovación del abastecimiento en cada una de las calles así como, su longitud.



Tramo 1. Calle Toledo.

Se renovará la conducción de abastecimiento mediante:

- Tubería de fundición dúctil de 500 mm. de diámetro interior: 193 metros en calzada.
- Tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro interior: 8,50 metros en calzada y acera. (Plaza de la Merced).
- Tubería PEAD de 110 mm. de diámetro nominal: 155 metros en acera.

Tramo 2. Calle Calatrava.

- Desdoblamiento con tubería PEAD de 110 mm. de diámetro nominal: 267,40 metros en acera.

Tramo 3. Calle Feria.

- Tubería de fundición dúctil de 200 mm. de diámetro interior: 41 metros en acera.

Tramo 4. Calle Caballeros.

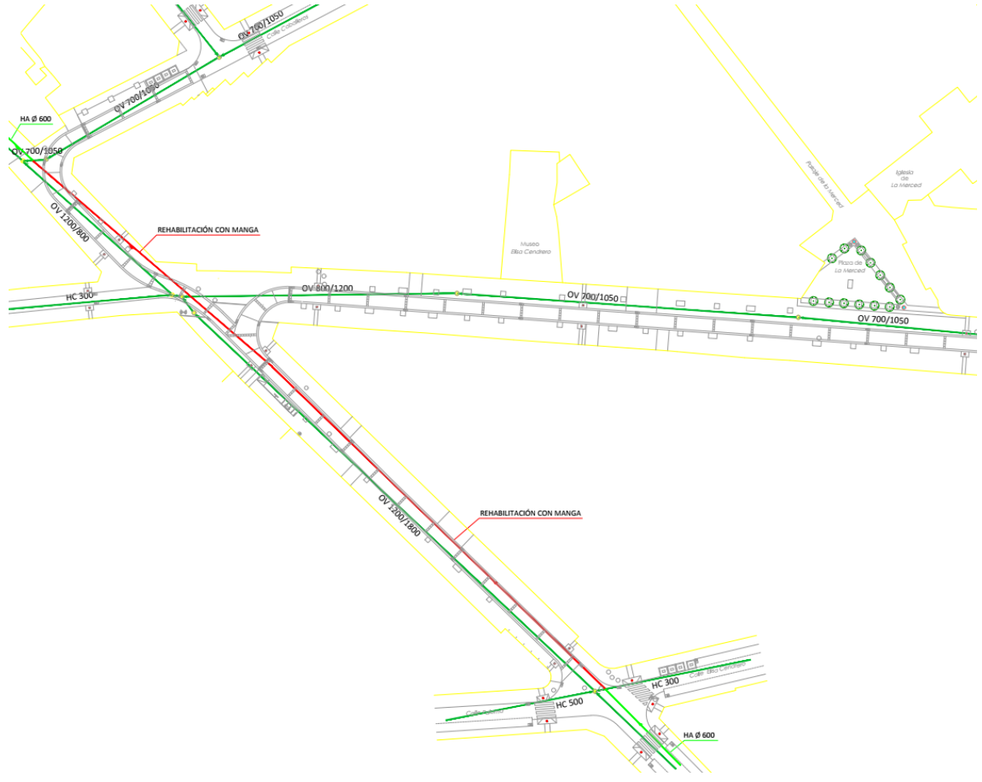
- Tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro interior: 53 metros en acera.

Tramo 5. Calle María Cristina.

- Tubería de fundición dúctil de 250 mm. de diámetro interior entubada: 36 metros en acera.

11.2.2. Saneamiento.

La red de saneamiento en la zona indicada consta de diferentes tuberías de hormigón y ovoides de hormigón de dimensiones variables, en la que no se han registrado problemas significativos hasta la fecha. Se recomienda realizar una rehabilitación de colector de alcantarillado de sección circular de 600 mm. de diámetro mediante encamisado con manga continua con curado *in situ*. Este colector se sitúa en el tramo afectado por la calle Calatrava y calle Feria y su estado estructural y su edad recomiendan efectuar una rehabilitación del mismo, mediante tecnologías sin zanja.



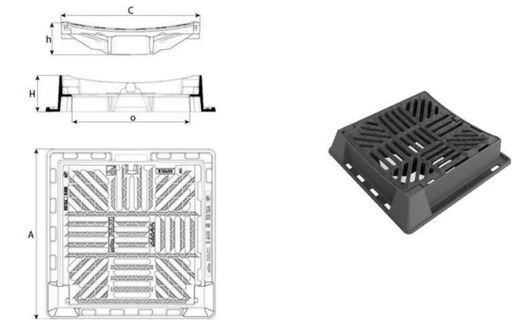
11.2.3. Drenaje superficial.

Se ha estudiado pormenorizadamente el drenaje superficial en cada una de las calles a actuar. De manera general se ha definido una nueva red de pluviales con recogida en rigolas en los límites de calzada, con un bombeo en la zona de rodadura del 2% y una pendiente transversal en acerados del 1%. Se instalan nuevos imbornales sifónicos en todo el trazado, cegando los antiguos, y reaprovechando aquellos sumideros antiguos que coincidan con el nuevo trazado, reacondicionándolos previamente.

La nueva red de drenaje superficial estará constituida por colectores de saneamiento de PVC de diámetro 200 mm y 315 mm y arquetas de registro de 58x58x80 cm. de medidas interiores, construidas con fábrica de ladrillo y con dispositivo de acceso TRUCK 600 de EJ y/o equivalente de fundición GE 500-7, en Clase D400 según norma EN-124:2015,con apertura libre 600x600 mm, altura 100 mm. y peso del conjunto 66,32 kg.

Los imbornales sifónicos estarán conformados por una rejilla cóncava cuadrada de fundición dúctil y recogida puntual DEDRA 400 PMR (Personas con movilidad reducida, espacio entre barrotes <2 cm.) o equivalente, Clase D400, paso libre 400x400mm, exterior de marco 600x600mm, marco reforzado de altura 127 mm, peso total 56,2 kg. y superficie de absorción 11,30 dm^2. Además, dispondrá de un dispositivo de acceso TRUCK 300 de EJ o equivalente de fundición GE 500-7, en Clase D400, apertura libre 300x300mm, altura 76mm. y peso del conjunto 26,22 kg.

Rejilla Cóncava DEDRA 400 PMR - D400 Marco con asiento en los 4 lados



AxA	OxO	H	C	h	Peso total	Peso rejilla	Superficie de absorción
mm	*mm*	*mm*	*mm*	*mm*	*kg*	*kg*	*dm²*
600x600	400x400	127	480.5	110	56.2	22.5	11.3

Se instala frente a posibles episodios extremos de precipitación una canaleta prefabricada de hormigón polímero en distintos puntos críticos de la trama. Se trata de un sistema comercial completo de canal tipo ULMA MULTIV+150 o equivalente, para recogida de aguas pluviales, modelo R150G10R, con rejilla de fundición dúctil nervada anti-tacón, modelo FNHX150RGDM o equivalente, con clase de carga D-400, según Norma EN-1433 y sistema de fijación canal - rejilla *Rapidlock*. Cada canaleta dispondrá de una arqueta en cada uno de los extremos del tipo arqueta de Hormigón Polímero tipo ULMA MULTIV+150 AR150G o equivalente.



11.3. Alumbrado público.

Las obras que componen el presente concepto son las siguientes:

- Desmontaje de luminaria sobre báculo existente.
- Desmontaje de luminaria con brazo mural para aprovechamiento.
- Montaje de luminarias con brazo mural previamente desmontadas.
- Instalación y suministro de las nuevas luminarias y columnas en el lugar proyectado.
- Red de alumbrado público proyectado para dar suministro a las luminarias de la Calle Calatrava.

Del anejo de estudio luminotécnico se extraen los siguientes datos que dan cumplimiento a los niveles mínimos de iluminación para vías urbanas con clase de iluminación CE2, establecidas en la *Guía Técnica de Eficiencia Energética en la Iluminación: Alumbrado Público editada por el IDAE*.

Tramo de Estudio	Iluminancia media horizontal E_{med} (lux)	E_{min}/E_{med}
Encuentro (Calatrava con Toledo)	24	0,630

Tramo de Estudio	Iluminancia media horizontal E_{med} (lux)	Coef. Uniformidad U_0
Calatrava Acera 1	20,29	0,80
Calatrava Calzada	22,52	0,91
Calatrava Acera 2	20,29	0,80

Con todo ello, la solución adoptada para el alumbrado es la siguiente:

Luminarias

Teniendo en cuenta los condicionantes estéticos y geométricos de la zona a iluminar y considerando las características fotométricas y el alcance, dispersión y control del deslumbramiento se ha optado por el siguiente tipo de luminarias en la calle Calatrava con disposición a tresbolillo y distancia de separación entre luminarias de 20 metros.

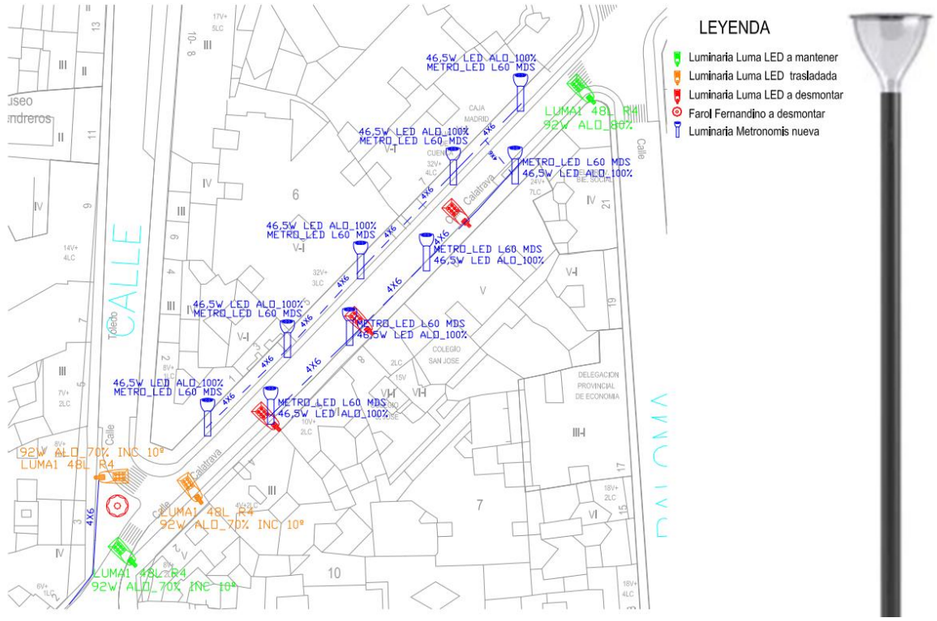
- Luminaria modelo METRONOMIS LED FLUID BDS670 GRN60-3S/740 con óptica de alto rendimiento MDS de Philips, o equivalente, en color negro RAL 9005, material carcasa de aluminio a alta presión, material cubierta óptica de policarbonato reforzado contra UV, cierre óptico de policarbonato transparente, instalación mediante montaje de tipo post-top para columna cilíndrica Metrotube de Philips o similar, con una potencia de 46,5W, flujo luminoso 6.600 lúmenes en placa, temperatura de color correlacionada 4.000K, índice de reproducción cromática 70, mantenimiento de flujo luminoso L80F10 100.000 horas, intervalo de temperaturas de servicio -20ºC a +35ºC, driver integrado regulable con curvas de programación con parámetros fijados por este Ayuntamiento, hasta 5 escalones, incluye opción Dali e incluido posibilidad de telegestión vía GPRS. Índice de protección frente a choque mecánico IK10, IP-66.

Soportes

- Columna METROTUBE-IB.ACP.A40-1PT60 de Philips, o equivalente, de 4 metros de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna totalmente cilíndrica de 133mm diámetro exterior, fabricada en tubo de acero carbono S235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025, con acabado en galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previo desengrasado, decapado y fluxado, con un recubrimiento mínimo de 65 micras según norma UNE-EN-1461, capa de pintura en poliéster al horno de acabado mínimo de 50 micras en color negro RAL 9005, con acoplamiento post top específico para luminaria Metronomis Fluid BDS670 GRN60-3S/740 MDS para enrasar con la parte inferior de la luminaria, provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra.

Desmontaje y recolocado

Se procederá al desmontaje de tres luminarias con brazo mural existentes tipo Luma 1 en la calle Calatrava, recolocando dos de ellas en la zona del encuentro entre las tres calles. Se levanta también la luminaria de estilo Fernandino existente y se traslada a los almacenes municipales.



La alimentación de estas luminarias se realizará desde los cuadros existentes que ya se encuentran adaptados para dar suministro al alumbrado proyectado.

11.4. Otras redes e instalaciones.

Se ejecuta el desvío de la línea de la red de distribución eléctrica existente por parte de UFD para eliminar el cruce aéreo entre calle Caballeros y Feria y proceder a su canalización en zanja. También se realizará el soterramiento del cableado de telecomunicaciones por parte de la empresa ONO por medios propios, en el solar de calle Calatrava pendiente de edificar. Al cierre de este proyecto, Telefónica no había dado respuesta a las peticiones de soterramiento de su cableado en el mismo lugar.

Se prevé la instalación de un punto completo de control de acceso y lectura de matrículas en la calle Caballeros por la empresa concesionaria. Además, se obtiene el compromiso por parte de la empresa concesionaria del Parking Público de la Plaza de la Constitución del traslado del cártel de entrada al garaje al principio de la calle Toledo por medios propios.

11.5. Pavimentos y acerados.

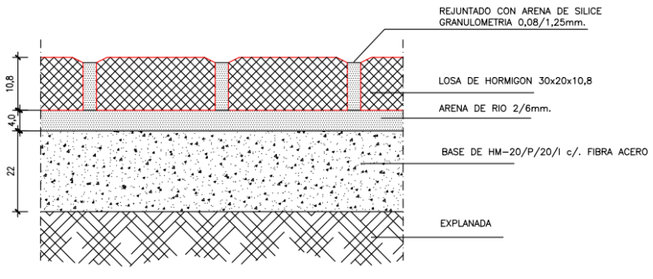
De manera genérica se apuesta en este Proyecto por el diseño de una actuación sostenible, mediante el empleo de *pavimentos de hormigón reciclado* capaces de degradar los contaminantes atmosféricos (óxidos de nitrógeno NOx, compuestos orgánicos volátiles COVs y material particulado), convirtiendo los gases nocivos en compuestos inocuos para el medio ambiente a través de un proceso de oxidación natural libre de agentes químicos durante toda su vida útil.

Para ello se proyecta el empleo de pavimentos de tipo Ecogranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado APPLUS, fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos empleando hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de óxidos nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1:2013.

La cantidad de NOx degradada en una hora en 1 m^2 de superficie pavimentada es de 78 mg/m^2. La superficie prevista a renovar en esta actuación con este tipo de pavimento asciende 4.000 m^2. Ello supone eliminar la contaminación debida a las emisiones de 1.600 vehículos/año. La capacidad real de degradación se determinará mediante medición durante la ejecución de la obra sin cargo por parte del proveedor.

Pavimentación de la zona de rodadura, banda de aparcamiento actual, morro del encuentro, y vados.

La sección estructural del firme dependerá en primer lugar de la intensidad media diaria de vehículos pesados (IMD_p) que se prevea en el carril de proyecto en el año de puesta en servicio. Tras haber realizado un aforo previo de los vehículos pesados en la zona de estudio, conformado principalmente por el transporte público urbano y por los vehículos de carga y descarga se establece una IMD_p= 150. Para una explanada estimada $Ev_2 \geq 50$ MPa y dicho valor de IMD_p se prescribe la siguiente estructura de firme.



El pavimento estará conformado por losa de hormigón 30x20x10,8 cm. trabado bicapa tipo ecoGranic o equivalente, colocada sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior refino con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm. El perímetro de los alcorques se pavimentará de igual forma pero las losas de hormigón se asentarán con mortero de cemento 3 a 4 cm., dosificación 1:4 fluido y amasado, con rejuntado y llagueado.

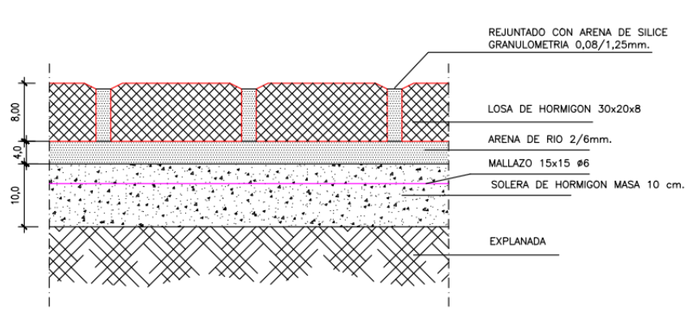
El acabado de la losa en la zona de rodadura y en las bandas prescritas para carga y descarga será GOMMÉE URBASA con canto vivo. En zona de vados y resto de antiguas bandas de aparcamiento que ahora quedan inhabilitadas tendrán acabado ÁRIDO VISTO GRIS PERLA con canto vivo. En el morro del encuentro se combinarán los acabados GOMMÉE ANETO y VETEADO ARENA con canto vivo.

La capa base será de hormigón en masa con fibras de 22 cm de espesor mínimo, sobre explanada estabilizada consolidada y regada previamente, realizada con hormigón HM-20/P/20/I fabricado en central y reforzada con fibras de acero con terminación en gancho dosificación 10 kg/m^3, diámetro 0,75 mm., longitud 50 mm. con una resistencia a tracción de 1200 N/mm^2, tipo 1 según UNE-EN 14889-1, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.

Para el trazado de las curvas, la estructura de firme prescrita es un pavimento continuo de hormigón impreso HM-25/P/20/I, de 25 cm. de espesor, reforzado con fibras de acero con terminación en gancho dosificación 20 kg/m^3, diámetro 0,75 mm., longitud 50 mm. con una resistencia a tracción de 1200 N/mm^2, tipo 1 según UNE-EN 14889-1, con mallazo de acero 15x15x6 colocado a 1/3 de la cara superior de la solera con separadores para controlar la retracción y pasadores de acero de conexión entre losas, ubicándolos en la mitad del espesor de la misma.

Pavimentación de la zona de aceras a renovar.

La sección de firme en las aceras tendrá la siguiente estructura.



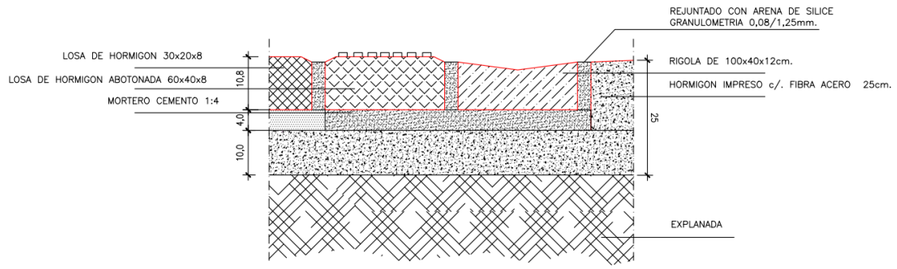
Está compuesta por pavimento de losa de hormigón de dimensiones 30x20x8 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, colocada sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior refino con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm. Como capa base se dispondrá una solera de HM de 10 cm. de espesor con mallazo.

El perímetro de los alcorques se pavimentará de igual forma pero las losas de hormigón se asentarán sobre la capa base de hormigón, con mortero de cemento 3 a 4 cm., dosificación 1:4 fluido y amasado, con rejuntado y llagueado.

El acabado de la losa en la zona de acerados será ÁRIDO VISTO GRIS PERLA con canto vivo, dando continuidad al color existente. En la zona del encuentro de las calles, el Museo Elisa Cendreros y la Plaza de la Merced se emplearán una combinación de acabados GOMMÉE ANETO y VETEADO ARENA con canto vivo.

Rigolas.

La rigola a emplear servirá de encintado para la zona de rodadura y acera y será del tipo CAZ/CC1 1000X400X120 cm. bicapa tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, asentada sobre la capa base de hormigón de 22 cm. existente, con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, con rejuntado y llagueado. El acabado será VETEADO ACERO con canto vivo.



Franjas transversales.

Se realizarán franjas transversales en la zona de rodadura como elemento decorativo y para el confinamiento de cada uno de los paños mediante el empleo de pavimento de losa de hormigón rectangular 60x40x10 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, sobre capa base de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm., dosificación 1:4 fluido y amasado. El acabado será VETEADO ACERO con canto vivo.

Pavimento táctil indicador abotonado.

Pavimento de losa rectangular 60x40x8 cm. bicapa abotonoda tipo ecoGranic o equivalente, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado. Estará homologado conforme a la normativa UNE/CEN/TS 15209:2009 EX. El acabado de la losa será VETEADO MICA con canto vivo a excepción de la franja abotonada de la nueva dársena de autobús que irá en acabado AMARILLO con canto vivo.

Pavimento táctil indicador direccional.

Pavimento de losa rectangular 20x20x8 cm. bicapa direccional tipo ecoGranic o equivalente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado. Estará homologado conforme a la normativa UNE/CEN/TS 15209:2009 EX. El acabado de la losa será VETEADO MICA con canto vivo.

11.6. Jardinería y red de riego.

Las obras proyectadas son las de plantación de arbolado de alineación en la calle Calatrava, Feria y Caballeros y ornamentación mediante la instalación de mobiliario urbano necesario y parterres ajardinados enrasados en superficie en las calles Calatrava y Toledo, a fin de dotar dichas calles de la jardinería ornamental acorde con su entorno y uso, realizando un diseño atrayente, renovado y sostenible. Algunos alcorques modificarán su dimensión a 2,50 metros x 1 metro. Todos los alcorques estarán enrasados en superficie con el pavimento.

Las obras de adecuación consistirán básicamente en:

- **Arbolado viario.**

Plantación de arbolado de alineación en la calle Calatrava, acorde al perfil y tamaño de la vía, siendo la misma directamente en el terreno, mediante Pyrus calleryana “Chanticleer” en un lateral de la calle y en maceteros prefabricados Crataegus laevigata “Paul Scarlet” en el otro lateral. También se plantaran Citrus aurantium “Amara” en la calle Feria y Cupressus sempervirens “Stricta” en la calle Caballeros junto al Museo Provincial.



Imagen 3 Pyrus calleryana “Chanticleer”

- **Jardinería.**
  - Plantación de diversas especies de arbustos bajos y aromáticas, en parterres con arbolado existente en superficie.
  - Plantación en maceteros, mediante una combinación de arbustos de hoja perenne, aromáticas y planta anual de flor.
  - Tratamiento superficial de los parterres con arbolado con corteza de pino y marmolina blanca y en los alcorques con marmolina rosa.
- **Red de Riego**

Instalación de una red de riego por goteo automatizada y programable, para el riego de los parterres de arbustos en superficie y del arbolado de nueva plantación.

11.7. Mobiliario urbano y señalización.

Se apuesta por la renovación total de los bancos urbanos, para dar cumplimiento a la *Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero: Accesibilidad de los Espacios Públicos Urbanizados* y con el objetivo final de modernizar estéticamente la zona.

Se procede al levantado y recolocación de los bancos de la Plaza de la Merced para dar permeabilidad de paso peatonal.

Se prevé la instalación de los siguientes elementos:

- 1 unidad de banco con jardinera adyacente modelo BINARIO/A de la casa ESCOFET o equivalente, de hormigón armado moldeado de color blanco y acabado decapado e hidrofuga do, de dimensiones 220x220x47(87) cm, peso 2.230kg y capacidad 2.450 L, constituida por jardinera de gran volumen y banco con respaldo de 2 m, a colocar en la Diputación de Ciudad Real.
- 1 unidad de jardinera ESFERA CON FONDO CERRADO 2455L de ESCOFET o equivalente, de dimensiones D 200 x145 cm. y peso 2.476 kg, de hormigón moldeado y armado con acero inoxidable, color blanco y acabado decapado e hidrofugado en zona del encuentro.
- 2 unidades de jardinera ESFERA CON FONDO CERRADO 1240L de ESCOFET o equivalente, de dimensiones D 160 x133 cm. peso 1.692 kg y capacidad 1240L, de hormigón moldeado y armado con acero inoxidable, color blanco y acabado decapado e hidrofugado en zona del encuentro.
- 4 unidades de jardinera ICARIA 750L de ESCOFET o equivalente, de hormigón armado, color blanco acabado decapado e hidrofugado, de dimensiones 116x116x90 cm, 925 kg de peso y 750 litros de capacidad en calle Calatrava.
- 15 unidades de Banca BOX 250 de ESCOFET o equivalente, de hormigón, acabado blanco decapado e hidrofugado, de dimensiones 250x50x45 cm y peso 1326 kg para 5 asientos, sin respaldo colocadas en calle Toledo y Calatrava.
- 15 unidades de accesorio para banco Sistema UNIVERSE BANCO de ESCOFET o equivalente, accesorio de banco con apoyabrazos en acero zincado color plata y madera tropical certificada FSC 100% tratatada con aceite translúcido, para instalar en bancas de hormigón prefabricado (BOX 250). Dimen siones 180x57x4(62) cm y peso 38 kg. Respaldo y asiento de listones de madera tropical certificada FSC y de sección 40x35 mm., de 1800 mm. de longitud, los soportes en pletina de acero mecaniza do de 6 mm. de grueso zincada y pintada en horno de color plata con acabado texturado.
- 1 unidad de fuente de agua potable Fábregas MINUS V-102 o equivalente, formada por cuerpo de acero y acero inoxidable, con dos grifos de pulsador y uno de ellos adaptado para personas con movilidad reducida.

12. DÁRSENA BUS.

Las obras del presente proyecto contemplan la ejecución de una nueva dársena de bus elevada al comienzo de la calle Calatrava siguiendo los requisitos previstos por el Jefe de Servicio de Movilidad. La nueva plataforma tendrá una dimensión en planta de 11 metros de longitud y 2 metros de anchura, con una sobreelevación sobre la cota de la plataforma única de 15 cm. Se procederá al montaje de la marquesina y el MUPI por parte de la empresa concesionaria. La rampa dispondrá de barandilla a cada lado con pasamanos doble.

Estará conectada al itinerario accesible conforme a las características establecidas en el *Anexo V del RD 1544/2007, de 23 de noviembre por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.*

La presencia de las paradas se señalizará en el pavimento mediante la colocación de una franja de pavimento táctil direccional, de 120 centímetros de ancho con contraste cromático elevado en relación con las áreas de pavimento adyacentes. Dicha franja transcurrirá en sentido transversal al de la línea de marcha a través de todo el ancho de la acera, desde la fachada hasta la zona del bordillo. Junto al bordillo de la parada, se instalará una franja de pavimento táctil de botones de tono y color amarillo vivo y ancho 40 centímetros. El Servicio de Movilidad instalará un nuevo apoyo isquiático no previsto en este Proyecto.

13. ACCESIBILIDAD.

Las obras del presente proyecto dan cumplimiento estricto a las siguientes normativas y recomendaciones:

- *Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero: Accesibilidad de los Espacios Públicos Urbanizados*
- *Anexo V del RD 1544/2007, de 23 de noviembre por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.*
- *Plataformas únicas Criterios ONCE.*

A modo de resumen se sintetizan las actuaciones de accesibilidad a llevar a cabo en la ejecución de las obras:

- Se delimitará la zona de tránsito seguro de la zona de rodadura con una franja de pavimento táctil indicador de botonadura contrastado visualmente con el adyacente, a lo largo de todo el recorrido de la plataforma única. Este pavimento tendrá una anchura de 40 cm.
- Se demuelen todos los cruces peatonales actuales. Se prescriben en este Proyecto puntos de cruce entre el itinerario seguro peatonal y el vehicular para garantizar la movilidad segura de las personas con discapacidad visual. Se señalizarán con la franja de pavimento táctil indicador direccional de 0,80 metros de ancho de pared a pared. Este tipo de señalización se dispondrá enfrentada en línea recta entre ambas zonas de tránsito seguro. Se dispone una línea de pavimento táctil indicador de botones en la línea de encuentro entre la zona segura y la calzada con una anchura de 0,60 metros de fondo y una longitud de 2 metros.
- Se ejecutará una franja de pavimento táctil indicador direccional de anchura 40 cm. en la Plaza de la Merced que materialice físicamente el límite sirviendo de guía entre dos líneas edificadas.
- La nueva dársena de autobús se señalizará en el pavimento mediante la colocación de una franja de pavimento táctil indicador direccional, de 120 centímetros de ancho en sentido transversal al de la línea de marcha a través de todo el ancho de la acera, desde la fachada hasta la zona del bordillo. Junto al bordillo de la parada, se instalará una franja pavimento táctil indicador de botones de tono y color amarillo vivo y ancho 40 centímetros.
- Se sustituirá el mobiliario existente por los problemas que presenta para las personas con discapacidad visual para sustituirlo por nuevo adaptado a normativa.

14. SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Durante las actuaciones en calzada, se producirán cortes de tráfico puntuales para poder ejecutar determinados trabajos, especialmente aquellos encaminados a la ejecución del nuevo paquete de firme y a la instalación de la nueva red de abastecimiento tanto en zanja como entubada. Se prevé el acceso de vehículos a garajes a contrasentido e itinerarios alternativos para mantener en funcionamiento de los dos garajes públicos existentes en la zona de actuación.

15. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

En cumplimiento de la normativa vigente, se ha elaborado el correspondiente Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que se incluye como anejo dentro del presente Proyecto.

El objeto de este Estudio es el análisis de la totalidad de las obras a realizar en las vías públicas aquí tratadas, identificando los residuos generados y codificándolos con arreglo a la Lista Europea de Residuos y, por último, poder estimar la cantidad de cada tipo de residuo que se generará durante la ejecución de las obras. Dentro del alcance del Estudio se analizan y proponen aspectos como las

medidas de segregación de los residuos in situ, su valorización y la reutilización de los materiales dentro de la obra o en otros emplazamientos, así como el destino para los residuos no reutilizables ni valorizables. Destaca el aprovechamiento de los residuos vegetales por parte del Servicio de Medioambiente, mediante triturado de la madera para cobertera.

El Estudio se complementa con las prescripciones a incluir en el Pliego de Prescripciones de las unidades de obra que están relacionadas con la generación de residuos y con la valoración económica de la gestión de los residuos. Esta valoración se incluye como un capítulo más dentro del presupuesto total de las obras.

16. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

De acuerdo con lo establecido en:

- *Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y en las disposiciones posteriores, R.D.39/1997 de 17 de enero, Reglamento de los servicios de Prevención, R.D. 485/1997 de 14 de abril, Disposiciones Mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el trabajo.*
- *Real Decreto 486/1997 de 14 de abril, Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.*
- *Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las Obras de Construcción.*

Se establece la necesidad de la redacción del Estudio de Seguridad y Salud, en el cual se analizará el proceso constructivo de la obra necesaria para la realización de la urbanización, las secuencias de trabajo y sus riesgos asociados.

La finalidad de este Estudio de Seguridad y Salud, que se incluye como Anejo dentro del presente Proyecto, es establecer las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento que se realicen durante el tiempo de garantía, al tiempo que se definen los locales preceptivos de higiene y bienestar de los trabajadores. Asimismo, servirá para dar las directrices básicas a la empresa contratista para llevar a cabo su obligación de redacción de un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución, las previsiones contenidas en este Estudio.

17. CONTROL DE CALIDAD

Durante la ejecución de las obras se llevará a cabo un control de calidad encaminado a asegurar la suficiencia en calidad y cantidad de los medios personales y materiales así como, las distintas medidas y procedimientos que el contratista propondrá para la ejecución en obra de las distintas unidades, de forma que se obtenga la calidad de acuerdo a las tolerancias yo especificaciones que se definan en el Proyecto o que figuren en cualquier documento del contrato.

El control de calidad abarcará los siguientes aspectos:

- Recepción de materiales.
- Control de ejecución.
- Control de calidad de las unidades de obra.
- Recepción de la obra.

Como ensayos de verificación y contraste sin derecho a abono adicional y hasta el coste de un 1% del presupuesto de ejecución material de la obra, se realizarán los ensayos indicados en normativa y/o por el fabricante, los cuales sean necesarios para verificar la calidad del material o el funcionamiento de una instalación y que la Dirección de Obras considere oportunos.

18. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Atendiendo a*l Artículo 77 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público*, para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros, será requisito indispensable que el empresario se encuentre clasificado como contratista de obras en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda. La clasificación se realiza conforme a lo prescrito en el *Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.*

CLASIFICACIÓN EXIGIBLE AL CONTRATISTA EN APLICACIÓN DEL PRESENTE PROYECTO (R.D. 773/2015, de 28 de agosto)						
Grupo	Subgrupo	Designación del capítulo	P.E.M. Parcial [€]	Duración	Cuantía [€]	Categoría
E) Hidráulicas	Abastecimientos y saneamientos	Red de abastecimiento	103.650,48	< 1 año	<150.000	1
		Red de riego	3.985,33	< 1 año	<150.000	
		Red se Saneamiento	126.417,30	< 1 año	<150.000	
I) Instalaciones eléctricas	Alumbrados, iluminación y balizamientos luminosos	Red de alumbrado público	24.992,76	< 1 año	<150.000	1
	Líneas eléctricas	Otras redes e instalaciones	22.758,95	< 1 año	<150.000	1
G) Viales y pistas	Obras viales sin cualificación especifica	Demoliciones y trabajos previos	37.604,51	< 1 año	<150.000	1
		Movimiento de tierras	30.817,28	< 1 año	<150.000	
		Mobiliario urbano y Señalización	64.809,44	< 1 año	<150.000	
		Pavimentos y acerados	262.922,40	< 1 año	150.000-360,000	2
K) Especiales	Jardinería y plantaciones	Jardinería	9.640,77	< 1 año	<150.000	1

Categoría -1; Grupo: E-Hidráulicas; Subgrupo: 1- Abastecimientos y Saneamientos.

Categoría -2; Grupo: G-Viales y Pistas; Subgrupo: 6- Obras viales sin cualificación específica.

19. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de las obras del presente Proyecto se fija en **OCHO (8) meses**, contados a partir del día siguiente a la firma del acta de comprobación del replanteo.

20. PLAN DE OBRA

A continuación, y a modo de resumen se acompaña un plan de obra en forma de diagrama de barras en el que se detalla el plazo de ejecución de las distintas fases de las obra de peatonalización. Todos estos plazos se estudian en unas condiciones de trabajo normales, debiendo ser aumentados o minorados de manera razonable en caso de que éstas condiciones no tengan lugar (inclemencias meteorológicas, huelgas en la construcción, etc.).

	PLAN DE OBRA									
CAPÍTULO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	P.E.M. [€]	%
DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									37.604,51	5,23
RED ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO									260.885,06	36,27
ALUMBRADO PÚBLICO									24.992,76	3,47
OTRAS REDES E INSTALACIONES									22.758,95	3,16
PAVIMENTOS Y ACERADOS									262.922,40	36,55
JARDINERÍA Y RED DE RIEGO									13.626,10	1,89
MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN									64.809,44	9,01
SEGURIDAD Y SALUD									20.086,91	2,79
GESTIÓN DE RESIDUOS									11.571,75	1,61
Presupuesto E. M. Mensual(€)	42.345,69	71.332,92	105.598,57	135.600,22	134.161,82	64.664,00	65.953,62	99.601,05	719.257,88	100
Presupuesto E. M. Acumulado(€)	42.345,69	113.678,61	219.277,17	354.877,39	489.039,22	553.703,22	619.656,83	719.257,88	719.257,88	100

21. PLAZO DE GARANTÍA

Se fija un plazo de garantía de **UN (1) AÑO** a partir de la recepción de las obras, durante el cual, el contratista estará obligado a mantener a su costa las obras ejecutadas en perfecto estado de funcionamiento.

22. PRESUPUESTO

Para llevar a cabo la valoración de las obras definidas en este Proyecto, se ha realizado una medición detallada de todas las partidas que componen la obra, a las que se le ha aplicado precios unitarios incluidos en la base de precios del Ayuntamiento de Ciudad Real. Con ello se ha obtenido el Presupuesto, cuyo resumen se detalla a continuación:

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	37.604,51	5,23
02	RED DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO	260.885,06	36,27
03	ALUMBRADO PÚBLICO	24.992,76	3,47
04	OTRAS REDES E INSTALACIONES	22.758,95	3,16
05	PAVIMENTOS Y ACERADOS	262.922,40	36,55
06	JARDINERIA Y RED DE RIEGO	13.626,10	1,89
07	MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACION	64.809,45	9,01
08	GESTION DE RESIDUOS	20.086,90	2,79
09	SEGURIDAD Y SALUD	11.571,75	1,61
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**719.257,88**	
	13,00 % Gastos generales	93.503,52	
	6,00 % Beneficio industrial	43.155,47	
	SUMA G.G. + B.I.	136.658,99	
	VALOR ESTIMADO	**855.916,87**	
	21,00 % I.V.A.	179.742,54	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**1.035.659,41**	
	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**1.035.659,41**	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN MILLÓN TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

23. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

El presente Proyecto consta de los siguientes documentos:

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
   - Anejo de Contratación Administrativa.
   - Anejo I: Cálculo Luminotécnico y Eléctrico.
   - Anejo II: Estudio de Seguridad y Salud y Planos.
   - Anejo III: Gestión de Residuos.
   - Anejo IV: Plan de Obra.
2. PLANOS
   - Plano 1: Situación y emplazamiento.
   - Plano 2: Planta general – Estado actual.
   - Plano 3: Planta general – Planta Propuesta.
   - Plano 4: Planta general – Demoliciones.
   - Plano 5: Planta propuesta - Cotas.
   - Plano 6: Secciones Tipo I.
   - Plano 7: Secciones Tipo II - Detalles.
   - Plano 8: Red de abastecimiento existente.
   - Plano 9: Red de abastecimiento propuesta.
   - Plano 10: Red de saneamiento existente.
   - Plano 11: Red de saneamiento propuesta.
   - Plano 12: Red de saneamiento pluviales.
   - Plano 13: Detalles de saneamiento.
   - Plano 14: Red eléctrica BT y MT existente.
   - Plano 15: Red de alumbrado público propuesta.
   - Plano 16: Red de telecomunicaciones existente.
   - Plano 17: Red de gas natural existente.
   - Plano 18: Red de riego y jardinería propuesta.
   - Plano 19: Colocación de bancos-detalles.
   - Plano 20: Plano de accesibilidad.
   - Plano 21: Colocación de carteles y cámaras.
3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES
4. PRESUPUESTO
   1. Precios auxiliares.
   2. Precios descompuestos.
   3. Cuadro de precios nº1 y nº2.
   4. Presupuesto y mediciones.
   5. Resumen del presupuesto.

24. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Los autores manifiestan expresamente que el presente Proyecto comprende una obra completa en el sentido exigido en el *Artículo 13º de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público*. Se trata de una obra susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto, y comprenderá todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra.

25. CONCLUSIÓN

Con todo lo expuesto y en unión de los restantes documentos, el Ingeniero Industrial y el Ingeniero Técnico de Obras Públicas Municipal que suscriben este documento consideran definido el presente Proyecto.

En Ciudad Real, a 13 de mayo de 2019.

INGENIERO INDUSTRIAL MUNICIPAL.

Fdo: Alfredo Pulido Latorre.

ING. TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL

Fdo: Alberto Samper López.

ANEJO DE CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA

PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS DE CIUDAD REAL

Servicio de Infraestructuras y Servicios Urbanos

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

Infraestructuras y Servicios Urbanos

1 ANEJO DE CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA

1. **DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:** PROYECTO DE PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS.
2. **PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:** 719.257,88 €.
3. **VALOR ESTIMADO**: 855.916,87 €.
4. **21% IVA:** 179.742,54 €.
5. **PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN**: 1.035.659,41 €.
6. **PLAZO DE EJECUCIÓN:** 8 Meses.
7. **CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:**

CLASIFICACIÓN EXIGIBLE AL CONTRATISTA EN APLICACIÓN DEL PRESENTE PROYECTO (R.D. 773/2015, de 28 de agosto)						
Grupo	Subgrupo	Designación del capítulo	P.E.M. Parcial [€]	Duración	Cuantía [€]	Categoría
E) Hidráulicas	Abastecimientos y saneamientos	Red de abastecimiento	103.650,48	< 1 año	<150.000	1
		Red de riego	3.985,33	< 1 año	<150.000	
		Red se Saneamiento	126.417,30	< 1 año	<150.000	
I) Instalaciones eléctricas	Alumbrados, iluminación y balizamientos luminosos	Red de alumbrado público	24.992,76	< 1 año	<150.000	1
	Líneas eléctricas	Otras redes e instalaciones	22.758,95	< 1 año	<150.000	1
G) Viales y pistas	Obras viales sin cualificación específica	Demoliciones y trabajos previos	37.604,51	< 1 año	<150.000	1
		Movimiento de tierras	30.817,28	< 1 año	<150.000	
		Mobiliario urbano y Señalización	64.809,44	< 1 año	<150.000	
		Pavimentos y acerados	262.922,40	< 1 año	150.000-360,000	2
K) Especiales	Jardinería y plantaciones	Jardinería	9.640,77	< 1 año	<150.000	1

Categoría -1; Grupo: E-Hidráulicas; Subgrupo: 1- Abastecimientos y Saneamientos.

Categoría -2; Grupo: G-Viales y Pistas; Subgrupo: 6- Obras viales sin cualificación específica.

En Ciudad Real, a 13 de mayo de 2019.

INGENIERO INDUSTRIAL MUNICIPAL.

Fdo: Alfredo Pulido Latorre.

ING. TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL.

Fdo: Alberto Samper López.

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

Infraestructuras y Servicios Urbanos

2 INFORME RELATIVO A LA NECESIDAD DE SUPERVISIÓN DEL PROYECTO

En cumplimiento de lo establecido en el Artículo 235º de *la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público* el Informe de Supervisión de Proyecto será preceptivo antes de la aprobación del Proyecto cuando el presupuesto base de licitación del contrato de obras sea igual o superior a 500.000 euros, IVA excluido, vengo a emitir el siguiente informe.

INFORME:

El presupuesto base de licitación de las obras de "PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS", supera la cuantía límite establecida, por lo que se hace preceptivo el informe de supervisión emitido por la Oficina de Supervisión de Proyectos.

Se emite el presente informe para su incorporación al expediente de contratación correspondiente.

En Ciudad Real, a 13 de mayo de 2019.

INGENIERO INDUSTRIAL MUNICIPAL.

Fdo: Alfredo Pulido Latorre.

ING. TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL

Fdo: Alberto Samper López.

3 INFORME RELATIVO A LA DIVISIÓN EN LOTES DE LA OBRA

En relación a la división en lotes de los *contratos la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014*, establece:

Artículo 13.3º Contrato de obras.

Los contratos de obras se referirán a una obra completa, entendiendo por ésta la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderá todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra.

No obstante lo anterior, podrán contratarse obras definidas mediante proyectos independientes relativos a cada una de las partes de una obra completa, siempre que estas sean susceptibles de utilización independiente, en el sentido del uso general o del servicio, o puedan ser sustancialmente definidas y preceda autorización administrativa del órgano de contratación que funde la conveniencia de la referida contratación.

Artículo 99º Objeto del contrato.

99.2. No podrá fraccionarse un contrato con la finalidad de disminuir la cuantía del mismo y eludir así los requisitos de publicidad o los relativos al procedimiento de adjudicación que correspondan.

99.3. Siempre que la naturaleza o el objeto del contrato lo permitan, deberá preverse la realización independiente de cada una de sus partes mediante su división en lotes, pudiéndose reservar lotes de conformidad con lo dispuesto en la disposición adicional cuarta.

No obstante lo anterior, el órgano de contratación podrá no dividir en lotes el objeto del contrato cuando existan motivos válidos, que deberán justificarse debidamente en el expediente, salvo en los casos de contratos de concesión de obras.

En todo caso se considerarán motivos válidos, a efectos de justificar la no división en lotes del objeto del contrato, los siguientes:

a) El hecho de que la división en lotes del objeto del contrato conllevase el riesgo de restringir injustificadamente la competencia. A los efectos de aplicar este criterio, el órgano de contratación deberá solicitar informe previo a la autoridad de defensa de la competencia correspondiente para que se pronuncie sobre la apreciación de dicha circunstancia.

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

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL
Infraestructuras y Servicios Urbanos

por una pluralidad de contratistas diferentes. Ambos extremos deberán ser, en su caso, justificados debidamente en el expediente.

El presente Proyecto tiene por objeto peatonalizar las calles Toledo, Calatrava, Feria y Caballeros definiendo una calzada única y renovando las redes de abastecimiento de agua potable y rehabilitando el saneamiento en la calle Calatrava.

El proyecto de obras se refiere a una obra completa, entendiendo por tal la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente. En este caso, la ejecución de las obras no sería susceptible de ser dividida en lotes, dado que como enuncia la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el fraccionamiento de la ejecución dificultaría la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico.

Por todo ello, se concluye que la obra NO es susceptible de ser dividida en lotes.

Se emite el presente informe para su incorporación al expediente de contratación correspondiente.

En Ciudad Real, a 13 de mayo de 2019.

INGENIERO INDUSTRIAL MUNICIPAL	ING. TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL
Fdo: Alfredo Pulido Latorre.	Fdo: Alberto Samper López.

EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO - SERVICIO DE INFRAESTRUCTURAS - CIUDAD REAL

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

Infraestructuras y Servicios Urbanos

4 INFORME RELATIVO AL CRITERIO DE ADJUDICACIÓN

En relación con el presente Proyecto, los técnicos que suscriben informan:

Que para la adjudicación de este contrato como criterio de adjudicación, teniendo en cuenta las calidades y eficacia de los materiales que son los exigidos en las unidades de obra del Proyecto, el único criterio determinante en este caso que lleva a la mejor relación calidad-precio en relación coste-eficacia es el precio más bajo, siempre que la oferta no esté incursa en temeridad, salvo justificación.

Se emite el presente informe para su incorporación al expediente de contratación correspondiente.

En Ciudad Real, a 13 de mayo de 2019.

INGENIERO INDUSTRIAL MUNICIPAL

Fdo: Alfredo Pulido Latorre.

ILTMO. AYUNTAMIENTO - SERVICIO DE INFRAESTRUCTURAS - CIUDAD REAL

ING. TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL

Fdo: Alberto Samper López.

Ayuntamiento de Ciudad Real
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

INFORME TÉCNICO EN RELACIÓN CON
EL PROYECTO "PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS, DE CIUDAD REAL"

En cumplimiento de lo establecido en el número 6 de la Disposición Adicional Decimosexta del Texto Refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, según la modificación introducida por la Disposición Final 1 del Real Decreto-Ley 2/2014, de 21 de febrero, se viene a elaborar la presente memoria económica en relación con la proyección de los efectos presupuestarios y económicos que puedan derivarse de la inversión consistente en PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS, atendiendo al horizonte de su vida útil.

La Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera, permite, por cumplimiento de su Disposición Adicional Sexta, financiar inversiones siempre que a lo largo de la vida útil de la inversión ésta sea financieramente sostenible, por lo que se valorará especialmente su contribución al crecimiento económico a largo plazo.

A los oportunos efectos de justificar los requisitos exigidos en la aludida DA 16ª en relación con la inversión a que se ha hecho referencia, se expone el cumplimiento del conjunto de parámetros, recogidos en la misma, para poder calificarla como financieramente sostenible.

En el sentido indicado se expone lo siguiente:

Primero.- La cuantía del proyecto se ha fijado por los servicios técnicos del Ayuntamiento en la cantidad de 1.035.659,41 euros, y tendrá lugar dentro del año 2019, ya que el plazo de ejecución previsto es de 8 meses.

Segundo.- Se estima que el ahorro previsto por parte del Ayuntamiento, a lo largo de la vida útil (50 años según datos del fabricante) de la infraestructura renovada en esta actuación, estará en torno al 3% de la inversión, según datos del propio Departamento de Infraestructuras. Es decir, un importe de 30.000 €, al evitar la problemática de roturas y fugas y al prolongar la vida útil de la red. Motivo por el cual queda justificada la inversión.

Tercero.- Al tratarse de un proyecto que supone una obra nueva, los gastos de mantenimiento al menos durante los primeros 10 años serán mínimos estimándose 500,00 euros anuales, salvo imprevistos y en los años sucesivos pequeñas reparaciones que no alcanzarían los 100,00 euros anuales.

Cuarto.- La inversión prevista contribuye al cumplimiento de la ejecución de infraestructuras del Plan General y que los costes futuros, a lo largo de la vida útil, no serán significativos en cuanto a la incidencia de la estabilidad presupuestaria y deuda pública de la Corporación Local.

Ciudad Real, 8 de abril de 2019

EL JEFE DE SERVICIO DE INFRAESTRUCTURAS Y SS. UU.

INGENIERO INDUSTRIAL MUNICIPAL
Fdo.: Alfredo Pulido Latorre.

C/. Postas, 12, Edificio Mercado, 2ª Planta. CIUDAD REAL
Telf. 926 27 10 55

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

Infraestructuras y Servicios Urbanos

Asunto: Informe relativo a la viabilidad económica de la inversión de la memoria valorada de "PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS DE CIUDAD REAL"

En relación a la próxima ejecución de las obras de "PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS DE CIUDAD REAL", cuyo importe total de ejecución asciende a la cantidad de 1.035.659,41 € (IVA incluido), se concluye:

Dada la obsolescencia de los materiales que conforman el tramo de la red de abastecimiento y saneamiento objeto del proyecto, y los continuos inconvenientes generados por roturas y fugas, que suponen en Ciudad Real pérdidas anuales en la red de hasta el 35% del total del agua suministrada, se pone de relieve la necesidad de adoptar una solución capaz de paliar estas graves deficiencias.

Se estima que el ahorro previsto por parte del Ayuntamiento, a lo largo de la vida útil (50 años según datos del fabricante) de la infraestructura renovada en esta actuación, estará en torno al 3% de la inversión, según datos del propio Departamento de Infraestructuras. Es decir, un importe de 30.000 €, al evitar la problemática de roturas y fugas y al prolongar la vida útil de la red. Motivo por el cual queda justificada la inversión.

A esto le debemos añadir el ahorro incuantificable que supone evitar graves perjuicios a los vecinos ocasionados por el malestar de las reparaciones, y al propio Ayuntamiento por la interrupción del suministro, afección de infraestructuras semafóricas, arbolado, cortes de circulación, imagen del Ayuntamiento y responsabilidad patrimonial por afección a sótanos o cimentaciones de las edificaciones próximas a las averías/ fugas.

Por su parte, la peatonalización se realizará mediante la ejecución de plataforma única, manteniendo los acerados en aquellos tramos donde su estado de conservación lo permita o reaprovechando el adoquín actual en otras zonas, destacando la importancia de centrar la inversión en lo que requiere mayor necesidad de reposición.

El no considerar un programa de mantenimiento preventivo, puede dar paso al deterioro acelerado del sistema aumentando considerablemente los costes futuros.

Es por lo que tengo a bien informar al respecto.

En Ciudad Real, a 8 de abril de 2019
EL JEFE DE SERVICIO DE INFRAESTRUCTURAS
Y SS.UU.

Fdo.: Alfredo Pulido Latorre

ANEJO I

PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS DE CIUDAD REAL

CÁLCULO LUMINOTÉCNICO Y ELÉCTRICO

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mai

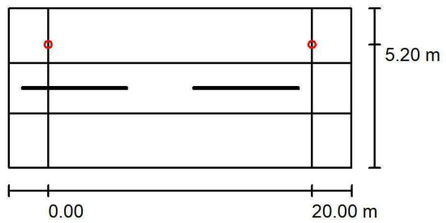
CM-022 CALLE CALATRAVA / Datos de planificación

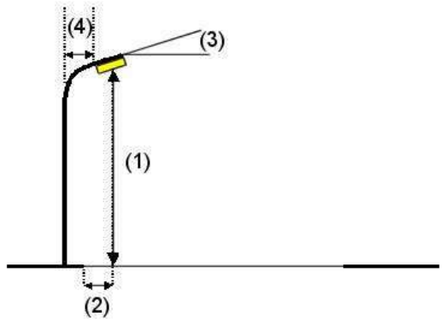
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 1	(Anchura: 4.100 m)
Calzada 1	(Anchura: 3.800 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 2	(Anchura: 4.100 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	PHILIPS BDS670 1 xGRN60-3S/740 MDS		
Flujo luminoso (Luminaria):	5676 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica	
Flujo luminoso (Lámparas):	6600 lm	con 70°:	340 cd/klm
Potencia de las luminarias:	46.5 W	con 80°:	27 cd/klm
Organización:	unilateral arriba	con 90°:	39 cd/klm
Distancia entre mástiles:	20.000 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	
Altura de montaje (1):	4.990 m		
Altura del punto de luz:	4.000 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.	
Saliente sobre la calzada (2):	-1.400 m	La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.3.	
Inclinación del brazo (3):	0.0 °		
Longitud del brazo (4):	0.000 m		

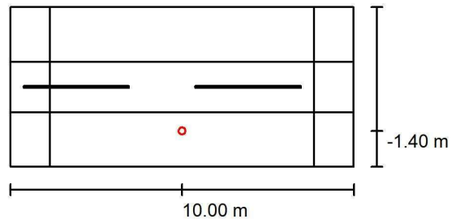
Proyecto 1

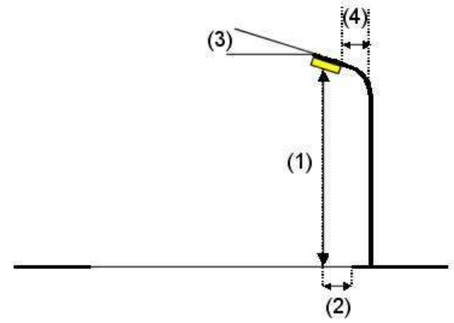
DIALux
06.03.2019

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mai

CM-022 CALLE CALATRAVA / Datos de planificación

Disposiciones de las luminarias





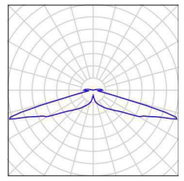
Luminaria:	PHILIPS BDS670 1 xGRN60-3S/740 MDS		
Flujo luminoso (Luminaria):	5676 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica	
Flujo luminoso (Lámparas):	6600 lm	con 70°:	340 cd/klm
Potencia de las luminarias:	46.5 W	con 80°:	27 cd/klm
Organización:	unilateral abajo	con 90°:	39 cd/klm
Distancia entre mástiles:	20.000 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	
Altura de montaje (1):	4.990 m		
Altura del punto de luz:	4.000 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.	
Saliente sobre la calzada (2):	-1.400 m	La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.3.	
Inclinación del brazo (3):	0.0 °		
Longitud del brazo (4):	0.000 m		

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mai

CM-022 CALLE CALATRAVA / Lista de luminarias

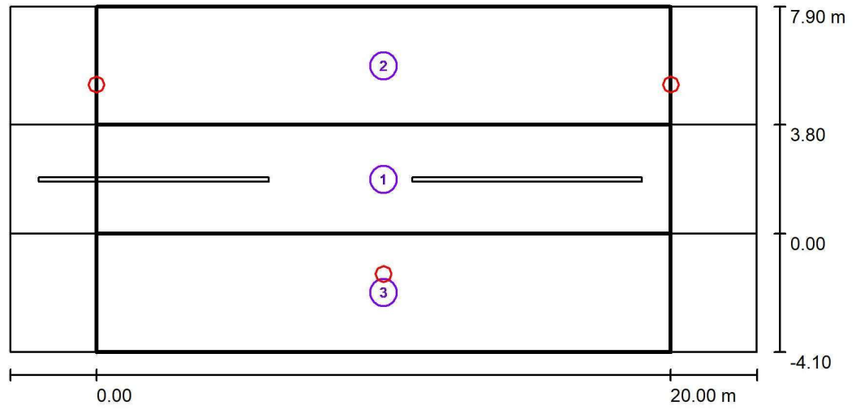
PHILIPS BDS670 1 xGRN60-3S/740 MDS
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5676 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6600 lm
Potencia de las luminarias: 46.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 95
Código CIE Flux: 14 42 89 95 86
Lámpara: 1 x GRN60-3S/740 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mai

CM-022 CALLE CALATRAVA / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:200

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 3.800 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: CE2

E_m [lx]	U0
22.52	0.91

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mai

CM-022 CALLE CALATRAVA / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 4.100 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: CE2

E_m [lx]	U0
20.29	0.80

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 4.100 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: CE2

E_m [lx]	U0
20.29	0.80

LEYENDA

- Luminaria Luma LED a mantener
- Luminaria Luma LED trasladada
- Luminaria Luma LED a desmontar
- Farol Fernandino a desmontar
- Luminaria Metronomis nueva

46,5W LED ALO_100%
METRO_LED L60 MDS

LUMA1 48L R4
92W ALO_80%

46,5W LED ALO_100%
METRO_LED L60 MDS

METRO_LED L60 MDS
46,5W LED ALO_100%

46,5W LED ALO_100%
METRO_LED L60 MDS

METRO_LED L60 MDS
46,5W LED ALO_100%

46,5W LED ALO_100%
METRO_LED L60 MDS

METRO_LED L60 MDS
46,5W LED ALO_100%

46,5W LED ALO_100%
METRO_LED L60 MDS

METRO_LED L60 MDS
46,5W LED ALO_100%

92W ALO_70% INC 10º
LUMA1 48L R4

LUMA1 48L R4
92W ALO_70% INC 10º

LUMA1 48L R4
92W ALO_70% INC 10º

CAJA MADRID

CAJA DE CUENCA

COLEGIO SAN JOSE

COLEGIO S. JOSE

DELEGACION PROVINCIAL DE ECONOMIA

DELEGACION BIE. SOCIAL

Calle Toledo

Calle Calatrava

Calle Camino

Calle

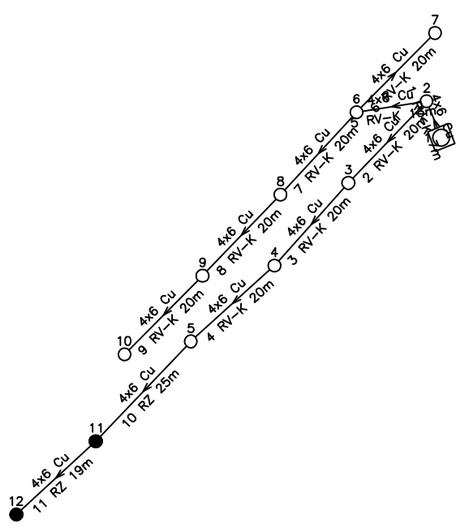
Red Alumbrado Público 1

PLANTA

Tension(V): Trif.400,Monof.230

Cos fi: 0,9

Cuadro Mando 46,5x1,8 64,4x1,8



Linea	Canalizacion	Aislamiento	Polaridad	Prot.In/Ireg(A)	PdeC(kA)	Curvas Validas
1–9	Ent.Bajo Tubo	RV–K	3 Unp.			
10–11	Trenz.Pos.	RZ	Tetra.			

ANEXO DE CALCULOS

Fórmulas Generales

Emplearemos las siguientes:

Sistema Trifásico

$I = Pc / 1{,}732 \times U \times \cos\varphi = amp\ (A)$

$e = 1.732 \times I[(L \times \cos\varphi / k \times S \times n) + (Xu \times L \times \mathrm{Sen}\varphi / 1000 \times n)] = voltios\ (V)$

Sistema Monofásico:

$I = Pc / U \times \cos\varphi = amp\ (A)$

$e = 2 \times I[(L \times \cos\varphi / k \times S \times n) + (Xu \times L \times \mathrm{Sen}\varphi / 1000 \times n)] = voltios\ (V)$

En donde:

Pc = Potencia de Cálculo en Watios.
L = Longitud de Cálculo en metros.
e = Caída de tensión en Voltios.
K = Conductividad.
I = Intensidad en Amperios.
U = Tensión de Servicio en Voltios (Trifásica ó Monofásica).
S = Sección del conductor en mm².
Cos φ = Coseno de fi. Factor de potencia.
n = Nº de conductores por fase.
Xu = Reactancia por unidad de longitud en mΩ/m.

Fórmula Conductividad Eléctrica

$K = 1/\rho$

$\rho = \rho_{20}[1+\alpha\ (T-20)]$

$T = T_0 + [(T_{max}-T_0)\ (I/I_{max})^2]$

Siendo,
K = Conductividad del conductor a la temperatura T.
ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.
ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20ºC.
Cu = 0.018
Al = 0.029
α = Coeficiente de temperatura:
Cu = 0.00392
Al = 0.00403
T = Temperatura del conductor (ºC).
T_0 = Temperatura ambiente (ºC):
Cables enterrados = 25ºC
Cables al aire = 40ºC
T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (ºC):
XLPE, EPR = 90ºC
PVC = 70ºC
I = Intensidad prevista por el conductor (A).
I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

$Ib \le In \le Iz$

$I2 \le 1{,}45\ Iz$

Donde:
Ib: intensidad utilizada en el circuito.
Iz: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.
In: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.
I2: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:
- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

Fórmulas Resistencia Tierra

Placa enterrada

$$Rt = 0{,}8 \cdot \rho / P$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
P: Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$$Rt = \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$Rt = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$Rt = 1 / (Lc/2\rho + Lp/\rho + P/0{,}8\rho)$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
Lc: Longitud total del conductor (m)
Lp: Longitud total de las picas (m)
P: Perímetro de las placas (m)

Red Alumbrado Público 1

Las características generales de la red son:

Tensión(V): Trifásica 400, Monofásica 230
C.d.t. máx.(%): 3
Cos φ : 0,9
Temperatura cálculo conductividad eléctrica (ºC):
- XLPE, EPR: 20
- PVC: 20

Resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Metal/ Xu(mΩ/m)	Canal./Design./Polar.	I.Cálculo (A)	In/Ireg (A)	In/Sens. Dif(A/mA)	Sección (mm2)	I. Admisi. (A)/Fc	D.tubo (mm)
1	1	2	7	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	1,58			4x6	57/1	90
2	2	3	20	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,77			4x6	57/1	90
3	3	4	20	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,64			4x6	57/1	90
4	4	5	20	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,51			4x6	57/1	90
5	2	6	13	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,67			4x6	57/1	90
6	6	7	20	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,13			4x6	57/1	90
7	6	8	20	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,4			4x6	57/1	90
8	8	9	20	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,27			4x6	57/1	90
9	9	10	20	Cu	Ent.Bajo Tubo RV-K 3 Unp.	0,13			4x6	57/1	90
10	5	11	25	Cu	Trenz.Pos. RZ Tetra.	0,37			4x6	47/1	
11	11	12	19	Cu	Trenz.Pos. RZ Tetra.	0,19			4x6	47/1	

Nudo	C.d.t.(V)	Tensión Nudo(V)	C.d.t.(%)	Carga Nudo
1	0	400	0	(985,14 W)
2	-0,051	399,949	0,013	(-83,7 W)
3	-0,123	399,877	0,031	(-83,7 W)
4	-0,183	399,817	0,046	(-83,7 W)
5	-0,23	399,77	0,057	(-83,7 W)
6	-0,092	399,908	0,023	(-83,7 W)
7	-0,104	399,896	0,026	(-83,7 W)
8	-0,129	399,871	0,032	(-83,7 W)
9	-0,154	399,846	0,039	(-83,7 W)
10	-0,167	399,833	0,042	(-83,7 W)
11	-0,273	399,727	0,068	(-115,92 W)

12	-0,289	399,711	0,072*	(-115,92 W)

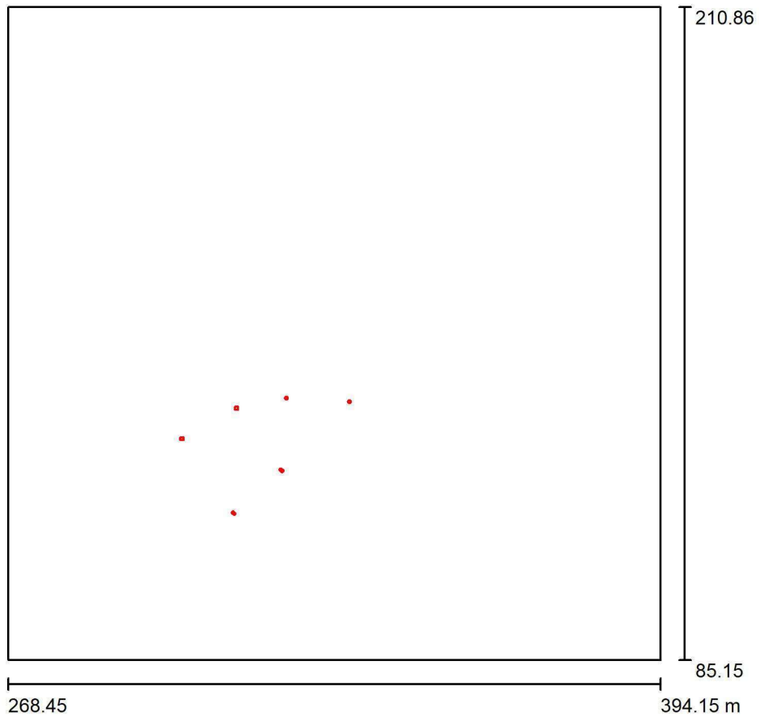
NOTA:
- * Nudo de mayor c.d.t.

Caida de tensión total en los distintos itinerarios:

1-2-6-7 = 0.03 %
1-2-6-8-9-10 = 0.04 %
1-2-3-4-5-11-12 = 0.07 %

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 2.0%

Escala 1:1166

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	INDAL Harmony HAR-CLA-3ER-11B-VTC (Tipo 1)* (0.640)	12907	17500	100.0
2	3	INDAL Luma Luma 1 R4 (Tipo 1)* (0.700)	9150	10000	92.0
3	2	PHILIPS BDS670 1 xGRN60-3S/740 MDS (1.000)	5676	6600	46.5
*Especificaciones técnicas modificadas			Total: 51708	Total: 60700	469.0

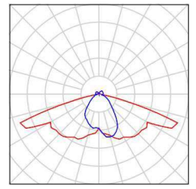
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Lista de luminarias

1 Pieza

INDAL Harmony HAR-CLA-3ER-11B-VTC (Tipo 1)
N° de artículo: Harmony
Flujo luminoso (Luminaria): 12907 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 17500 lm
Potencia de las luminarias: 100.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 95
Código CIE Flux: 39 70 95 94 74
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 0.640).

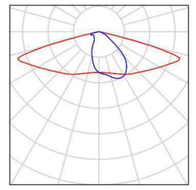
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



3 Pieza

INDAL Luma Luma 1 R4 (Tipo 1)
N° de artículo: Luma
Flujo luminoso (Luminaria): 9150 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 10000 lm
Potencia de las luminarias: 92.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 39 72 96 100 92
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 0.700, 30% ALO).

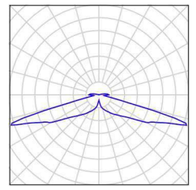
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



2 Pieza

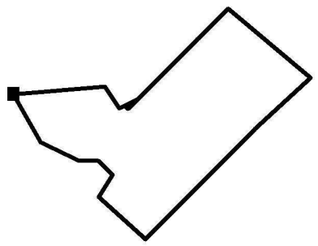
PHILIPS BDS670 1 xGRN60-3S/740 MDS
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5676 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6600 lm
Potencia de las luminarias: 46.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 95
Código CIE Flux: 14 42 89 95 86
Lámpara: 1 x GRN60-3S/740 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

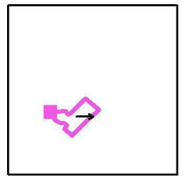


Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Recuadro de evaluación de vía pública 1 / Tabla (E)



Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(300.147 m, 131.322 m, 0.000 m)



26.219	/	/	/	/	/	/	18	/	/
23.459	/	/	/	/	/	24	23	21	/
20.699	/	/	/	/	/	24	26	24	16
17.939	/	/	44	/	18	26	25	22	21
15.179	20	22	30	15	21	24	24	18	/
12.419	/	23	26	37	25	25	22	/	/
9.659	/	/	26	32	28	27	/	/	/
6.900	/	/	/	28	28	15	/	/	/
4.140	/	/	/	29	26	/	/	/	/
1.380	/	/	/	/	/	/	/	/	/
m	**1.986**	**5.957**	**9.928**	**13.899**	**17.870**	**21.841**	**25.812**	**29.783**	**33.754**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 9 x 10 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
24	15	44	0.630	0.352

Rotación: 0.0°

ANEJO II

PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS DE CIUDAD REAL

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Servicio de Infraestructuras y Servicios Urbanos

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Contenido

MEMORIA 2
1. JUSTIFICACIÓN DE LA OBLIGATORIEDAD DE ELABORAR UN ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 2
2. DATOS DEL PROYECTO SOBRE EL QUE SE TRABAJA Y DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 2
3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES POR ACTIVIDADES. 3
4. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LAS MÁQUINAS 7
5. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES EN MEDIOS AUXILIARES 8
6. DAÑOS A TERCEROS 10
7. SERVICIOS AFECTADOS 11
8. ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN LA OBRA 11
PLIEGO DE CONDICIONES 12
PLANOS

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA

El presente Estudio de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Sus autores son D. Alberto Samper López, y D. Alfredo Pulido Latorre y su elaboración ha sido encargada por el Excmo. Ayuntamiento de Ciudad Real.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

1. JUSTIFICACIÓN DE LA OBLIGATORIEDAD DE ELABORAR UN ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Conforme al Artículo 4 del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.760 euros
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Por lo tanto, según el primer apartado es obligación legal la elaboración de un Estudio de Seguridad y Salud.

2. DATOS DEL PROYECTO SOBRE EL QUE SE TRABAJA Y DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

2.1. Proyecto sobre el que se trabaja:
Peatonalización de las calles Toledo, Calatrava, Feria y Caballeros de Ciudad Real.

2.2. Los autores del Proyecto son:
D. Alfredo Pulido Latorre como Ingeniero Industrial.
D. Alberto Samper López como Ingeniero Técnico de Obras Públicas.

2.3. El Presupuesto de Ejecución Material
Setecientos diecinueve mil doscientos cincuenta y siete euros con ochenta y ocho céntimos. (719.257,88 €)

2.4. El plazo previsto de la ejecución de la obra es de:
Ocho (8) meses.

2.5. Situación de la obra:

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	Calles Toledo, Calatrava,Feria, Caballeros.
Topografía del terreno	Sensiblemente HORIZONTAL
Edificaciones colindantes	SIN INTERFERENCIA CON LAS OBRAS
Suministro de energía eléctrica	RED DE ALUMBRADO MUNICIPAL, MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN.
Suministro de agua	RED DE ABASTECIMIENTO MUNICIPAL
Sistema de saneamiento	RED DE SANEAMIENTO MUNICIPAL
Servidumbres y condicionantes	NO EXISTEN.
OBSERVACIONES:	

2.6. Descripción de la obra

DESCRIPCION DE LA OBRA Y SUS FASES	
Trabajos previos	Demolición de soleras y solados, bordillos, demolición de aglomerado y fresado del mismo en algunas zonas.
Movimiento de tierras	Excavaciones de explanada, cajeado del firme previsto y zanjas, a profundidad no superior a 3.00 m para la red de saneamiento y ampliación de la red de pluviales.
Saneamiento	Colocación de tubería de PVC uniéndola a la actual. Construcción de pozos de registro de alturas variables. Construcción de imbornales sifónicos y acometidas.
Obra civil	Colocación de rigola perimetral de hormigón prefabricado, pavimentos de 22 cm de solera de hormigón y losa de hormigón prefabricada. Colocación de pavimentos de hormigón impreso, solados y adoquinado.
Alumbrado público	Modificación de la red existente.
Red de abastecimiento, telefonía.	Sustitución y mejora de la red existente. Soterramiento de un tramo aéreo de la red de telefonía.
Red de riego y jardinería	Mejora del arbolado existente y nuevos tramos de riego.
Señalización	Colocación de la señalización tanto horizontal como vertical en todo el tramo a ejecutar. Se preverán itinerarios alternativos con suficiente antelación

2.7. Maquinaria prevista para la realización de la obra.

- Retroexcavadora.
- Retroexcavadora con martillo.
- Camión cuba para el riego.
- Camiones.
- Compresor.
- Extendedora de mezclas bituminosas en caliente.
- Apisonadora estática.
- Equipo de pintado de marcas viales.
- Hormigoneras.

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES POR ACTIVIDADES.

3.1. TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES

Riesgos

- Caída de materiales durante la carga y transporte.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Golpes en las manos.
- Cortes por manejo de herramientas y objetos.
- Introducción de polvo o partículas en los ojos.
- Afecciones respiratorias derivadas del polvo.
- Desprendimientos
- Contactos eléctricos directos e indirectos.
- Interferencias con conducciones enterradas.

Normas básicas de seguridad

- En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias, ordenadas y suficientemente iluminadas.
- Se realizarán inspecciones periódicas del frente de las excavaciones y taludes de terraplenes para asegurar su estabilidad. Estas inspecciones se realizarán especialmente después de intensas lluvias, en épocas de helada, en sequías extremas, cuando se hayan producido desprendimientos, después de las voladuras y en los deshielos.
- Se evitará la presencia de personas y máquinas móviles en el mismo tajo.
- Previamente a la iniciación de los trabajos se estudiarán las repercusiones del vaciado en las áreas colindantes y se resolverán las posibles interferencias con canalizaciones de servicio (agua, gas, electricidad, teléfono, etc.) existentes.
- Los productos de la excavación que no se lleven a vertedero se colocarán a una distancia del borde de la excavación mayor a la mitad de la profundidad de ésta, salvo en el caso de excavaciones en terrenos poco estables o arenoso, en que esa distancia será por lo menos igual a la profundidad de la excavación.
- Los movimientos de vehículos y máquinas serán regulados si fuese preciso por personal auxiliar que ayudará a conductores y maquinistas en la correcta ejecución de maniobras e impedirá la proximidad de personas ajenas a los trabajos.
- Ninguna persona deberá situarse ni trabajar debajo de masas que estén en desplome.
- Las operaciones de hormigonado de pozos, compactación de zanjas, etc., se realizarán en cadena con la excavación, a fin de tener el menor número posible de huecos abiertos.

Protecciones colectivas

- Se tomarán las medidas oportunas para evitar la presencia de agua en las excavaciones, tales como bombas de achique, zanjas de drenaje, etc.
- Las líneas eléctricas, susceptibles de ser alcanzadas por las máquinas o vehículos en movimiento, se señalizarán mediante pórticos que materialicen la limitación de altura.
- Trabajos en altura para la sustitución de luminarias

Protecciones individuales

- Será obligatorio el uso del casco de seguridad.
- Los maquinistas, ayudante y el personal que trabaje en zonas donde el nivel de ruidos y el tiempo de exposición sea superior al umbral máximo tolerable, serán dotados de protectores auditivos adecuados.
- Los operarios que trabajan en perforación estarán dotados de gafas contra el polvo.
- Guantes de cuero y lona contra riesgos mecánicos.

3.2. REDES DE SANEAMIENTO/ ABASTECIMIENTO

- **PUESTA EN OBRA DEL HORMIGÓN**

Riesgos

- Caídas de personas al mismo y distinto nivel.
- Caída de personas u objetos al vacío.
- Hundimiento de encofrados.
- Rotura o reventón de encofrados.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Pisadas sobre pisos húmedos o mojados.
- Contacto con el hormigón.
- Los derivados de la ejecución de trabajos bajo circunstancias meteorológicas adversas.
- Atrapamientos.
- Vibraciones por manejo de agujas vibrantes.
- Ruido ambiental.
- Electrocución.

Normas básicas de actuación durante el vertido

Vertido directo mediante canaletas

- Se instalarán fuertes topes de recorrido de los camiones hormigonera, para evitar vuelcos.
- Se prohíbe acercar las ruedas de los camiones hormigonera a menos de dos metros del borde de la excavación.
- Se prohíbe situar a los operarios detrás de los camiones hormigonera durante el retroceso.
- La maniobra de vertido será dirigida por un capataz que vigilará que no se realicen maniobras inseguras.

Protecciones colectivas

- Cubridores de esperas.
- Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales

Protecciones individuales

- Gafas de seguridad.
- Guantes.
- Casco de seguridad.
- Botas.

3.3. FIRMES Y ACERADOS

- **SUB-BASES Y BASES**

Riesgos

- Caídas al mismo nivel.
- Proyección de partículas a los ojos.
- Atropellos por vehículos.
- Atropellos de personas por maquinaria.
- Atrapamientos por maquinaria y vehículos.
- Atrapamientos de personas por material de relleno.
- Colisiones y vuelcos.

- Vuelco de maquinaria.
- Interferencia con líneas eléctricas aéreas o subterráneas.
- Interferencias con conducciones de otro tipo.
- Salpicaduras.
- Quemaduras por utilización de productos bituminosos.
- Ruidos, vibraciones y polvo ambiental.

Normas de seguridad

- Serán de aplicación las normas que corresponden del transporte y extendido de materiales, así como las de la maquinaria que corresponda.
- En ningún momento se podrá permanecer en el radio de acción de los camiones que estén basculando para evitar posibles atrapamientos por vuelco de estos.
- Las maniobras de aproximación y vertido de productos asfálticos estarán dirigida por un especialista en previsión de riesgos por impericia.
- Se vigilará permanentemente la existencia de extintores de incendios adecuados a bordo de la máquina, así como el estado de éstos.
- No se permitirá la presencia sobre la extendedora de asfalto en marcha, a otra persona que no sea el conductor, para evitar accidentes por caída.
- Para el extendido de aglomerado con extendedora, el personal auxiliar de estas maniobras utilizará única y exclusivamente, las plataformas que dicha máquina dispone, y se mantendrán en perfecto estado las barandillas y protecciones que impiden el contacto con el tornillo sin fin de reparto de aglomerado.
- Se prohíbe expresamente el acceso de personal a la regla vibrante durante las operaciones de extendido de aglomerado.
- Se regarán los tajos convenientemente y con la frecuencia necesaria para evitar la formación de ambiente pulvígeno.

Protecciones individuales

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad impermeables.
- Guantes impermeables.
- Mandil impermeable.

3.4. INSTALACIONES Y TRABAJOS EN ALTURA (ALUMBRADO, M.T., TELECOMUNICACIONES.)

Riesgos

- Heridas punzantes en manos.
- Descargas eléctricas de origen directo o indirecto.
- Trabajos con tensión.
- Trabajar sin tensión, pero sin cerciorarse de que está interrumpida.
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
- Usar equipos inadecuados o deteriorados.
- Caídas

Protecciones colectivas

- Taimas, alfombrillas y pértigas aislantes.
- Cestas elevadoras

Protecciones personales

- Será obligatorio el uso de casco homologado de seguridad dieléctrica y guantes aislantes.
- Herramientas manuales con aislamiento.
- Botas aislantes, chaqueta ignífuga en maniobras eléctricas.
- Arnés
- Anclajes a líneas de vida.

Normas de actuación durante los trabajos

- Mantenimiento periódico de la instalación, con revisión del estado de las mangueras, toma de tierras, enchufes, etc.
- Cualquier parte de la instalación se considera bajo tensión, mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados a tal efecto.
- Los tramos aéreos serán tensados con piezas especiales entre apoyos. Si los conductores no pueden soportar la tensión mecánica prevista, se emplearán cables fiadores con una resistencia de rotura de 800 Kg. fijando a estos el conductor con abrazaderas.
- Los conductores si van por el suelo, no se pisarán ni se colocarán materiales sobre ellos, protegiéndose adecuadamente al atravesar zonas de paso.
- En la instalación de alumbrado estarán separados los circuitos de zonas de trabajo, almacenes, etc. Los aparatos portátiles estarán convenientemente aislados y serán estancos al agua.
- Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales a presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada. No estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura.
- Las lámparas de alumbrado estarán a una altura mínima de 2,50 metros del suelo, estando protegidas con cubierta resistente las que se puedan alcanzar con facilidad.
- Las mangueras deterioradas se sustituirán de inmediato.
- Se señalizarán los lugares donde estén instalados los equipos eléctricos.
- Se darán instrucciones a los trabajadores sobre medidas a tomar en caso de incendio o accidente eléctrico.
- Existirá señalización clara y sencilla, prohibiendo el acceso de personas a los lugares donde estén instalados los equipos eléctricos, así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.

3.4.1. Movimientos de tierras para excavación de las instalaciones

- Se iniciarán con pala cargadora en la explanación y vaciado del relleno, evacuando las tierras en camiones de tonelaje medio. La excavadora actuará en la excavación para elementos de cimentación y saneamiento, con posterior refino a mano, si es necesario.
- Antes de proceder a los trabajos de vaciado de los elementos de cimentación se realizará un reconocimiento detallado examinando los elementos colindantes y la naturaleza del terreno, para prevenir los asentamientos irregulares, fallos en los cimientos, derrumbamientos, etc.

Riesgos

- Choques, atropellos y atrapamientos ocasionados por la maquinaria.
- Vuelcos y deslizamientos de la maquinas.
- Generación de polvo.
- Conexión prematura de la fuente de energía.
- Aparición de electricidad extraña, corrientes errantes, electricidad estática tormentas, radio frecuencias, líneas de transporte de energía.
- Desprendimiento de tierra y proyección de rocas.

Protecciones colectivas.

- Colocación de barandilla en la coronación del muro del sótano, si existe. Señalización y ordenación del tráfico de máquinas de forma visible y sencilla.
- Los pozos de cimentación se señalizarán para evitar caídas del personal a su interior.

Protecciones personales

- Será obligatorio el uso de casco homologado, Mono de trabajo y en su caso traje de agua con botas.
- Empleo de cinturón de seguridad por parte del conductor de la maquinaria y protectores auditivos.

Normas de actuación durante los trabajos

- Mantener herméticamente cerrados los recipientes que contengan productos tóxicos e inflamables. No apilar materiales en las zonas de tránsito ni junto al borde de las excavaciones. Retirar los objetos que impidan el paso. Prohibición de que las máquinas y camiones accedan a las proximidades de las excavaciones. La distancia de seguridad será igual o superior que la altura de la excavación.
- Las maniobras de las máquinas estarán dirigidas por persona distinta al conductor.
- Las paredes de las excavaciones se controlarán cuidadosamente después de grandes lluvias o heladas, desprendimientos o cuando se interrumpa el trabajo más de un día por cualquier circunstancia.
- Si es posible se evitará la entrada de agua en la excavación y en caso de riesgo de inundación o derrumbamiento se preverá una vía de escape segura para cada trabajador.
- Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante su trabajo. Cuando esté trabajando la maquinaria no habrá personal en el interior de pozos y zanjas.
- Los codales no se emplearán a manera de escalones, ni servirán de apoyo a objetos pesados. Al utilizar en la zanja, palas, picos, etc., la distancia mínima entre trabajadores será de un metro con el fin de prevenir todo riesgo de accidentes.
- Durante la retirada de árboles no habrá personal trabajando en planos inclinados con fuerte pendiente, o debajo de macizos horizontales estará prohibida.
- Al proceder a la realización de excavaciones, la retroexcavadora actuará con las zapatas de anclaje apoyadas en el terreno.
- Se colocará una persona a la entrada de la parcela o solar que procederá a parar la circulación peatonal en tanto en cuanto se produzca la entrada o salida de maquinaria.
- Mantenimiento correcto de la maquinaria. Correcta disposición de la carga de tierras en el camión, no cargándolo más de lo admitido. Correcto apoyo de las máquinas excavadoras en el terreno. Cuando se realice el relleno de una zanja, la entibación permanecerá instalada hasta que desaparezca cualquier riesgo de desprendimiento.

3.4.2. Trabajos en altura

- Tareas de mantenimiento y reparación
- Montaje de instalaciones donde es preciso subir a una escalera o superficie para acceder a la zona de trabajo
- Tareas de restauración de edificios u obras de arte
- Trabajos de donde se tengan que utilizar andamios
- Trabajos tipo “vertical” (Montajes de superestructuras, antenas, limpiezas especiales, plataformas elevadoras, tejados, árboles, rampas...)

Riesgos

El riesgo principal de este tipo de trabajos son las caídas a distinto nivel, pero también hay otros riesgos secundarios como:

- Exposición a radiaciones.
- Contactos con aparatos eléctricos
- Exposición a contaminantes químicos o biológicos
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caída de objetos mientras se están manipulando
- Pisadas sobre objetos
- Choques, golpes contra objetos inmóviles o móviles
- Golpes y cortes por objetos y herramientas
- Caída de fragmentos y partículas
- Verse atrapado o aplastado por o entre objetos o vuelco de máquinas o vehículos
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Contactos térmicos en operaciones de soldadura

Prevención

Si trabaja con andamios: Se debe señalizar mejor la zona de riesgo con carteles, bandas o cualquier otro sistema indicativo, así como avisar a todo el personal de riesgo y tomar medidas para que las personas que tengan que pasar por esa zona no corran peligro de derrumbamiento del andamio.

Para el desmontaje, lo más importante es no soltar ningún elemento que sea necesario para mantener la equidistancia de los pies derechos, correas, puentes… o el equilibrio general de la estructura, con lo cual, sólo deberán soltarse aquellos que ya no cumplan ninguna función ni supongan ningún peligro. Durante el proceso, no se deben dejar caer al vacío los materiales, sino sacarlos en izadas (tablones, tablas, tubos etc...) siempre y cuando estén a más de dos metros de altura, si están a menos altura no es necesaria la utilización de izadas pero tampoco se deben dejar caer.

Pero no sólo se deben proteger a las personas que pasen por esa zona de riesgo, sino también a los propios trabajadores, que deberán ir equipados con:

- Cinturones de seguridad o arnés
- Si se desplazan horizontalmente, dispondrán de una tira de seguridad sólidamente amarrada a dos puntos fijos, atando los cinturones a esta tira.
- Casco de seguridad
- Calzado con suela antideslizante
- Portaherramientas para evitar caídas al vacío de las mismas, así como mochilas o bolsas para transportar esas herramientas en la altura
- Además de estas medidas físicas, se proponen otras medidas para velar por la seguridad del trabajador:
- No intentar alcanzar objetos lejanos estando en una escalera, ya que corre el riesgo de que la escalera venza, es preferible bajar de la escalera y moverla.
- No hacer juegos de equilibrio innecesarios
- Cuidar el calzado (limpio de grasa o cualquier otro producto que pueda resbalar)
- No utilizar escaleras de tijera como escaleras de apoyo, ya que su función no es esa.
- La longitud de la escalera debe ser suficiente para que en todo momento el trabajador pueda apoyar las manos y los pies
- Si se producen deterioros del material o averías, dejar de utilizar ese material
- Si trabaja con postes, pilares, torres o antenas deberá tener en cuenta las siguientes indicaciones:
- Postes de madera: Se deberá usar calzado del tipo pies de gato, con crampones que permitan que se agarre a la madera y reducir así el riesgo de resbalón
- Postes de hormigón: El mismo poste deberá tener peldaños que faciliten su ascenso o descenso
- En el caso de tejados, cubiertas o planos inclinados, el trabajador deberá tener un punto de enganche fijo y seguro que le permita trabajar sin riesgo de caída y para una mayor seguridad, utilizar un arnés anticaídas.

Las situaciones de riesgos que más se suelen dar en este tipo de trabajos son la rotura de la cubierta en la que se trabaja y el propio trabajo en bordes de cornisas, laterales al vacío etc.

Si trabaja con andamios: Se debe señalizar mejor la zona de riesgo con carteles, bandas o cualquier otro sistema indicativo, así como avisar a todo el personal de riesgo y tomar medidas para que las personas que tengan que pasar por esa zona no corran peligro de derrumbamiento del andamio.

Para el desmontaje, lo más importante es no soltar ningún elemento que sea necesario para mantener la equidistancia de los pies derechos, correas, puentes… o el equilibrio general de la estructura, con lo cual, sólo deberán soltarse aquellos que ya no cumplan ninguna función ni supongan ningún peligro. Durante el proceso, no se deben dejar caer al vacío los materiales, sino sacarlos en izadas (tablones, tablas, tubos etc...) siempre y cuando estén a más de dos metros de altura, si están a menos altura no es necesaria la utilización de izadas pero tampoco se deben dejar caer.

Pero no sólo se deben proteger a las personas que pasen por esa zona de riesgo, sino también a los propios trabajadores, que deberán ir equipados con:

- Cinturones de seguridad o arnés
- Si se desplazan horizontalmente, dispondrán de una tira de seguridad sólidamente amarrada a dos puntos fijos, atando los cinturones a esta tira.
- Casco de seguridad
- Calzado con suela antideslizante
- Portaherramientas para evitar caídas al vacío de las mismas, así como mochilas o bolsas para transportar esas herramientas en la altura
- Además de estas medidas físicas, se proponen otras medidas para velar por la seguridad del trabajador:
- No intentar alcanzar objetos lejanos estando en una escalera, ya que corre el riesgo de que la escalera venza, es preferible bajar de la escalera y moverla.
- No hacer juegos de equilibrio innecesarios
- Cuidar el calzado (limpio de grasa o cualquier otro producto que pueda resbalar)
- No utilizar escaleras de tijera como escaleras de apoyo, ya que su función no es esa.
- La longitud de la escalera debe ser suficiente para que en todo momento el trabajador pueda apoyar las manos y los pies
- Si se producen deterioros del material o averías, dejar de utilizar ese material
- Si trabaja con postes, pilares, torres o antenas deberá tener en cuenta las siguientes indicaciones:
- Postes de madera: Se deberá usar calzado del tipo pies de gato, con crampones que permitan que se agarre a la madera y reducir así el riesgo de resbalón
- Postes de hormigón: El mismo poste deberá tener peldaños que faciliten su ascenso o descenso
- En el caso de tejados, cubiertas o planos inclinados, el trabajador deberá tener un punto de enganche fijo y seguro que le permita trabajar sin riesgo de caída y para una mayor seguridad, utilizar un arnés anticaídas.
- Las situaciones de riesgos que más se suelen dar en este tipo de trabajos son la rotura de la cubierta en la que se trabaja y el propio trabajo en bordes de cornisas, laterales al vacío etc.

Protecciones

- Cestas con elevador.
- Escaleras de mano: (NO deben usarse para transportar materiales como pasarelas o andamios, tan sólo sirven para subir y bajar)
- Andamios de borriquetes: Son construcciones provisionales, fijas o móviles, que sirven como medio auxiliar para la ejecución de las obras, haciendo accesible una parte de la obra para trabajadores y materiales.
- Andamios tubulares: Son plataformas en altura que se sostienen por una estructura sólida, y sirven para trabajar encima de ellas o simplemente para protecciones perimetrales.
- Plataformas elevadoras: Máquinas destinadas a subir y bajar a los trabajadores, que suelen funcionar con un motor.
- Para usar este tipo de medios de apoyo hay que tener en cuenta varios aspectos, como el tipo de trabajo a realizar (en cuanto a peligrosidad), lugar del trabajo, información que tienen los trabajadores acerca de estos medios y las condiciones de seguridad del trabajo.

Prevención

Para ejercer este tipo de trabajos de forma correcta y segura:

- PERMISOS: Solicitar permisos de seguridad al Técnico de Seguridad del área
- ACCESOS: Tener escaleras, rampas o todos los medios necesarios y adecuados para la realización del trabajo sin riesgos.
- ÁREA DE TRABAJO: Tener andamios adoptados de barandales en todo su perímetro
- EPP: Utilizar los Equipos de Protección de Personal y Colectivos; Arnés y Línea de Vida individual y colectiva.
- AISLAMIENTO: Mantener el área segura y señalizad

3.5. SEÑALIZACIÓN Y MOBILIARIO URBANO

Riesgos

- Caídas de personas al mismo o distinto nivel.
- Choques contra objetos móviles.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Proyecciones de partículas.
- Atrapamientos.
- Sobreesfuerzos.
- Atropellos o golpes con vehículos.

Normas de actuación durante los trabajos

- Se delimitarán las zonas de trabajo adecuadamente.
- Los señalistas estarán dotados de ropa de trabajo bien visible y reflectante e incluso se deberá situarlos sobre plataformas para que puedan ser más fácilmente localizados.
- Se mantendrá en todo momento la señalización varia establecida para el desvío de caminos y carreteras.
- Se instalará un cordón de balizamiento en todos los bordes con peligro de caída al vacío.
- Si las señales hay que mantenerlas por la noche deben ser reflectantes y cuando ya no sean necesarias se retirarán.
- Siempre que un vehículo parado inicie una maniobra avisará con una señal acústica.
- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las zonas de trabajo.
- El personal encargado de realizar los cortes de tráfico, además de las prendas de protección individual dispondrá de paletas de señalización manuales y aparatos portátiles de comunicación.
- Además será de aplicación todas las normas de la maquinaria empleada en estos trabajos.

Protecciones individuales

- Casco de seguridad.
- Botas con puntera y plantilla metálica, para evitar aplastamientos y pinchazos con materiales manipulados.
- Guantes anticorte.
- Chalecos reflectantes.
- Polainas y manguitos reflectantes.

4. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LAS MÁQUINAS

4.1. CAMIÓN BASCULANTE

Riesgos

- Choques con elementos fijos de la obra.
- Electrocuciones.
- Atropello y aprisionamiento de personas en maniobras.
- Vuelcos.
- Caídas a distinto nivel.

Normas básicas de seguridad

- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Al salir y entrar al solar lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Respetará la señalización de la obra.
- Las maniobras dentro de la obra se harán sin brusquedades anunciándolas con antelación.
- La carga de los camiones no sobrepasarán los límites marcados por el fabricante, procurándose evitar por todos los medios posibles, la caída de materiales durante el transporte.
- Las máquinas cargadas tendrán preferencia de paso sobre las vacías y éstas sobre los vehículos.
- Siempre que un vehículo parado inicie una maniobra avisará con una señal acústica.
- Al abandonar el camión, se aplicarán los dispositivos de frenado para lograr su inmovilización y se bloqueará la dirección y/o sistema de encendido para evitar el que pueda ser utilizado por otras personas.
- El maquinista colocará su máquina de forma que tenga una buena visibilidad en la zona de operaciones.
- Las máquinas circularán a velocidad moderada por la obra.
- El encargado de la maquina no transportará en ella a persona alguna, ni permitirá que otra la maneje, salvo autorización expresa de su superior.
- Los vehículos de volquete se inmovilizarán con calzos en el momento del vertido.

Protecciones colectivas

- Antes de iniciar las maniobras de descarga del material, además de haber instalado el freno de mano, se colocarán calzos de inmovilización de las ruedas.
- No habrá nadie cerca del camión al maniobrar.
- Si descarga material en las proximidades de zanja o pozo de cimentación, se aproximará a una distancia máxima de 1,00, garantizada esta mediante topes.
- Es conveniente que, además de la preceptiva luz de marcha atrás, tenga en la obra una sirena de marcha atrás.

Protecciones individuales

El conductor del vehículo:

- Usará casco homologado cada vez que baje del camión.
- Durante la carga permanecerá fuera del radio de acción de la máquina y alejado del camión.
- Antes de comenzar la descarga echará el freno de mano.

4.2.- RETROEXCAVADORA

Riesgos

- Vuelco por hundimiento del terreno.
- Golpes a personas o cosas en el giro.
- Caídas a distinto nivel.

Normas básicas de seguridad

- No se realizarán reparaciones u operaciones de mantenimiento con la máquina funcionando.
- La cabina llevará extintor.
- El conductor no abandonará la máquina sin parar el motor y poner la marcha contraria a la pendiente.
- El personal de la obra estará fuera del radio de acción de la máquina.
- Al circular lo hará con la cuchara plegada.
- Al finalizar el trabajo la cuchara quedará apoyada en el suelo o plegada sobre la máquina. Si la parada es prolongada se desconectará la batería y se retirará la llave de contacto.
- Durante la excavación la máquina estará calzada al terreno mediante sus zapatas hidráulicas.
- El operador de la retro vigilará el movimiento de la cuchara para no golpear a personas o cosas, y así mismo, estará atento para no excavar por debajo de la propia máquina, ya que puede ceder el terreno que la sustenta, provocando el vuelco.
- No se simultaneará el trabajo de la retro con personas en el mismo tajo de excavación.

Protecciones colectivas

- No habrá nadie en el radio de acción de la máquina.

Protecciones personales

- Casco de seguridad homologado.
- Botas antideslizantes.
- El calzado no llevará barro para que no resbale sobre los pedales.

4.3.- CAMIÓN HORMIGONERA

Riesgos

- Atropellos de personas.
- Vuelco.
- Atrapamientos.
- Caídas desde el camión.
- Golpes en manejo de canaletas.
- Choques con otros vehículos

Normas de seguridad durante los trabajos

- Respetar las normas generales establecidas y en particular las relativas a la circulación, señalización y estacionamiento.
- Entrar despacio en las plantas.
- No detenerse en curvas o zonas de poca visibilidad y en caso de tener que hacerlo señalizar la presencia del camión.
- Maniobrar lentamente, por lo tanto arrancar sin brusquedad, prestando especial cuidado en la marcha atrás y asegurándose que el camión esté libre, y utilizando intermitentemente el claxon.
- Si la maniobra resulta peligrosa, parar y exigir la ayuda de un guía.
- Al efectuarse maniobras con la ayuda de un señalista, no se le perderá de vista, siendo necesario si se diese esta circunstancia parar inmediatamente el camión.
- Que nadie se suba a la tolva de la cuba mientras el camión está en marcha.
- Al subir a la cabina tomar la precaución de limpiarse el calzado de barro, hormigón, grasa, etc.

- Extremará las precauciones en la conducción al circular por terrenos en mal estado.
- No circular por el borde de zanjas o taludes para evitar derrumbamientos o vuelcos.
- Después de circular por lugares encharcados o de lavado deberá comprobar el buen funcionamiento de los frenos.
- Efectuar escrupulosamente todas las revisiones y comprobaciones indicadas en las Normas de Mantenimiento del vehículo, especialmente aquellas referentes a frenos, dirección, dispositivos de señalización, etc.
- Deben situarse perpendiculares a la excavación, con objeto de que transmitan las menores cargas dinámicas posibles al corte del terreno.

Prohibición de:

- Bajarse del camión sin dejarlo frenado.
- Subir o bajar alguien con el camión estando éste en marcha.
- Efectuar cualquier operación de engrase, mantenimiento, etc., con la cuba en marcha.
- Circular con las canaletas colocadas.

Protecciones individuales

- Casco (cuando se baje del camión).
- Guantes.
- Ropa de trabajo.
- Gafas cuando esté maniobrando en la cuba, o cerca de ella.

4.4.- EXTENDEDORA DE PRODUCTOS BITUMINOSOS.

Riesgos

- Caídas de personas de la máquina.
- Los derivados de los trabajos realizados a altas temperaturas.
- Inhalación de vapores.
- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos.
- Atropellos de personas.
- Atrapamientos.

Normas o medidas preventivas

- No se permite la permanencia sobre la extendedora en marcha a otra persona que no sea su conductor, para evitar accidentes por caída.
- Las maniobras de aproximación y vertido de productos asfálticos en la tolva estarán dirigida por un especialista, en previsión de los riesgos por impericia.
- Los bordes laterales de la extendedora, en prevención de atrapamientos, estarán señalizados.
- Se prohíbe expresamente, el acceso de operarios a la regla vibrante durante las operaciones de extendido, en prevención de accidentes.
- Junto a la máquina, junto a los lugares de paso y en aquellos con el riesgo específico, se adherirán a las siguientes señales: No toca, altas temperaturas.
- Los cables guías para el extendido, se deberán pintar o señalizar para que sean visibles y evitar así tropiezos o atrapamientos con estos.

Protecciones individuales

- Casco de polietileno.
- Botas impermeables.
- Guantes impermeables.
- Mandil impermeable.
- Polainas impermeables.

4.5.- CAMIÓN BITUMINADOR Y CAMIÓN CALDERA

Riesgos

- Caídas de personas de la máquina.
- Los derivados de los trabajos realizados a altas temperaturas.
- Inhalación de vapores.
- Quemaduras.

Normas de seguridad durante los trabajos

- Respetar las normas generales establecidas y en particular las relativas a la circulación, señalización y estacionamiento.
- No detenerse en curvas o zonas de poca visibilidad y en caso de tener que hacerlo señalizar la presencia del camión.
- Maniobrar lentamente, por lo tanto, arrancar sin brusquedad, prestando especial cuidado en la marcha atrás y asegurándose que el camión esté libre, y utilizando intermitentemente el claxon.
- Si la maniobra resulta peligrosa, parar y exigir la ayuda de un guía.
- Al efectuar maniobras con la ayuda de un señalista, no se le perderá de vista, siendo necesario si se diese esta circunstancia parar inmediatamente el camión.
- Al subir a la cabina tomar la precaución de limpiarse el calzado de barro, grasa, etc.
- Extremará las precauciones en la conducción al circular paralelamente a los operarios que van ejecutando las unidades, andando junto al camión.
- Efectuar escrupulosamente todas las revisiones y comprobaciones indicadas en las Normas de Mantenimiento del vehículo, especialmente aquellas referentes a frenos, dirección, dispositivos de señalización, etc.

Prohibición de:

- Bajarse del camión sin dejarlo frenado.
- Subir o bajar alguien con el camión estando éste en marcha.
- Efectuar cualquier operación de engrase, mantenimiento, etc., con la cuba en marcha.

Protecciones individuales

- Guantes.
- Ropa de trabajo.
- Gafas cuando esté maniobrando en la cuba y tenga peligro de proyecciones.
- Mandil de riego.
- Botas de agua.

5. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES EN MEDIOS AUXILIARES.

5.1. APISONADORA MANUAL

Riesgos

- Quemaduras.
- Incendios.
- Ruido y vibraciones.

- Sobreesfuerzos.
- Atropellos.

Normas básicas de seguridad

- Al personal que deba controlar las pequeñas compactadoras se le hará entrega de una norma preventiva.
- El personal que deba controlar las apisonadoras manuales, conocerá perfectamente su manejo y riesgos profesionales propios de esta máquina.

Protecciones individuales

- Casco de polietileno con protectores auditivos incorporados.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

5.2.- MARTILLO NEUMÁTICO

Riesgos

- Vibraciones en miembros y en órganos internos del cuerpo.
- Ruido.
- Polvo ambiental.
- Sobreesfuerzos.
- Rotura de manguera bajo presión.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Proyección de objetos y/o partículas.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas de objetos sobre otros lugares.
- Derrumbamiento del objeto (o terreno) que se trata con el martillo.
- Los derivados de los trabajos y maquinaría de su entorno.

Normas básicas de seguridad

- Cada tajo de martillo, estará trabajado por dos cuadrillas que se turnarán cada hora, en prevención de lesiones por permanencia continuada recibiendo vibraciones.
- Las personas encargadas del manejo del martillo deberán ser especialistas en el manejo del mismo.
- Antes de arrancar el martillo, el operario deberá asegurarse de que el puntero esté perfectamente amarrado.
- Se prohíbe realizar trabajos por debajo de la cota del tajo de martillos rompedores.
- Se evitará apoyarse a horcajadas sobre la culata de apoyo, en evitación de recibir vibraciones indeseables.
- Queda prohibido abandonar el martillo conectado al circuito de presión.
- Se prohíbe expresamente en la obra, aproximar el compresor a distancias inferiores a 15 m., como norma general, del lugar de manejo de los martillos para evitar la conjunción del ruido ambiental producido.
- Se evitará la concurrencia de varios martillos en la misma zona con objeto de no superponer los ruidos y vibraciones de cada uso.
- Antes de comenzar los trabajos, se inspeccionará el terreno circundante, para detectar la posibilidad de desprendimientos de tierra y roca por la vibración transmitida al entorno.

Protecciones colectivas

- Se acordonará la zona bajo los tajos de martillos, en prevención de daños a los trabajadores que pudieran entrar en la zona de riesgo de caída de objetos.
- En el acceso a un tajo de martillos, se instalarán sobre pies derechos, señales de “OBLIGATORIO EL USO DE PROTECCIÓN AUDITIVA”, “OBLIGATORIO EL USO DE GAFAS ANTIPROYECCIONES” y “OBLIGATORIO EL USO DE MASCARILLAS DE RESPIRACIÓN”.
- Vigilancia en las inmediaciones de la zona de trabajo, dependencias o plantas vecinas y colocación de las protecciones complementarias que pudieran ser necesarias.

Protecciones individuales

- Casco de seguridad.
- Gafas antipartículas.
- Calzado reforzado.
- Mascarilla antipolvo.
- Protecciones auditivas.
- Guantes de cuero.

5.3.- SIERRA CIRCULAR Y MESA DE CORTE

Riesgos

- Contacto eléctrico directo o indirecto.
- Atrapamiento por las correas de transmisión.
- Proyección de partículas procedentes del material a cortar (clavos, nudos de la madera, etc.).
- Rotura del disco y proyección de sus partes (dientes al aparecer clavos en la madera, etc.)
- Cortes y amputaciones en las extremidades superiores.

Normas básicas de seguridad

- Deben conectarse siempre a cuadros eléctricos que cuenten con protección diferencial y magnetotérmica.
- Instalación eléctrica correctamente ejecutada con mangueras de alimentación en buen estado.
- Limpiar la madera de clavos y cuerpos extraños antes de cortarla.
- La zona de trabajo estará limpia de serrín y virutas.
- La máquina se instalará en un lugar acotado y libre de circulación.
- No debe permitirse que el triscado del disco se realice a mano, si no que siempre debe realizarse en taller por medio de máquinas adecuadas.
- Evitar que se sitúen encima de los fondillos de las vigas.
- Se controlará el estado de los dientes del disco y su estructura.
- Triscado del disco con el ángulo adecuado.
- Cambio y eliminación de los discos con fisuras o falta de dientes.
- Prohibición de la utilización de la máquina a los operarios no instruidos para su manejo.
- Utilización de elementos adecuados para hacer cuñas, estaquillas, etc.
- El mantenimiento de la máquina se realizará con ésta desconectada de la red eléctrica.

Protecciones colectivas

- Puesta a tierra de la máquina.
- Incorporar a la máquina un interruptor de corte de corriente en lugar fácilmente accesible y cómodo y que el operario no tenga que pasar el brazo por encima del disco al conectarla o pararla.
- El disco llevará carcasa protectora y resguardos que impidan los atrapamientos por órganos móviles.

- Extintor manual de polvo químico antibrasa junto al puesto de trabajo.

Protecciones individuales

- Casco homologado.
- Guantes de cuero.
- Gafas de protección contra proyección de partículas.
- Calzado con plantilla.

5.4. COMPRESORES

Riesgos

- Vibraciones.
- Ruido.
- Rotura de mangueras.
- Atrapamientos.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.

Normas básicas de seguridad

- Los compresores se ubicarán en los lugares señalados para ello en los planos que complementan el estudio de Seguridad e Higiene, en prevención de riesgos por imprevisión o por creación de atmósferas ruidosas.
- El arrastre directo para ubicación del compresor por los operarios, se realizará a una distancia nunca inferior a los 2 metros, del borde de coronación de cortes y taludes, en prevención del riesgo de desprendimiento de la cabeza del talud por sobrecarga.
- El transporte en suspensión, se efectuará mediante un eslingado a cuatro puntos el compresor, de tal forma que quede garantizada la seguridad de la carga.
- El compresor a utilizar en esta obra quedará en estación con la lanza de arrastre en posición horizontal, con las ruedas sujetas mediante tacos antideslizamientos. Si la lanza de arrastre carece de rueda o pivote de nivelación, se le adaptará mediante un suplemento firme y seguro.
- Los compresores a utilizar serán de los llamados “silenciosos” en la intención de disminuir la contaminación acústica.
- Las carcasas protectoras de los compresores, estarán siempre instaladas en posición de cerradas, en prevención de posibles atrapamientos y ruido.
- La zona dedicada a la ubicación del compresor, quedará acordonada en un radio de 4 m. en su entorno, instalándose señales de “obligatorio el uso de protectores auditivos” para sobrepasar la línea de limitación.
- Los compresores (no silenciosos) se ubicarán a una distancia mínima de trabajo de martillos no inferior a 15 m.
- Las operaciones de abastecimiento de combustible se efectuarán con el motor parado, en prevención de incendios o de explosión.
- Las mangueras a utilizar en esta obra, estarán siempre en perfectas condiciones de uso; es decir sin grietas o desgastes que puedan producir un reventón.
- El Vigilante de Seguridad controlará el estado de las mangueras, comunicando los deterioros detectados diariamente con el fin de que sean subsanados.
- Los mecanismos de prevención o de empalme, estarán recibidos a las mangueras mediante racores de presión según cálculo.
- La manguera de presión se mantendrán elevadas (a 4 o más metros de altura), en los cruces sobre los caminos de la obra.

Protecciones personales

- Casco de polietileno, con protectores auditivos incorporados.
- Taponcillos auditivos.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes de goma o P.V.C.

5.5. ESCALERAS DE MANO

Riesgos

- Caídas del mismo o distinto nivel y al vacío.
- Deslizamiento por incorrecto apoyo.
- Vuelco lateral por apoyo irregular.
- Rotura por defectos ocultos.

Normas básicas de seguridad

- Deberán ser sólidas, estables y seguras y, en su caso, aislantes e incombustibles.
- Cuando sean de madera los largueros, serán de una sola pieza, y los peldaños estarán bien ensamblados y no sólo clavados.
- Las escaleras de madera no deberán pintarse, salvo con barniz transparente, para evitar que queden ocultos sus posibles defectos.
- Se prohíbe el empalme de dos escaleras, a no ser que en su estructura cuenten con dispositivos especialmente preparados para ello.
- Las escaleras de mano simples no deben salvar más de 5 m., a menos que estén reforzadas en su centro, quedando prohibido su uso para alturas superiores a 7 m. Para alturas mayores de 7 m., será obligatorio el empleo de escaleras especiales susceptibles de ser fijadas sólidamente por su cabeza y su base, y para su utilización será preceptivo el uso de cinturón de seguridad.
- En la utilización de escaleras de mano se adoptarán las siguientes precauciones:
  a) Se apoyarán en superficies planas y sólidas, y en su defecto, sobre placas horizontales de suficiente resistencia y fijeza.
  b) Estarán provistas de zapatas, puntas de hierro, grapas u otros mecanismos antideslizantes en su pie o de ganchos de sujeción en su parte inferior.
  c) Para el acceso a los lugares elevados sobrepasarán en un metro los puntos superiores de apoyo.
  d) El ascenso, descenso y trabajo se hará siempre de frente a la misma.
  e) Cuando se apoyen en postes se emplearán abrazaderas de sujeción.
  f) No se utilizarán simultáneamente por dos trabajadores.
  g) Se prohíbe sobre las mismas el transporte a brazo de pesos superiores a 25 Kg.
  h) La distancia entre los pies y la vertical de su punto superior de apoyo será la cuarta parte de la longitud de la escalera hasta tal punto de apoyo.

6. DAÑOS A TERCEROS

Riesgos

Los riesgos de daños a terceros en la ejecución de la obra pueden venir producidos principalmente por la circulación de terceras personas ajenas a la misma una vez iniciados los trabajos. Principalmente son:

- Caída el mismo nivel
- Caída de objetos y materiales
- Atropello
- Polvo y ruido

Por ello se considerará zona de trabajo aquella donde se desenvuelvan las máquinas, vehículos y operarios trabajando; y zona de peligro una franja de cinco (5) metros alrededor de la primera.

Otros riesgos a considerar son:
- Derivados de los transportes. Accidentes de circulación de los vehículos que salen y entran a la obra.
- Cortes de abastecimiento de aguas y saneamiento.
- Accidentes de circulación por defectuosa señalización en desvíos provisionales.
- Todos los derivados de la falta de señalización y protecciones colectivas en las zonas de trabajo.

Normas generales de seguridad

Se impedirá el acceso de personas ajenas a la obra. Si existiesen antiguos caminos se protegerán por medio de vallas autónomas metálicas. En el resto del límite de la zona de peligro se protegerán por medio de cintas de balizamiento.

Se señalizarán de acuerdo con la normativa vigente los desvíos provisionales y las intersecciones con las carreteras y caminos, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera.

Se señalizarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cerramientos necesarios.

Antes de realizar cualquier excavación nos aseguraremos que no existen conducciones subterráneas, en caso de existir tomaremos las precauciones oportunas para no dañarlas.

Las zonas de trabajo donde puedan acceder terceros, estarán balizadas y con sus correspondientes protecciones y señalización.

7. SERVICIOS AFECTADOS

Los servicios que quedarán afectados son aquellos a los que las nuevas instalaciones quedarán unidas. En los planos aparecen tanto las instalaciones actuales como las proyectadas, después de habernos puesto en contacto con cada una de las compañías suministradoras.

La empresa adjudicataria tendrá la responsabilidad de solicitar el marcaje y señalización de las líneas existentes con posible afección (gas, electricidad, telecomunicaciones, alumbrado, abastecimiento, saneamiento…)

8. ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN LA OBRA

8.1. DELEGADOS DE PREVENCIÓN

Delegados de Prevención:

Se establece la figura del Delegado de Prevención como representante de los trabajadores con funciones especificas en materia de prevención, que serán elegidos por los representantes del Comité de Empresa y serán de su competencia:

- Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
- Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales.
- Ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, acerca de las decisiones a que se refiere el artículo 33 de la Ley 3 1/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

En el ejercicio de las competencias atribuidas a los Delegados de Prevención, éstos estarán facultados para:

- Acompañar a los Técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo del medio ambiente del trabajo, así como, en los términos previstos en el artículo 40 de la Ley 31/1995, a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social en las visitas y verificaciones que realicen en los centros de trabajo para comprobar el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, pudiendo formular ante ellos las observaciones que estimen oportunas.
- Tener acceso, con las limitaciones previstas en apartado 4 del artículo 22 de la Ley 31/1995, a la información y documentación relativa a las condiciones de trabajo que sean necesarias para el ejercicio de sus funciones, y en particular, a la prevista en los artículos 18 y 23 de esta Ley.
- Ser informados por el empresario de los daños producidos en la salud de los trabajadores una vez que aquel hubiese tenido conocimiento de ellos, pudiendo presentarse, aún fuera de su jornada laboral, en el lugar de los hechos para conocer las circunstancias de los mismos.
- Recibir del empresario las informaciones obtenidas por éste procedentes de las personas u órganos encargados de las actividades de protección y prevención en la empresa.
- Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo.
- Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuesta al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión con el mismo.
- Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades a que se refiere el apartado 3 del artículo 21 de la Ley 31/1995.

8.2. ASISTENCIA MÉDICA

La obra estará informada del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas Patronales, Centros de Salud, Hospitales, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

En las proximidades de los teléfonos de las oficinas y en las instalaciones de higiene y bienestar, se dispondrá de un cartel con los teléfonos y direcciones de los citados centros, así como de los servicios de ambulancias, taxis, etc., más cercanos, para un rápido traslado de los accidentados.

Además, contará con un plano de la Zona de la obra, en el que se indicarán los centros médicos más cercanos a la obra, donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Se dispondrá en la obra de botiquines para realizar la primera asistencia en caso de accidente en lugares próximos a las áreas de trabajo. Dichos botiquines tendrán el contenido mínimo especificado en las disposiciones reglamentarias.

Los botiquines se revisarán mensualmente, reponiéndose todo lo consumido inmediatamente.

8.3. FORMACIÓN E INFORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA PREVENTIVA

Todos los trabajadores tendrán conocimientos de los riesgos que conlleva su trabajo, así como de las conductas a observar y del uso de las protecciones colectivas y equipos de protección individual.

Se establecerán actas de:

- Autorización de uso de máquinas, equipos y medios.
- Recepción de equipos de protección individual.
- Instrucción y manejo.
- Mantenimiento.

En caso de ejecutar en obra unidades no previstas en el presente presupuesto, se definirán total y correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente procediéndose para su abono, tal y como se indica en los apartados anteriores.

En caso de plantearse una revisión de precios, la empresa constructora comunicará esta proposición a la Propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación del Coordinador de Seguridad durante la fase de ejecución.

Será facilitado a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

8.4. LIBRO DE INCIDENCIAS

Lo suministrará la obra la Propiedad o el colegio oficial que vise el estudio de seguridad y salud, tal y como se recoge en el *Real Decreto 1.627/1,997, de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.*

En él solo se anotarán, por las personas autorizadas legalmente para ello, los incumplimientos de las previsiones contenidas en el Plan de Seguridad y Salud aprobado.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra está legalmente obligado a conservarlo en su poder y tenerlo a disposición de: la Dirección Facultativa de la obra; Encargado de Seguridad; Comité de Seguridad y Salud; Inspección de Trabajo y Técnicos y Organismos de Prevención de Riesgos Laborales de las Comunidades Autónomas.

PLIEGO DE CONDICIONES

1.NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

Durante la ejecución de las obras, serán de obligado cumplimiento las siguientes disposiciones de rango legal, en las que prevalecerán aquellas de mayor rango y de publicación más reciente, en todo lo que modifiquen o perfeccionen a las restantes:

GENERAL				
[] Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
[] Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
[] Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE)	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
[] Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
[] Modelo de libro de incidencias.	Orden	20-09-86	M.Trab.	13-10-86
Corrección de errores.	--	--	--	31-10-86
[] Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87		29-12-87
[] Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.	Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
Modificación.	Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
[] Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	--	--	25-08-78
[] Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
Corrección de errores. (derogados Títulos I y III. Titulo II: cap: I a V, VII, XIII)	--	--	--	06-04-71
[] Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.	Orden	28-08-79	M.Trab.	--
Anterior no derogada.	Orden	28-08-70	M.Trab.	05→09-09-70
Corrección de errores.	--	--	--	17-10-70
Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.	Orden	27-07-73	M.Trab.	
Interpretación de varios artículos.	Orden	21-11-70	M.Trab.	28-11-70
Interpretación de varios artículos.	Resolución	24-11-70	DGT	05-12-70
[] Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	--
[] Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89
[] Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97
[] Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.	Orden	31-10-84	M.Trab.	07-11-84
Corrección de errores.	--	--	--	22-11-84
Normas complementarias.	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
Modelo libro de registro.	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
[] Estatuto de los trabajadores.	Ley 8/80	01-03-80	M-Trab.	-- -- 80
Regulación de la jornada laboral.	RD 2001/83	28-07-83	--	03-08-83
Formación de comités de seguridad.	D. 423/71	11-03-71	M.Trab.	16-03-71
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)				
[] Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE).	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.	RD 159/95	03-02-95		08-03-95
Modificación RD 159/95.	Orden	20-03-97		06-03-97
[] Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual. (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 773/97	30-05-97	M.Presid.	12-06-97
[] EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
[] Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
[] Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
[] Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
[] Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA				
[] Disp. min. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo	RD 1215/97	18-07-97	M.Trab.	18-07-97

	(trasposición Directiva 89/656/CEE).				
[]	MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	MI	27→31-12-73
[]	ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
[]	Reglamento de aparatos elevadores para obras.	Orden	23-05-77	MI	14-06-77
	Corrección de errores.	--	--	--	18-07-77
	Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
	Modificación.	Orden	16-11-81	--	--
[]	Reglamento Seguridad en las Máquinas.	RD 1495/86	23-05-86	P.Gob.	21-07-86
	Corrección de errores.	--	--	--	04-10-86
	Modificación.	RD 590/89	19-05-89	M.R.Cor.	19-05-89
	Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.	Orden	08-04-91	M.R.Cor.	11-04-91
	Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).	RD 830/91	24-05-91	M.R.Cor.	31-05-91
	Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).	RD 245/89	27-02-89	MIE	11-03-89
	Ampliación y nuevas especificaciones.	RD 71/92	31-01-92	MIE	06-02-92
[]	Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE).	RD 1435/92	27-11-92	MRCor.	11-12-92
[]	ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra.	Orden	28-06-88	MIE	07-07-88
	Corrección de errores, Orden 28-06-88	--	--	--	05-10-88
[]	ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96

2. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

Todas las piezas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil y no se harán servir cuando este período haya finalizado.

Cuando, por circunstancias del trabajo, se produzca un deterioro más rápido de una determinada pieza o equipo, se repondrán independientemente de la duración prevista o de la fecha de entrega.

Toda pieza o equipo de protección que haya sufrido un tratamiento límite, es decir, el máximo para el cual se concibió (por ejemplo, por un accidente), será rechazado y repuesto inmediatamente.

Aquellas piezas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante se repondrán inmediatamente.

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

2.1. Protecciones personales

Todo elemento de protección personal tendrá el marcado CE., siempre que existan en el mercado. En los casos que no existan, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

El personal subcontratado también irá provisto de elementos de protección, y les serán suministrados si es preciso.

2.2. Protecciones colectivas

Se dispondrán protecciones colectivas eficaces para evitar accidentes de personal, tanto propio como subcontratado, e incluso de terceros. Las protecciones en cuestión son las siguientes:

- *Interruptores diferenciales y tomas de tierra*. La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será de 30 mA para iluminación y de 300 mA para fuerza. Las resistencias de las tomas de tierra no serán superiores a las que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de 24 V. Se medirá la resistencia periódicamente y al menos en la época más seca del año.

- *Extintores*. Serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible y se revisarán cada seis meses como máximo.

- *Medios auxiliares de topografía*. Estos medios, tales como cintas, banderolas, miras, etc., serán dieléctricos, teniendo en cuenta el riesgo de electrocución causado por las líneas eléctricas.

- *Riegos*. Las pistas para vehículos se regarán de forma adecuada para evitar levantamiento de polvo causado por el tráfico de estos vehículos.

- *Orden y limpieza*. En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.

- *Vallas autónomas de limitación y protección*. Tendrán como mínimo 90 cm de altura y estarán construidas a base de tubos metálicos. Dispondrán de patas para mantener la verticalidad.

- *Iluminación*. Los lugares de trabajo que no dispongan de luz natural se dotarán con iluminación artificial, la intensidad mínima de la cual será de 100 lux.

2.3. Servicio Técnico de Seguridad e Higiene

La obra tendrá asignado un Técnico de Prevención, la misión del cual será la prevención de riesgos que puedan presentarse durante la ejecución de los trabajos y el asesoramiento al Jefe de Obra sobre las medidas de seguridad que hay que adoptar. También investigará las causas de los accidentes ocurridos, para modificar los condicionantes que los produjeron y evitar así que se repitan.

3.SERVICIOS GENERALES DE SEGURIDAD E HIGIENE

3.1. INSTALACIONES PROVISIONALES

Las instalaciones provisionales para los trabajadores se ubicarán en el interior de módulos metálicos prefabricados, comercializados con chapa emparedada con aislante térmico y acústico.

Se montarán sobre una plataforma horizontal. Tendrán un aspecto sencillo, pero digno.

Se ha modulado cada una de las instalaciones de vestuario y comedor con una capacidad para 21 trabajadores, de tal forma que den servicio a todos los trabajadores adscritos a la obra según la curva de contratación.

CUADRO INFORMATIVO DE EXIGENCIAS LEGALES

Superficie de aseo:	Aseo con lavabo y taza.
Superficie de comedor:	NO REQUIERE
Nº de módulos necesarios:	30 m. / 30 (sup. mod.) = 1 ud.
Nº de retretes:	15 trabajadores / 25 (ud./trab.) = 1 ud.
Nº de lavabos:	15 trabajadores / 10 (ud./trab.) = 2 uds.

•Vestuarios:

- El cuarto vestuario dispondrá de armarios o taquillas individuales para dejar la ropa y efectos personales; dichos armarios o taquillas estarán provistos de llave.
- Los vestuarios serán de fácil acceso, tendrán las dimensiones suficientes y dispondrán de asientos e instalaciones de forma que se permita a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo.

- Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad, etc.), la ropa de trabajo se podrá guardar separada de la ropa de calle y de los efectos personales.
- Dispondrán también de perchas, papeleras.

•Lavabos:

- Los lavabos contarán con agua corriente.

•Retretes:

- Los retretes serán los definidos en las mediciones.

•Agua potable:

- Los trabajadores dispondrán en la obra de agua.

3.2. PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA.

Se dispondrá de un botiquín portátil de primeros auxilios en los vestuarios.

Cada botiquín contendrá: agua oxigenada, alcohol de 96º, un antiséptico, amoníaco, algodón hidrófilo, gasa estéril, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, bolsas de goma para hielo y agua, guantes esterilizados, colirio estéril.

En el botiquín se dispondrá un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de los centros hospitalarios más próximos: médico, ambulancias, bomberos, policía, etc.

Medicina preventiva:

Con el fin de lograr evitar en la medida de lo posible las enfermedades profesionales en esta obra, así como los accidentes derivados de trastornos físicos, psíquicos, alcoholismo y resto de toxicomanías peligrosas, el Contratista adjudicatario, y los subcontratistas, en cumplimiento de la legislación laboral vigente, realizarán los reconocimientos médicos previos a la contratación de los trabajadores en esta obra y los preceptivos de ser realizados al año de su contratación. Y así mismo, exigirá su cumplimiento puntualmente, al resto de las empresas que sean subcontratadas por cada uno de ellos para esta obra.

3.3. PREVENCIÓN DE INCENDIOS.

Cuando en la obra se den las circunstancias de riesgo de incendio, se deberán establecer las siguientes normas de obligado cumplimiento como medidas preventivas:

- Queda prohibido la realización de hogueras, la utilización de mecheros, realización de soldaduras y asimilables en presencia de materiales inflamables, si antes no se dispone del extintor idóneo para la extinción del posible incendio.

- Se establece como método de extinción de incendios, el uso de extintores cumpliendo la norma UNE 23.110, aplicándose por extensión la norma NBE CP1-96.

- Los extintores a montar en la obra serán nuevos y serán revisados y retimbrados según el mantenimiento exigido legalmente mediante concierto con una empresa autorizada.

<u>Normas de seguridad para la instalación y uso de los extintores de incendios:</u>

-Se instalarán sobre patillas de cuelgue o sobre carro.

-En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor en tamaño grande, se instalará una señal normalizada con el oportuno pictograma y la palabra EXTINTOR.

-Al lado de cada extintor, existirá un rótulo grande formado por caracteres negros sobre fondo amarillo, que recogerá la siguiente leyenda:

NORMAS PARA USO DEL EXTINTOR DE INCENDIOS
En caso de incendio, descuelgue el extintor. **Retire el pasador de la cabeza que inmoviliza el mando de accionamiento.** **Póngase a sotavento; evite que las llamas o el humo vayan hacia usted.** **Accione el extintor dirigiendo el chorro a la base de las llamas, hasta apagarlas o agotar el contenido.** **Si observa que no puede dominar el incendio, pida que alguien avise al 112 o al "Servicio Municipal de Bomberos " lo más rápidamente que pueda.**

4. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBERÁN APLICARSE EN LAS OBRAS (ANEXO IV DEL REAL DECRETO 1627/1997, DE 24 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE ESTABLECEN DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN)

Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras

Observación preliminar: las obligaciones previstas en la presente parte del anexo se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

Ámbito de aplicación

La presente parte del anexo será de aplicación a la totalidad de la obra, incluidos los puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales.

Estabilidad y solidez

a) Deberá procurarse, de modo apropiado y seguro, la estabilidad de los materiales y equipos y, en general, de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.

b) El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.

Instalación de suministro y reparto de energía

a) La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, dicha instalación deberá satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

b) Las instalaciones deberán proyectarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

c) El proyecto, la realización y la elección del material y de los dispositivos de protección deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

Vías y salidas de emergencia

a) Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.

b) En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.

c) El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de la obra y de los locales, así como del número máximo de personas que puedan estar presentes en ellos.

d) Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

e) Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.

f) En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

Detección y lucha contra incendios

a) Según las características de la obra y según las dimensiones y el uso de los locales, los equipos presentes, las características físicas y químicas de las sustancias o materiales que se hallen presentes, así como el número máximo de personas que puedan hallarse en ellos, se deberá prever un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y, si fuere necesario, de detectores de incendios y de sistemas de alarma.

b) Dichos dispositivos de lucha contra incendios y sistemas de alarma deberán verificarse y mantenerse con regularidad. Deberán realizarse, a intervalos regulares, pruebas y ejercicios adecuados.

c) Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación.
Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

Ventilación

a) Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, éstos deberán disponer de aire limpio en cantidad suficiente.

b) En caso de que se utilice una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y los trabajadores no deberán estar expuestos a corrientes de aire que perjudiquen su salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores, deberá haber un sistema de control que indique cualquier avería.

Exposición a riesgos particulares

a) Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo, gases, vapores, polvo).

b) En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, o no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada deberá ser controlada y se deberán adoptar medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.

c) En ningún caso podrá exponerse a un trabajador a una atmósfera confinada de alto riesgo. Deberá, al menos, quedar bajo vigilancia permanente desde el exterior y deberán tomarse todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

Iluminación

a) Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoques. El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización

b) Las instalaciones de iluminación de los locales, de los puestos de trabajo y de las vías de circulación deberán estar colocadas de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.

c) Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán poseer una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

Vías de circulación y zonas peligrosas

a) Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizar fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.

b) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad.

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberá prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto.

Se señalizarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.

c) Las vías de circulación destinadas a los vehículos deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.

d) Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas. Se deberán tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las zonas de peligro. Estas zonas deberán estar señalizadas de modo claramente visible.

Rampas de carga

a) Los muelles y rampas de carga deberán ser adecuados a las dimensiones de las cargas transportadas.

b) Los muelles de carga deberán tener al menos una salida y las rampas de carga deberán ofrecer la seguridad de que los trabajadores no puedan caerse.

Espacio de trabajo

Las dimensiones del puesto de trabajo deberán calcularse de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

Primeros auxilios

a) Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.

b) Cuando el tamaño de la obra o el tipo de actividad lo requieran, deberá contarse con uno o varios locales para primeros auxilios.

c) Los locales para primeros auxilios deberán estar dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tener fácil acceso para las camillas. Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.

d) En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso.

Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

Servicios higiénicos

a) Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo deberán tener a su disposición vestuarios adecuados.

Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo.

Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo deberá poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales.
Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.

b) Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente.

Las duchas deberán tener dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas deberán disponer de agua corriente, caliente y fría.

Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios.

Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unos y otros deberá ser fácil.

c) Los trabajadores deberán disponer en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o lavabos, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.

d) Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse una utilización por separado de los mismos.

Locales de descanso o de alojamiento

a) Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores, y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores deberán poder disponer de locales de descanso y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.

b) Los locales de descanso o de alojamiento deberán tener unas dimensiones suficientes y estar amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.

c) Cuando no existan este tipo de locales se deberá poner a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.

d) Cuando existan locales de alojamiento fijos, deberán disponer de servicios higiénicos en número suficiente, así como de una sala para comer y otra de esparcimiento.

Dichos locales deberán estar equipados de camas, armarios, mesas y sillas con respaldo acordes al número de trabajadores, y se deberá tener en cuenta, en su caso, para su asignación, la presencia de trabajadores de ambos sexos.

e) En los locales de descanso o de alojamiento deberán tomarse medidas adecuadas de protección para los no fumadores contra las molestias debidas al humo del tabaco.

Trabajadores minusválidos

Los lugares de trabajo deberán estar acondicionados teniendo en cuenta, en su caso, a los trabajadores minusválidos.

Esta disposición se aplicará, en particular, a las puertas, vías de circulación, escaleras, duchas, lavabos, retretes y lugares de trabajo utilizados ocupados directamente por trabajadores minusválidos.

Disposiciones varias

a) Los accesos y el perímetro de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificables.

b) En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.

c) Los trabajadores deberán disponer de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

Disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior

Observación preliminar: las obligaciones previstas en la presente parte del anexo se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

Estabilidad y solidez

a) Los puestos de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel del suelo deberán ser sólidos y estables teniendo en cuenta:

1º. El número de trabajadores que los ocupen.

2º. Las cargas máximas que, en su caso, puedan tener que soportar, así como su distribución.

3º. Los factores externos que pudieran afectarles.
En caso de que los soportes y los demás elementos de estos lugares de trabajo no poseyeran estabilidad propia, se deberá garantizar su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros con el fin de evitar cualquier desplazamiento inesperado o involuntario del conjunto o de parte de dichos puestos de trabajo.

b) Deberá verificarse de manera apropiada la estabilidad y la solidez, y especialmente después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del puesto de trabajo.

Caídas de objetos

a) Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales; para ello se utilizarán, siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección colectiva.

b) Cuando sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el acceso a las zonas peligrosas.

c) Los materiales de acopio, equipos y herramientas de trabajo deberán colocarse o almacenarse de forma que se evite su desplome, caída o vuelco.

Caídas de altura

a) Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente. Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un reborde de protección, un pasamanos y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.

b) Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y utilizarse cinturones de seguridad con anclaje y otros medios de protección equivalente.

c) La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección deberán verificarse previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia.

Factores atmosféricos

Deberá protegerse a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y su salud.

Andamios y escaleras

a) Los andamios deberán proyectarse, construirse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.

b) Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

c) Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona competente:

1º. Antes de su puesta en servicio.

2º. A intervalos regulares en lo sucesivo.

3º. Después de cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

d) Los andamios móviles deberán asegurarse contra los desplazamientos involuntarios.

e) Las escaleras de mano deberán cumplir las condiciones de diseño y utilización señaladas en el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Aparatos elevadores

a) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado utilizados en las obras, deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los aparatos elevadores y los accesorios de izado deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

b) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado, incluidos sus elementos constitutivos, sus elementos de fijación, anclajes y soportes, deberán:

1º. Ser de buen diseño y construcción y tener una resistencia suficiente para el uso al que estén destinados.

2º. Instalarse y utilizarse correctamente.

3º. Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

4º. Ser manejados por trabajadores cualificados que hayan recibido una formación adecuada.

a) En los aparatos elevadores y en los accesorios de izado se deberá colocar, de manera visitable, la indicación del valor de su carga máxima.

b) Los aparatos elevadores lo mismo que sus accesorios no podrán utilizarse para fines distintos de aquéllos a los que estén destinados.

Vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales

a) Los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

b) Todos los vehículos y toda maquinaria para movimientos de tierras y para manipulación de materiales deberán:

1º. Estar bien proyectados y construidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.

2º. Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

3º. Utilizarse correctamente.

c) Los conductores y personal encargado de vehículos y maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán recibir una formación especial.

d) Deberán adoptarse medidas preventivas para evitar que caigan en las excavaciones o en el agua vehículos o maquinarias para movimiento de tierras y manipulación de materiales.

e) Cuando sea adecuado, las maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán estar equipadas con estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento, en caso de vuelco de la máquina, y contra la caída de objetos.

Instalaciones, máquinas y equipos

a) Las instalaciones, máquinas y equipos utilizados en las obras deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, las instalaciones, máquinas y equipos deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

b) Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales o sin motor, deberán:

1º. Estar bien proyectados y construidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.

2º. Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

3º. Utilizarse exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.

4º. Ser manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.

c) Las instalaciones y los aparatos a presión deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

Movimientos de tierras, excavaciones, pozos, trabajos subterráneos y túneles

a) Antes de comenzar los trabajos de movimientos de tierras, deberán tomarse medidas para localizar y reducir al mínimo los peligros debidos a cables subterráneos y demás sistemas de distribución.

b) En las excavaciones, pozos, trabajos subterráneos o túneles deberán tomarse las precauciones adecuadas:

1º. Para prevenir los riesgos de sepultamiento por desprendimiento de tierras, caídas de personas, tierras, materiales u objetos, mediante sistemas de entibación, blindaje, apeo, taludes u otras medidas adecuadas.

2º. Para prevenir la irrupción accidental de agua, mediante los sistemas o medidas adecuados.

3º. Para garantizar una ventilación suficiente en todos los lugares de trabajo de manera que se mantenga una atmósfera apta para la respiración que no sea peligrosa o nociva para la salud.

4º. Para permitir que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de que se produzca un incendio o una irrupción de agua o la caída de materiales.

c) Deberán preverse vías seguras para entrar y salir de la excavación.

d) Las acumulaciones de tierras, escombros o materiales y los vehículos en movimiento deberán mantenerse alejados de las excavaciones o deberán tomarse las medidas adecuadas, en su caso mediante la construcción de barreras, para evitar su caída en las mismas o el derrumbamiento del terreno.

Instalaciones de distribución de energía

a) Deberán verificarse y mantenerse con regularidad las instalaciones de distribución de energía presentes en la obra, en particular las que estén sometidas a factores externos.

b) Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán estar localizadas, verificadas y señalizadas claramente.

c) Cuando existan líneas de tendido eléctrico aéreas que puedan afectar a la seguridad en la obra será necesario desviarlas fuera del recinto de la obra o dejarlas sin tensión. Si esto no fuera posible, se colocarán barreras o avisos para que los vehículos y las instalaciones se mantengan alejados de las mismas. En caso de que vehículos de la obra tuvieran que circular bajo el tendido se utilizarán una señalización de advertencias y una protección de delimitación de altura.

Estructuras metálicas o de hormigón, encofrados y piezas prefabricadas pesadas

a) Las estructuras metálicas o de hormigón y sus elementos, los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección de una persona competente.

b) Los encofrados, los soportes temporales y los apuntalamientos deberán proyectase, calcularse, montarse y mantenerse de manera que puedan soportar sin riesgo las cargas a que sean sometidos.

c) Deberán adoptarse medidas necesarias para proteger a los trabajadores contra los peligros derivados de la fragilidad o inestabilidad temporal de la obra.

Otros trabajos específicos

a) Los trabajos de derribo o demolición que puedan suponer un peligro para los trabajadores deberán estudiarse, planificarse y emprenderse bajo la supervisión de una persona competente y deberán realizarse adoptando las precauciones, métodos y procedimientos apropiados.

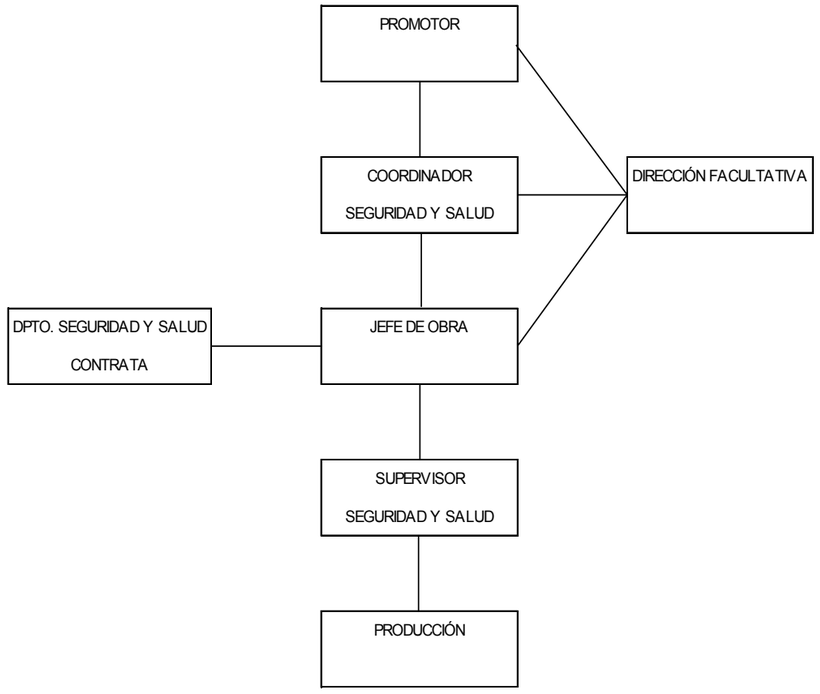
b) En los trabajos en tejados deberán adoptarse las medidas de protección colectiva que sean necesarias, en atención a la altura, inclinación o posible carácter o estado resbaladizo, para evitar la caída de trabajadores, herramientas o materiales. Asimismo, cuando haya que trabajar sobre o cerca de superficies frágiles, se deberán tomar las medidas preventivas adecuadas para evitar que los trabajadores las pisen inadvertidamente o caigan a través suyo.

c) Los trabajos con explosivos, así como los trabajos en cajones de aire comprimido se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.

d) Las ataguías deberán estar bien construidas, con materiales apropiados y sólidos, con una resistencia suficiente y provista de un equipamiento adecuado para que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de irrupción de agua y de materiales.

La construcción, el montaje, la transformación o el desmontaje de una ataguía deberá realizarse únicamente bajo la vigilancia de una persona competente. Asimismo, las ataguías deberán ser inspeccionadas por una persona competente a intervalos regulares.

5 ORGANIGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD



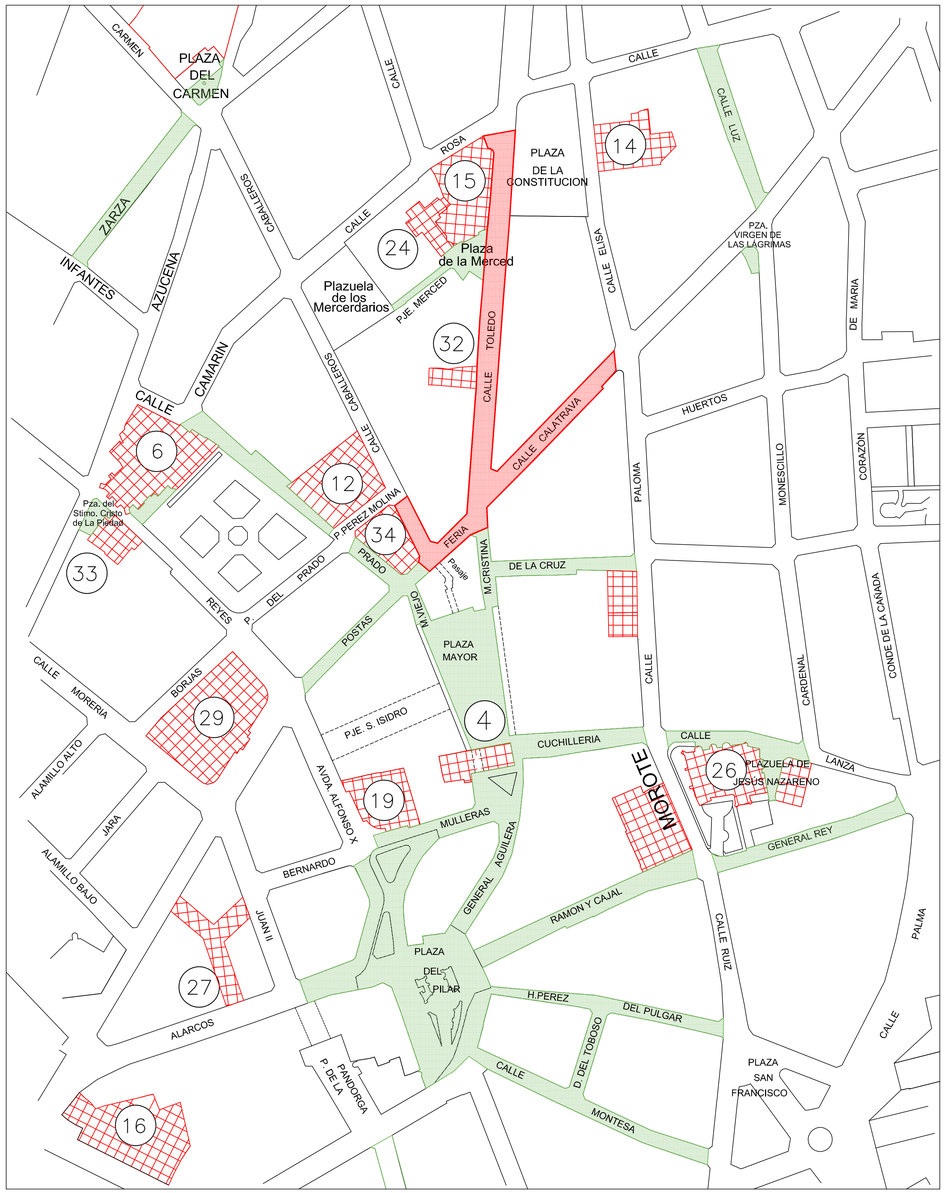
En Ciudad Real, a 13 de mayo de 2019.

INGENIERO INDUSTRIAL MUNICIPAL.

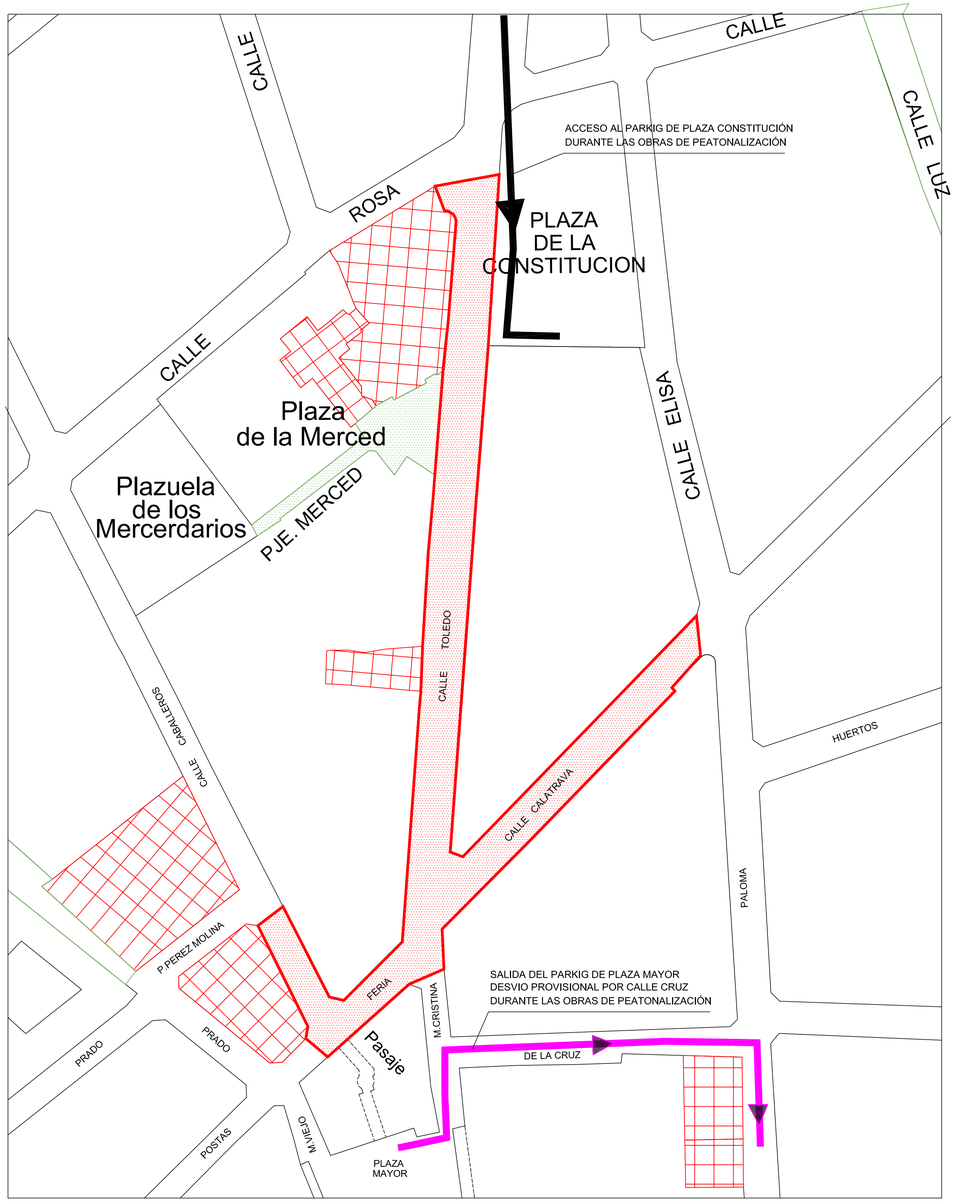
Fdo: Alfredo Pulido Latorre.

ING. TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL

Fdo: Alberto Samper López.



EMPLAZAMIENTO



DESVIO PROVISIONAL DE TRAFICO

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

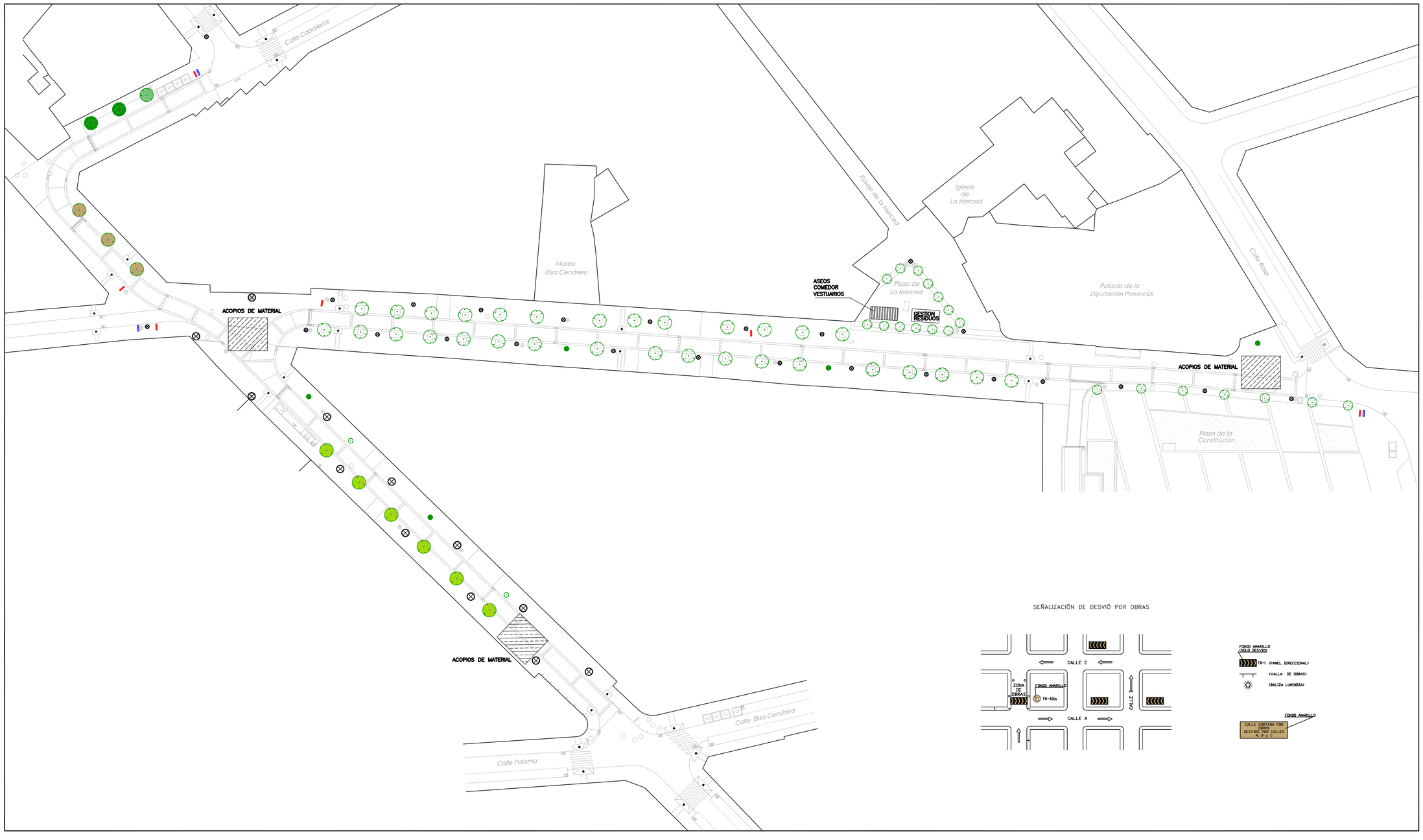
CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado: T

Ingeniero Industrial Municipal: Alfredo Pulido Latorre

Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal: Alberto Samper López

PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	S/E	P1
PLANO	PLANO DE SITUACION Y EMPLAZAMIENTO			



SEÑALIZACIÓN DE DESVIÓ POR OBRAS

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado	Ingeniero Industrial Municipal: Alfredo Pulido Latorre	PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
T	Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal: Alberto Samper López	SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P2
		PLANO	PLANTA GENERAL			

BOTA INDUSTRIAL PARA AGUA

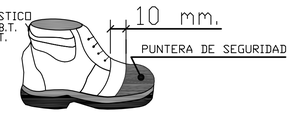
PISO ANTIDESLIZANTE CON RESISTENCIA A LA GRASA E HIDROCARBUROS



BOTA PARA ELECTRICISTA

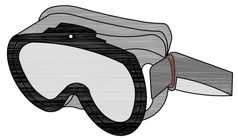


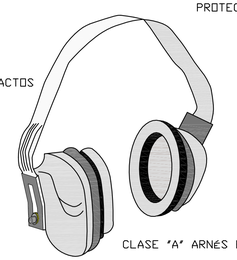
PUNTERA DE PLASTICO
TRABAJOS PARA B.T.
MANIOBRAS EN A.T.



PROTECTORES DE OIDOS

GAFAS DE MONTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTOS





CLASE "C" ARNES EN LA NUCA



CLASE "A" ARNES EN LA CABEZA

ELEMENTOS DE SEÑALIZACION PERSONAL



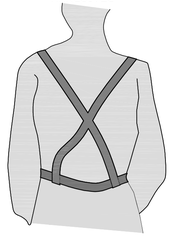
POLAINAS



MANGUITOS

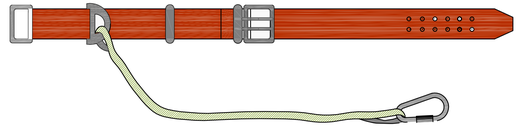


CHALECO

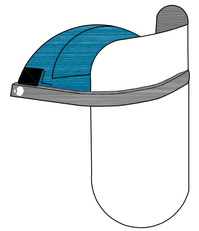


CORREAJE

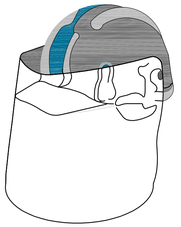
CINTURON DE SEGURIDAD NORMA TECNICA MT-B



PANTALLA DE SEGURIDAD



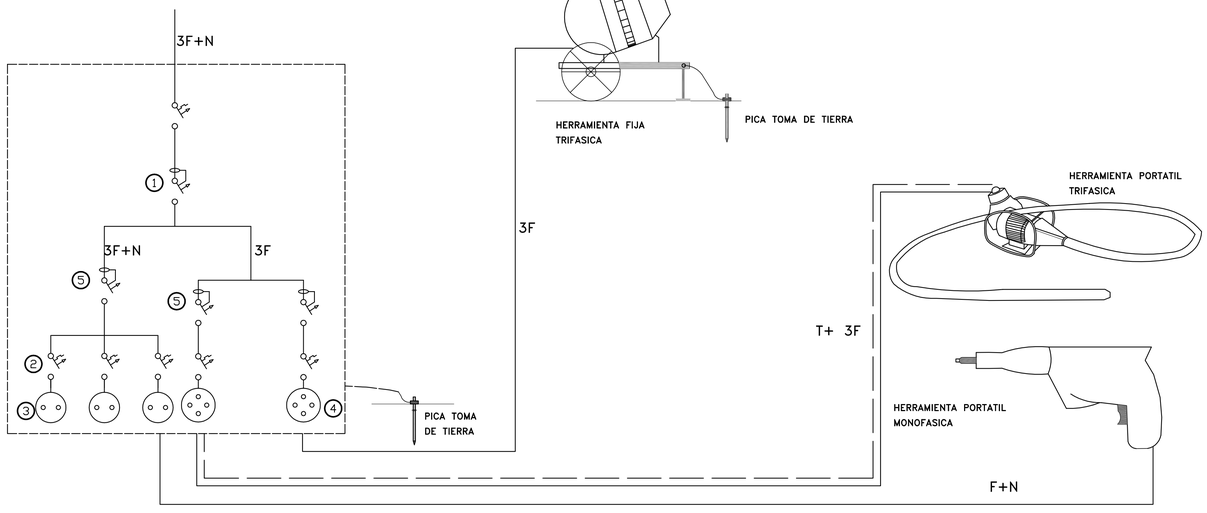
PROTECCIÓN CRANEAL



CASCO DE SEGURIDAD
CON PANTALON ANTIPROYECTABLE
VISOR ABATIBLE
NORMATIVA MT-1

PANTALLA DE ACETATOS TRANSPARENTE
CON ADAPTADOR A CASCO

CUADRO ELECTRICO DE OBRA



SIMBOLOGÍA

1. Diferencial de media sensibilidad
2. Magnetotérmicos
3. Tomacorrientes monofásicos
4. Tomacorrientes trifásicos con tierra
5. Diferenciales de alta sensibilidad

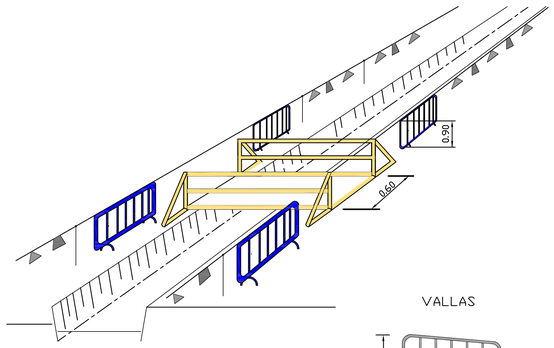
3F+N. Manguera con tres fases más neutro
F+N. Manguera con una fase más neutro
T+3F. Manguera con tres fases más tierra
3F. Manguera con tres fases

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

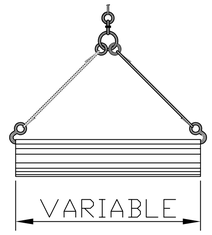
CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado	Ingeniero Industrial Municipal:	PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
T	Alfredo Pulido Latorre	SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P3
	Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal:	PLANO	MEDIDAS DE PROTECCION			
	Alberto Samper López					

PASO EN ZANJAS



TRASLADOS DE TUBOS



GANCHO



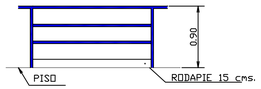
DETALLE DE AMARRE



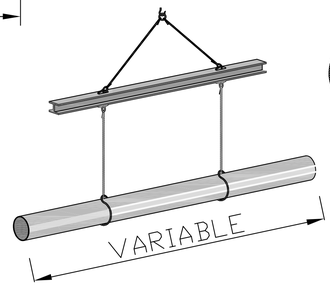
VALLAS



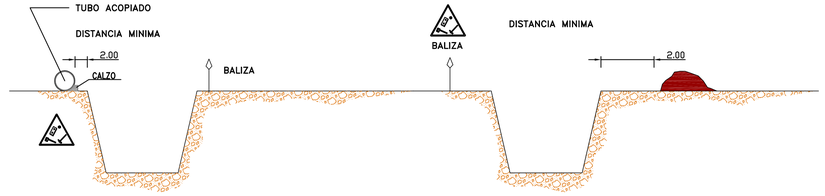
BARANDILLAS

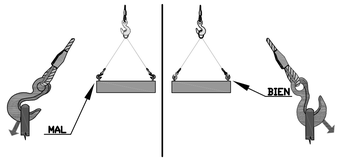


COLOCACION CON BALANCIN



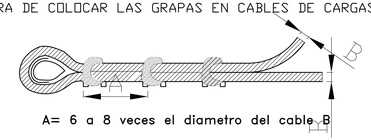
ACOPIOS





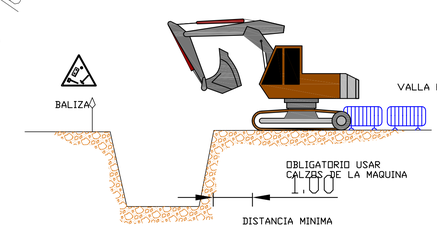
GANCHO CON OJAL (ABERTURA EXTERIOR DE LA CARGA)

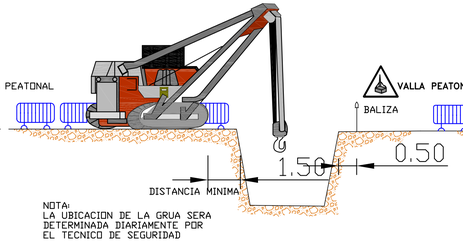
MANERA DE COLOCAR LAS GRAPAS EN CABLES DE CARGAS



A= 6 a 8 veces el diametro del cable B

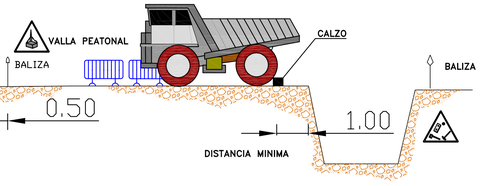
EXCAVACION



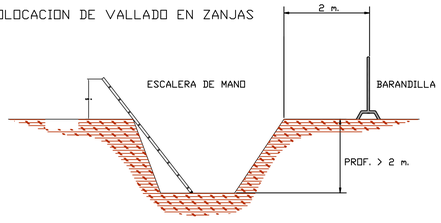


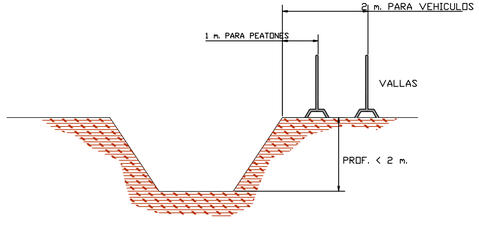
NOTA:
LA UBICACION DE LA GRUA SERA DETERMINADA DIARIAMENTE POR EL TECNICO DE SEGURIDAD

CARGA Y DESCARGA

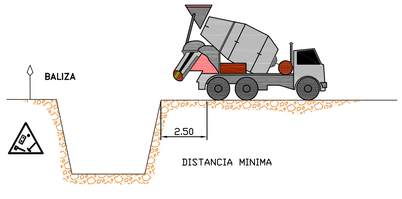


COLOCACION DE VALLADO EN ZANJAS

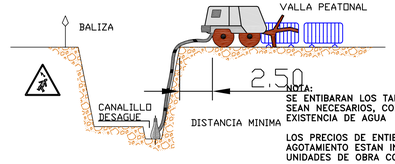




ELEMENTOS VIBRATORIOS



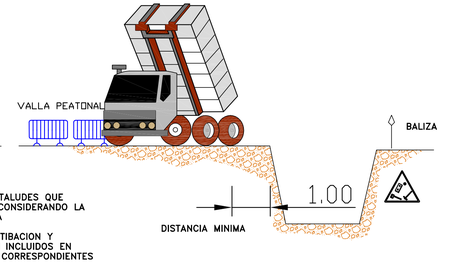
AGOTAMIENTO



NOTA:
SE ENTIBARAN LOS TALUDES QUE SEAN NECESARIOS, CONSIDERANDO LA EXISTENCIA DE AGUA

LOS PRECIOS DE ENTIBACION Y AGOTAMIENTO ESTAN INCLUIDOS EN UNIDADES DE OBRA CORRESPONDIENTES

POR LOS POSIBLES DESPRENDIMIENTOS DE TIERRAS, SE EXTREMARAN LAS PRECAUCIONES A LA RETIRADA DE LAS ENTIBACIONES



EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado	Ingeniero Industrial Municipal: Alfredo Pulido Latorre	PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
T	Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal: Alberto Samper López	SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P4
		PLANO	MEDIDAS DE PROTECCION			

ANEJO III

PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS DE CIUDAD REAL

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Contenido

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN…….. 2

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO.....2
2. AGENTES INTERVINIENTES.....2
3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE.....4
4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA, CODIFICADOS SEGÚN LA ORDEN MAM/304/2002. 5
5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.....5
6. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO 6
7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA.....7
8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA.....7
9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....8
10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 9
11. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 9

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD), conforme a lo dispuesto en el Artículo 4º "Obligaciones del productor de 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.
- Estimación de la cantidad generada en volumen.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valoración 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 de Peatonalización de las calles Toledo, Calatrava, Feria y Caballeros (CIUDAD REAL).

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor	Ayuntamiento de Ciudad Real
Director de Proyecto/Obra	Alfredo Pulido Latorre / Alberto Samper López.
Director de Ejecución	Alfredo Pulido Latorre / Alberto Samper López.

Se ha estimado en el presupuesto del Proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de Ejecución Material) de **719.257,88 €.**

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. *Según el artículo 2 "Definiciones" del Real Decreto 105/2008*, 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 ocasione 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:

Nombre	Ayuntamiento de Ciudad Real
NIF	P – 1303400 - D
Domicilio	Plaza Mayor nº 1, 13001 Ciudad Real
Contacto (teléfono, fax)	926 21 10 44 - 926 27 10 55 – Fax 926 22 92 09

2.1.2.- Poseedor de residuos (Constructor)

Es la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición, que no ostente la condición de gestor de residuos. Corresponde a quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.

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.

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 cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
2. Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
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 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, 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 licencias urbanísticas, el poseedor de residuos, queda obligado 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 autonómica.

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 a la propiedad 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, en particular las recogidas en los artículos 4.1 y 5 del Real Decreto 105/2008 y las contenidas en el presente estudio.

El plan presentado y aceptado por la propiedad, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos reconstrucción 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 lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, 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 valoración 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 el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

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 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 lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, 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 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, en los términos recogidos en este real decreto, 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 valoración 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 se 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 puedan 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

El presente estudio se redacta al amparo del artículo 4.1 a) del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, sobre "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición".

A la obra objeto del presente estudio le es de aplicación el Real Decreto 105/2008, en virtud del artículo 3, por generarse residuos de construcción y demolición definidos en el artículo 3, como:

> *"cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de Residuo incluida en el artículo 3. de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición" o bien, "aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la exotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas".*

No es aplicable al presente estudio la excepción contemplada en el artículo 3.1 del Real Decreto 105/2008 al no generarse los siguientes residuos:

a) 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.

b) Los residuos de industrial extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.

c) Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las agua y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o de mitigación de los efectos de las inundaciones o las sequías, reguladas por el Texto Refundido de la Ley de Aguas, por la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general, y por los tratados internacionales de los que España sea parte.

Aquellos residuos que se generen en la presente obra y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos reconstrucción y demolición, les será de aplicación el Real Decreto 105/2008/ en los aspectos no contemplados en la legislación específica.

3.1.- Normativa de ámbito estatal

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001.
- Ley 34/200/, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

3.2.- Normativa de ámbito autonómico

GESTIÓN DE RESIDUOS

- 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

- Ley de residuos

Ley 10/1999, de 21 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 22 de abril de 1998

Completada por:

- **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. BOE: 29 de enero de 2002**

- 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

- 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

- Gestión de residuos de construcción en Castilla La Mancha

Decreto 189/2005, de 13 de diciembre de 2005, de la Consejería de Medio Ambiente.

D.O.C.M.: 16 de diciembre de 2005

- Plan de residuos peligrosos de Castilla La Mancha

Decreto 158/2001, de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

D.O.C.M.: 16 de julio de 2001

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

- Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos

Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, del Ministerio de Medio Ambiente. B.O.E.: 19 de febrero de 2002

Corrección de errores de la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero. B.O.E.: 12 de marzo de 2002

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA, CODIFICADOS SEGÚN LA ORDEN MAM/304/2002.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos, según la Lista Europea de Residuos (LER) aprobada por la Decisión 2005/532/CE, dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de nivel I:

Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

El Real Decreto 105/2008 (artículo 3.1.a), considera como excepción de ser consideradas como 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 y 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 Ministerial MAM/304/2002
	RCD de Nivel I
1	Tierras y pétreos de 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
	RCD de naturaleza pétrea
1	Arena, grava y otros áridos
2	Hormigón
3	Ladrillos, tejas y otros materiales cerámicos
	RCD potencialmente peligrosos
1	Basuras
2	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 de 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 tabla de la página siguiente.

Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Densidad (t/m3)	Peso (t)	Volumen (m3)
RCD de Nivel I				1.430,11
Tierras y pétreos de excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	1,62	2316,78	1.430,11
RCD de Nivel II				1.025,77
RCD de naturaleza no pétrea				500,79
Asfalto				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	17 03 02	1,00	500,79	500,79
Madera				
Madera	17 02 01	1,10	0,00	
Metales (incluidas sus aleaciones)				
Envases metálicos	15 01 04	0,60	0,00	
Cobre, bronce, latón	17 04 01	1,50	0,00	
Hierro y acero	17 04 05	2,10	0,00	
Metales mezclados	17 04 07	1,50	0,00	
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	17 04 11	1,50	0,00	
Papel y cartón				
Envases de papel y cartón	15 01 01	0,75	0,00	
Plástico				
Plástico	17 02 03	0,60	0,00	
Vidrio				
Vidrio	17 02 02	1,00	0,00	
Yeso				
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	17 08 02	1,00	0,00	
RCD de naturaleza pétrea				493,73
Arena, grava y otros áridos				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencinados en el código 01 04 07	01 04 08	1,51	0,00	
Residuos de arenas y arcillas	01 04 09	1,60	0,00	
Hormigón				
Hormigón	17 01 01	1,50	0,00	
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos	17 01 02	1,25	0,00	
Tejas y materiales cerámicos	17 01 03	1,25	0,00	
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintos de los especificados en 17 01 06	17 01 07	1,25	617,16	493,73
RCD potencialmente peligrosos				31,25
Basuras				
Residuos de limpieza viaria	20 03 03	1,50	0,00	
Otros				
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	08 01 11	0,90	0,00	
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03	17 06 04	0,60	0,00	
Residuos mezclados constr/demol. distintos especif. en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	17 09 04	1,50	46,88	31,25

6. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN 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 prevención de los residuos generados en 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 prevención 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 autonómico, en los términos establecidos por la Ley 10/1998, de 21 de abril.

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.

La reutilización de las tierras procedentes de la excavación, los residuos minerales o pétreos, los materiales cerámicos, los materiales no pétreos y metálicos, 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 de la página siguiente.

Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Tratamiento	Destino	Volumen (m3)
RCD de Nivel I				1.430,11
1 Tierras y pétreos de excavación				
Tierra y piedras distintas de las espec. en el código 17 05 03	17 05 04	Sin trat. específico	Restauración Vertedero	1.430,11
RCD de Nivel II				1.025,77
RCD de naturaleza no pétrea				500,79
1 Asfalto				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	17 03 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	500,79
2 Madera				
Madera	17 02 01	Reciclado	Gestor aut.RNPs	
3 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Envases metálicos	15 01 04	Depos/trat.	Gestor aut. RPs	
Cobre, bronce, latón	17 04 01	Reciclado	Gestor aut.RNPs	
Hierro y acero	17 04 05	Reciclado	Gestor aut.RNPs	
Metales mezclados	17 04 07	Reciclado	Gestor aut.RNPs	
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	17 04 11	Reciclado	Gestor aut.RNPs	
4 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón	15 01 01	Depos/trat.	Gestor aut. RPs	
5 Plástico				
Plástico	17 02 03	Reciclado	Gestor aut.RNPs	
6 Vidrio				
Vidrio	17 02 02	Reciclado	Gestor aut.RNPs	
7 Yeso				
Materiales de construc. a partir de yeso distintos de los espec. en el código 17 08 01	17 08 02	Reciclado	Gestor aut.RNPs	
RCD de naturaleza pétrea				493,73
1 Arena, grava y otros áridos				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencinados en el código 01 04 07	01 04 08	Reciclado	Planta rec. RCD	
Residuos de arenas y arcillas	01 04 09	Reciclado	Planta rec. RCD	
2 Hormigón				
Hormigón	17 01 01	Rec/verted.	Planta rec. RCD	
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos	17 01 02	Reciclado	Planta rec. RCD	
Tejas y materiales cerámicos	17 01 03	Reciclado	Planta rec. RCD	
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y mater. cerámicos distintos de los espec. en 17 01 06	17 01 07	Reciclado vertedero	Planta rec. RCD	493,73
RCD potencialmente peligrosos				31,25
1 Basuras				

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, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	Máx. peso (t)
Hormigón	80 T
Ladrillos, tejas y cerámicos	40 T
Metal	2 T
Madera	1 T
Vidrio	1 T
Papel y cartón	0,5 T
Plástico	0,5 T

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, la obligación recogida en el artículo 5. “Obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición” del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

El órgano autonómico competente en materia medioambiental 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

En el caso de demoliciones parciales o totales, se realizarán los apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares necesarias, para aquellas partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.

Se retirarán los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos que se decida conservar. Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y otros elementos que lo permitan, procediendo por último al derribo del resto.

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, 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 deberá 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 materia 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 el Real Decreto 108/1991, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (artículo 7.), así como la legislación laboral de aplicación. Para determinar la condición de residuos peligrosos o no peligrosos, se seguirá el proceso indicado en la Orden MAM/304/2002, Anexo II. Lista de Residuos. Punto 6.

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la otra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

Con este cuadro se determina el importe de la fianza prevista en la gestión de RCD.

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD				
	Tipología	Volumen (m3)	Coste gestión (€/m3)	Importe (€)
A.1.	**RCD de Nivel I**			
	Tierras y pétreos de excavación	1.430,11	2,58	3.689,68
			Total Nivel I	**3.689,68**
A.2.	**RCD de Nivel II**			
	RCD de naturaleza no pétrea	500,79	25,75	12.895,34
	RCD de naturaleza pétrea	493,73	6,18	3.051,25
	RCD potencialmente peligrosos	31,25	14,42	450,63
			Total Nivel II	**16.397,23**
			Total	**20.086,91**

11. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos y demolición dentro de la obra, se adjuntan en el Estudio de Seguridad y Salud, donde en los planos se especifica la situación y dimensiones de:

X	Acopios y/o contenedores de distintos RCDs (tierra, pétreos, madera, plástico, metal, vidrio, cartón,…)
X	Zona o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
X	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos, silos hubiere
	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje “in situ”
X	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar, como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos

Estos planos podrán ser objeto de adaptación al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte del Director de Obra y del Director de la Ejecución de la Obra.

Con todo lo redactado anteriormente y los planos que se acompañan, el Técnico que suscribe considera suficientemente definido el documento que nos ocupa.

En Ciudad Real, a 13 de mayo de 2019.

INGENIERO INDUSTRIAL MUNICIPAL.

Fdo: Alfredo Pulido Latorre.

ING. TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL

Fdo: Alberto Samper López.

Ayuntamiento de Ciudad Real

ANEJO IV

PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS DE CIUDAD REAL

PLAN DE OBRA

Servicio de Infraestructuras y Servicios Urbanos

Contenido

1. PLAN DE OBRA 2

1. PLAN DE OBRA

Se elabora un plan de obra en forma de diagrama de barras en el que se detalla el plazo de ejecución de las distintas fases de las obra de peatonalización. Todos estos plazos se estudian en unas condiciones de trabajo normales, debiendo ser aumentados o minorados de manera razonable en caso de que éstas condiciones no tengan lugar (inclemencias meteorológicas, huelgas en la construcción, etc.).

	PLAN DE OBRA																	
CAPÍTULO	**MES 1**		**MES 2**		**MES 3**		**MES 4**		**MES 5**		**MES 6**		**MES 7**		**MES 8**		**P.E.M. [€]**	**%**
DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS																	37.604,51	5,23
RED ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO																	260.885,06	36,27
ALUMBRADO PÚBLICO																	24.992,76	3,47
OTRAS REDES E INSTALACIONES																	22.758,95	3,16
PAVIMENTOS Y ACERADOS																	262.922,40	36,55
JARDINERÍA Y RED DE RIEGO																	13.626,10	1,89
MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN																	64.809,44	9,01
SEGURIDAD Y SALUD																	20.086,91	2,79
GESTIÓN DE RESIDUOS																	11.571,75	1,61
Presupuesto E. M. Mensual[€]	42.345,69		71.332,92		105.598,57		135.600,22		134.161,82		64.664,00		65.953,62		99.601,05		719.257,88	100
Presupuesto E. M. Acumulado[€]	42.345,69		113.678,61		219.277,17		354.877,39		489.039,22		553.703,22		619.656,83		719.257,88		719.257,88	100

Doc.2

PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS DE CIUDAD REAL

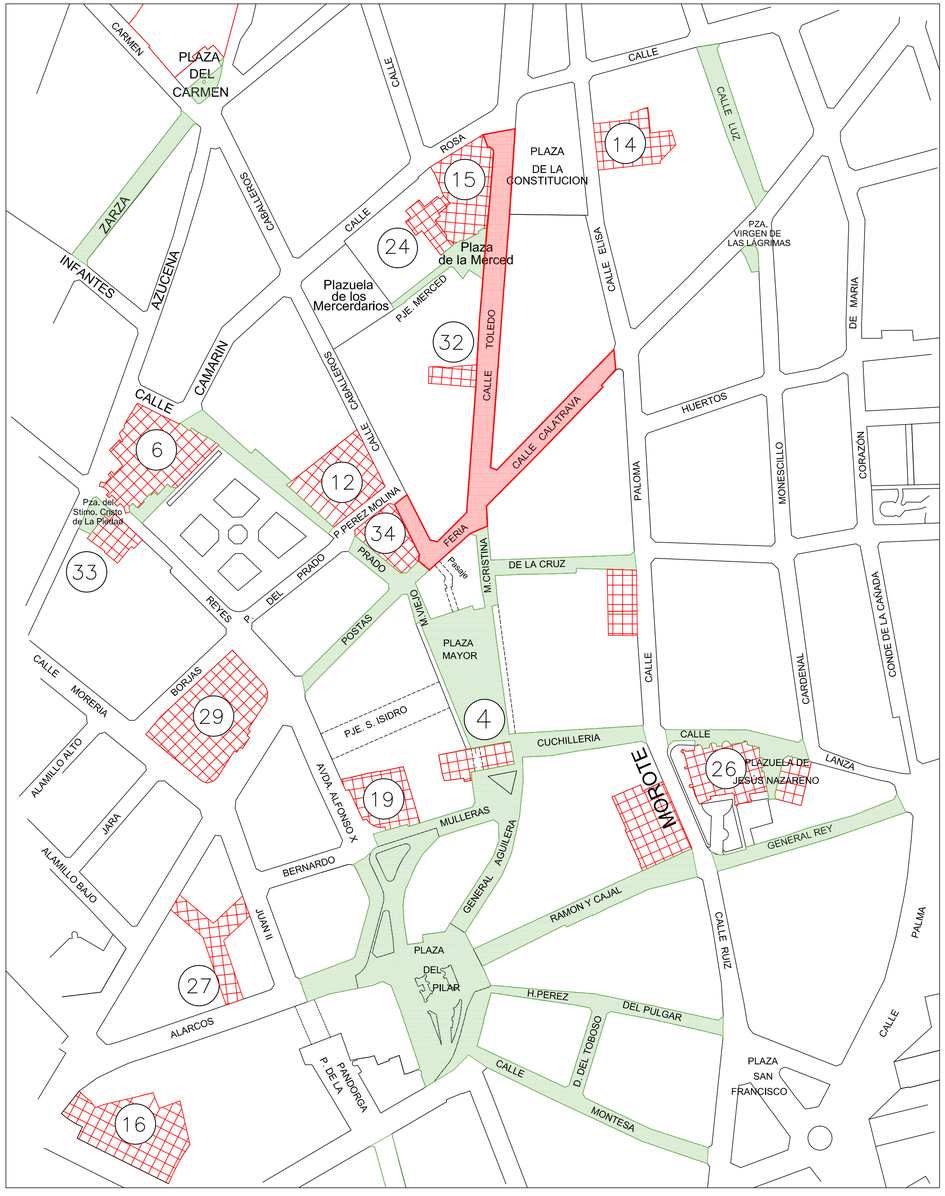
PLANOS

Ayuntamiento de Ciudad Real

ÍNDICE DE PLANOS.

PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS DE CIUDAD REAL

- PLANO 1: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.
- PLANO 2: PLANTA GENERAL – ESTADO ACTUAL.
- PLANO 3: PLANTA GENERAL – PLANTA PROPUESTA.
- PLANO 4: PLANTA GENERAL – DEMOLICIONES.
- PLANO 5: PLANTA PROPUESTA - COTAS.
- PLANO 6: SECCIONES TIPO I.
- PLANO 7: SECCIONES TIPO II - DETALLES.
- PLANO 8: RED DE ABASTECIMIENTO EXISTENTE.
- PLANO 9: RED DE ABASTECIMIENTO PROPUESTA.
- PLANO 10: RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE.
- PLANO 11: RED DE SANEAMIENTO PROPUESTA.
- PLANO 12: RED DE SANEAMIENTO PLUVIALES.
- PLANO 13: DETALLES DE SANEAMIENTO.
- PLANO 14: RED ELÉCTRICA BT Y MT EXISTENTE.
- PLANO 15: RED DE ALUMBRADO PÚBLICO PROPUESTA.
- PLANO 16: RED DE TELECOMUNICACIONES EXISTENTE.
- PLANO 17: RED DE GAS NATURAL EXISTENTE.
- PLANO 18: RED DE RIEGO Y JARDINERÍA PROPUESTA.
- PLANO 19: COLOCACIÓN DE BANCOS-DETALLES.
- PLANO 20: PLANO DE ACCESIBILIDAD.
- PLANO 21: COLOCACIÓN DE CARTELES Y CÁMARAS



EMPLAZAMIENTO



SITUACION



CALLE TOLEDO



CALLE CALATRAVA



CALLE CABALLEROS



CALLE FERIA





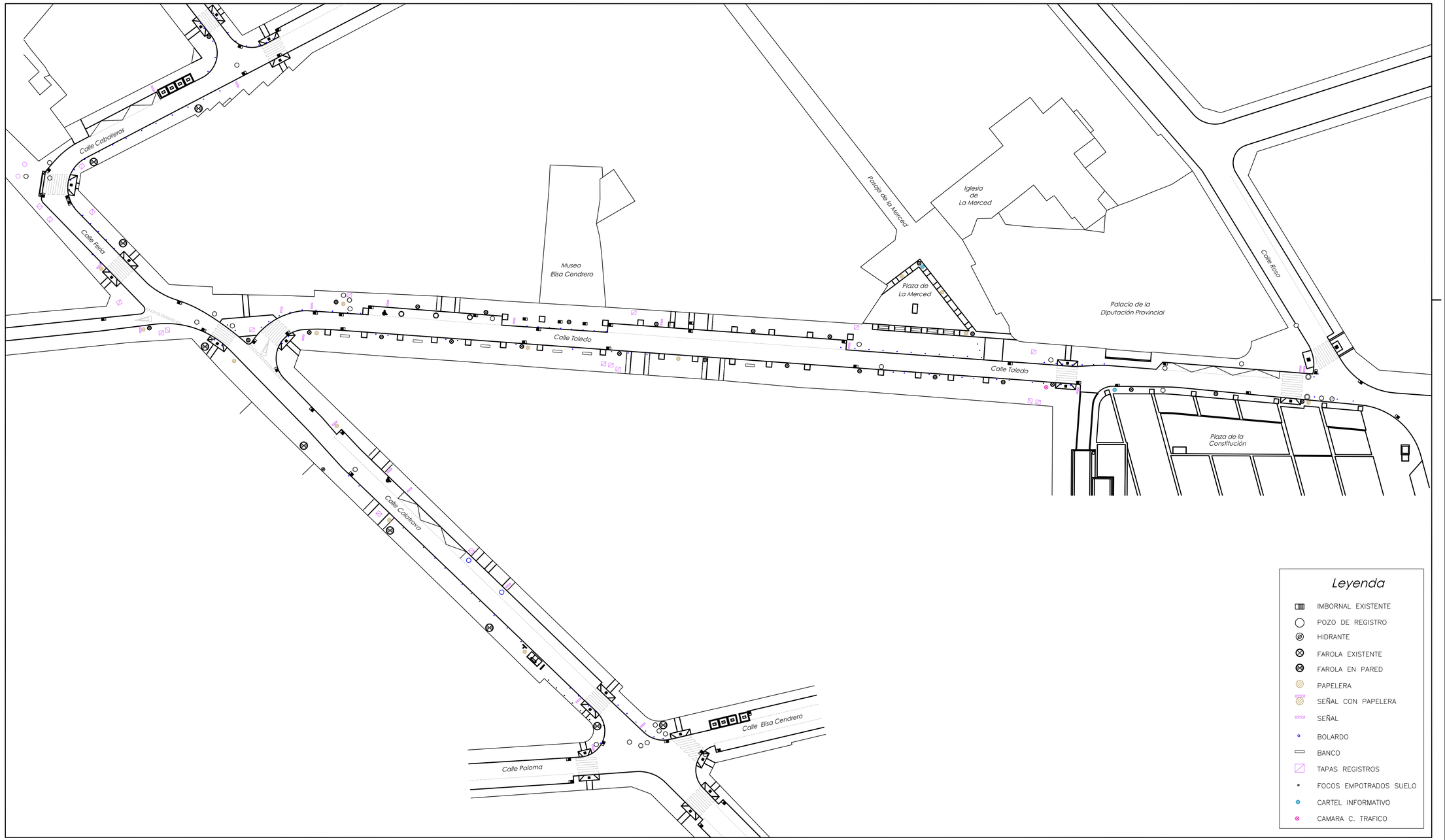




EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado	Ingeniero Industrial Municipal: Alfredo Pulido Latorre	PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
T	Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal: Alberto Samper López	SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	S/E	P1
		PLANO	PLANO DE SITUACION Y EMPLAZAMIENTO			



Leyenda

- IMBORNAL EXISTENTE
- POZO DE REGISTRO
- HIDRANTE
- FAROLA EXISTENTE
- FAROLA EN PARED
- PAPELERA
- SEÑAL CON PAPELERA
- SEÑAL
- BOLARDO
- BANCO
- TAPAS REGISTROS
- FOCOS EMPOTRADOS SUELO
- CARTEL INFORMATIVO
- CAMARA C. TRAFICO

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

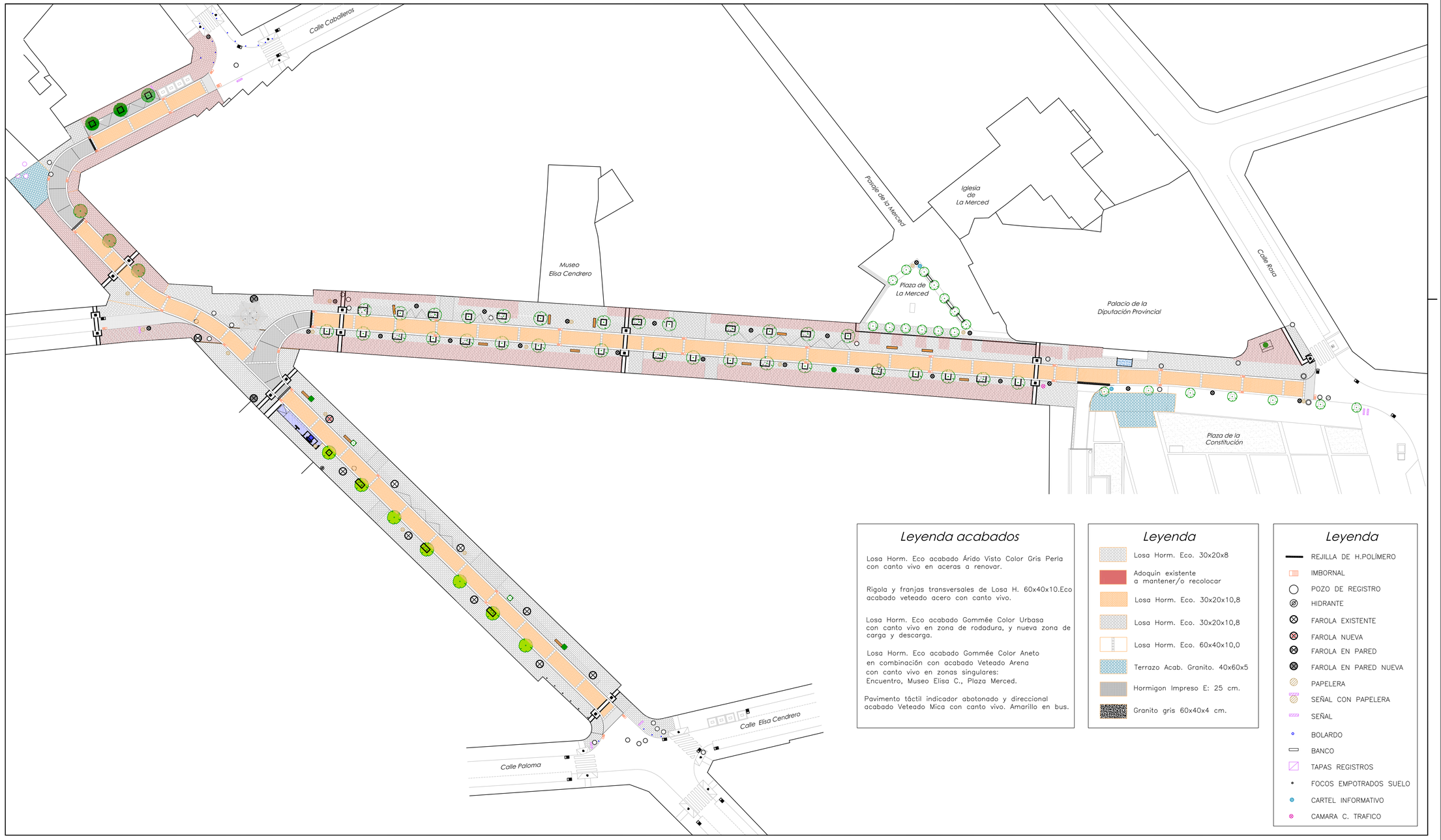
CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado
T

Ingeniero Industrial Municipal:
Alfredo Pulido Latorre

Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal:
Alberto Samper López

PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P2
PLANO	PLANTA GENERAL: ESTADO ACTUAL			



Leyenda acabados

Losa Horm. Eco acabado Árido Visto Color Gris Perla con canto vivo en aceras a renovar.

Rigola y franjas transversales de Losa H. 60x40x10.Eco acabado veteado acero con canto vivo.

Losa Horm. Eco acabado Gommée Color Urbasa con canto vivo en zona de rodadura, y nueva zona de carga y descarga.

Losa Horm. Eco acabado Gommée Color Aneto en combinación con acabado Veteado Arena con canto vivo en zonas singulares: Encuentro, Museo Elisa C., Plaza Merced.

Pavimento táctil indicador abotonado y direccional acabado Veteado Mica con canto vivo. Amarillo en bus.

Leyenda

- Losa Horm. Eco. 30x20x8
- Adoquin existente a mantener/o recolocar
- Losa Horm. Eco. 30x20x10,8
- Losa Horm. Eco. 30x20x10,8
- Losa Horm. Eco. 60x40x10,0
- Terrazo Acab. Granito. 40x60x5
- Hormigon Impreso E: 25 cm.
- Granito gris 60x40x4 cm.

Leyenda

- REJILLA DE H.POLÍMERO
- IMBORNAL
- POZO DE REGISTRO
- HIDRANTE
- FAROLA EXISTENTE
- FAROLA NUEVA
- FAROLA EN PARED
- FAROLA EN PARED NUEVA
- PAPELERA
- SEÑAL CON PAPELERA
- SEÑAL
- BOLARDO
- BANCO
- TAPAS REGISTROS
- FOCOS EMPOTRADOS SUELO
- CARTEL INFORMATIVO
- CAMARA C. TRAFICO

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

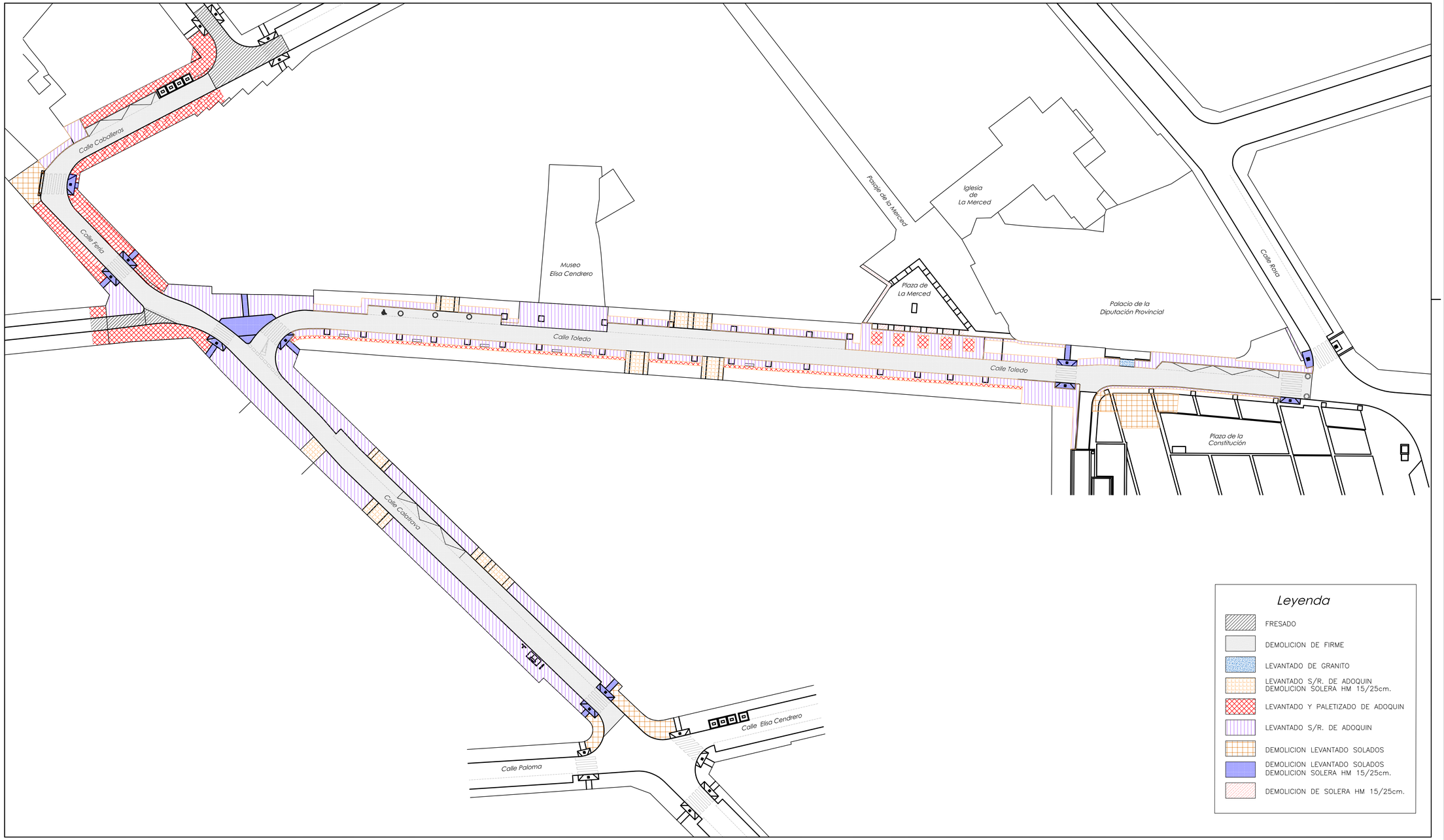
CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado: T

Ingeniero Industrial Municipal:
Alfredo Pulido Latorre

Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal:
Alberto Samper López

PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P3
PLANO	PLANTA GENERAL: PLANTA PROPUESTA			



EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado	Ingeniero Industrial Municipal:	
	Alfredo Pulido Latorre	
	Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal:	
T	Alberto Samper López	

PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P4
P L A N O	PLANTA GENERAL: DEMOLICIONES			

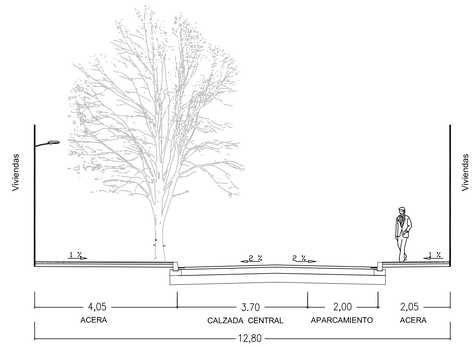


DETALLE DE CRUCE PEATONAL

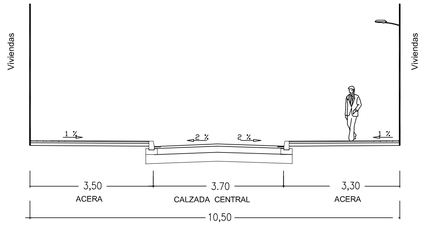
EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

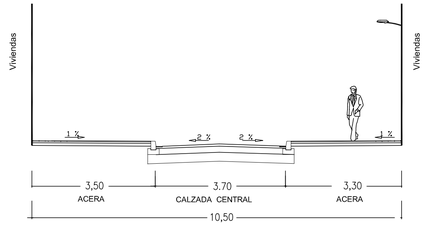
Dibujado T	Ingeniero Industrial Municipal: Alfredo Pulido Latorre Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal: Alberto Samper López	PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
		SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P5
		PLANO	PLANTA PROPUESTA: COTAS			



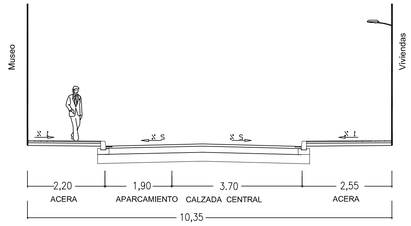
SECCION ACTUAL CALLE CALATRAVA



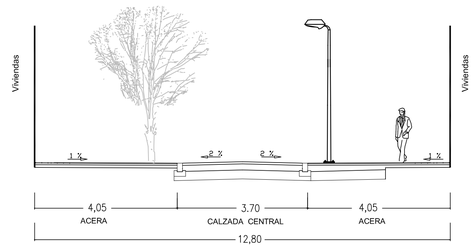
SECCION ACTUAL CALLE FERIA



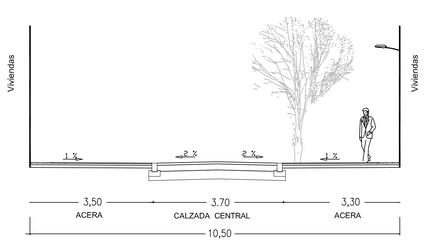
SECCION ACTUAL CALLE FERIA



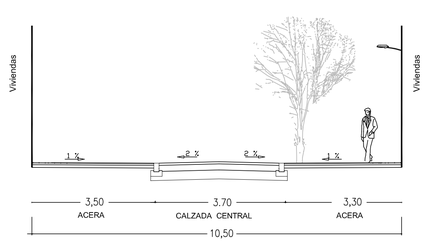
SECCION ACTUAL CALLE CABALLEROS



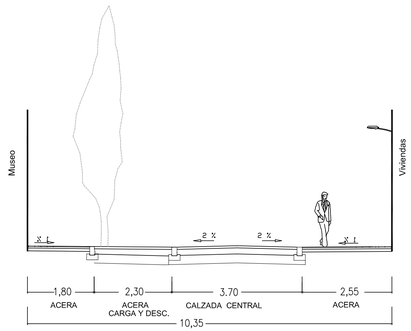
SECCION NUEVA CALLE CALATRAVA



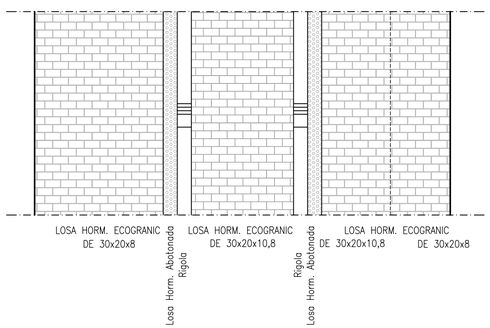
SECCION NUEVA CALLE FERIA

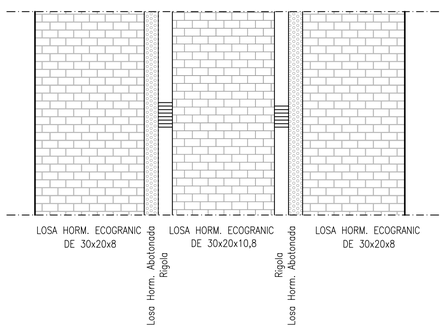


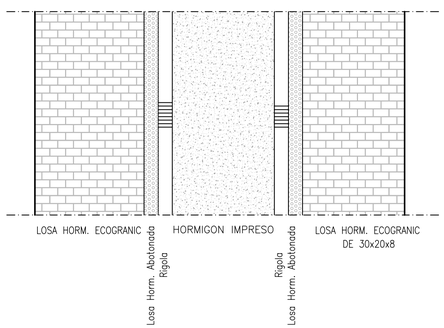
SECCION NUEVA CALLE FERIA

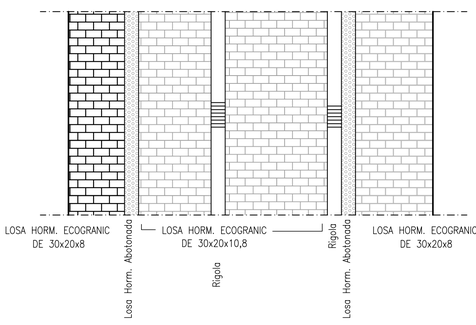


SECCION NUEVA CALLE CABALLEROS









EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

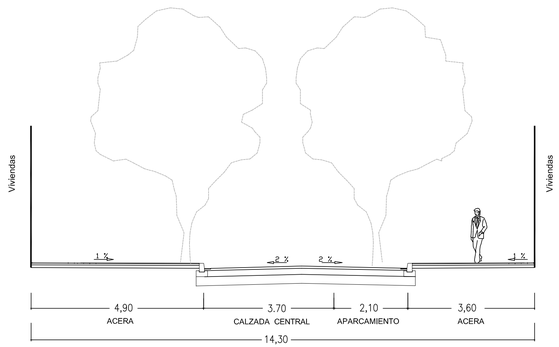
CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado: T

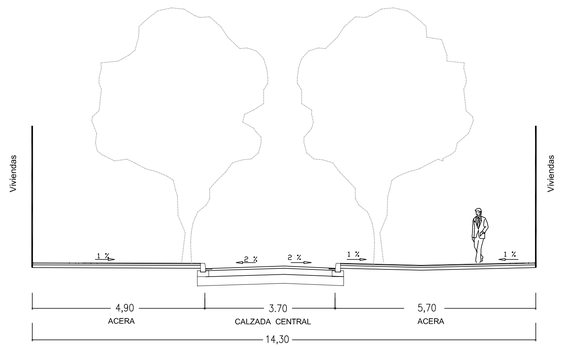
Ingeniero Industrial Municipal:
Alfredo Pulido Latorre

Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal:
Alberto Samper López

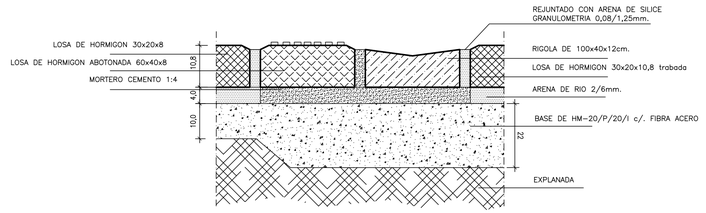
PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	S/E	P6
P L A N O	SECCIONES TIPO			



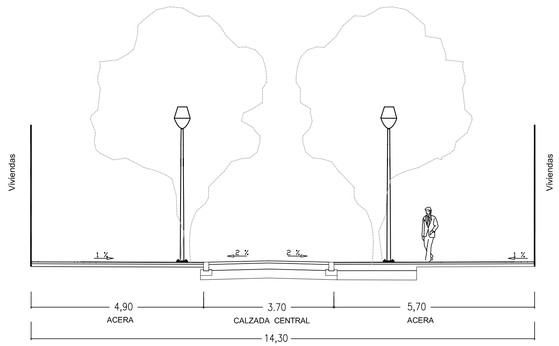
SECCION ACTUAL CALLE TOLEDO



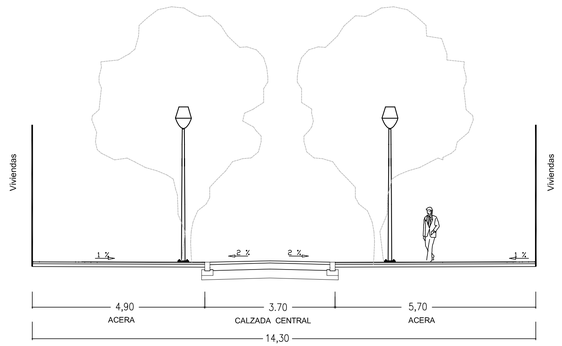
SECCION ACTUAL CALLE TOLEDO



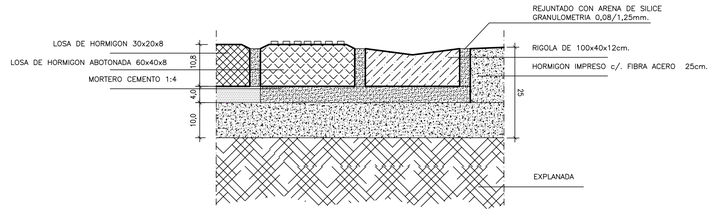
CONFINAMIENTO CON RIGOLA



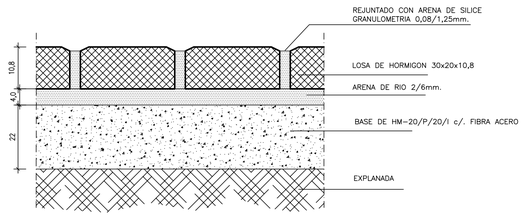
SECCION NUEVA CALLE TOLEDO



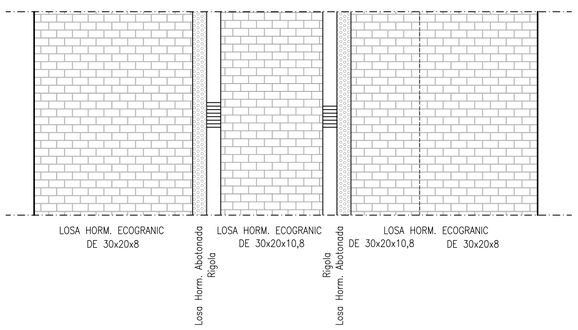
SECCION NUEVA CALLE TOLEDO

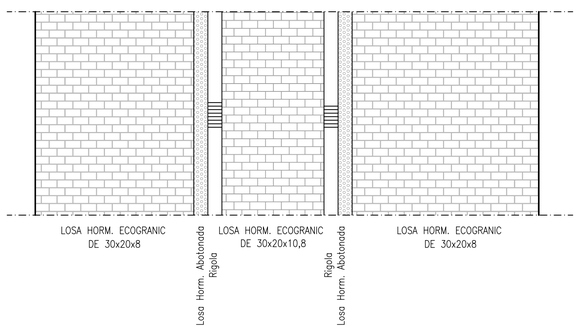


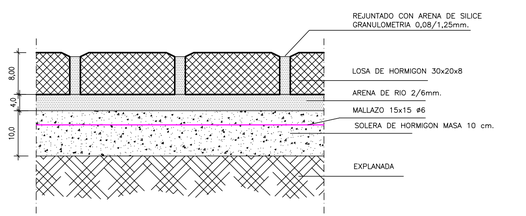
CONFINAMIENTO CON RIGOLA



ADOQUINADO EN CALZADA





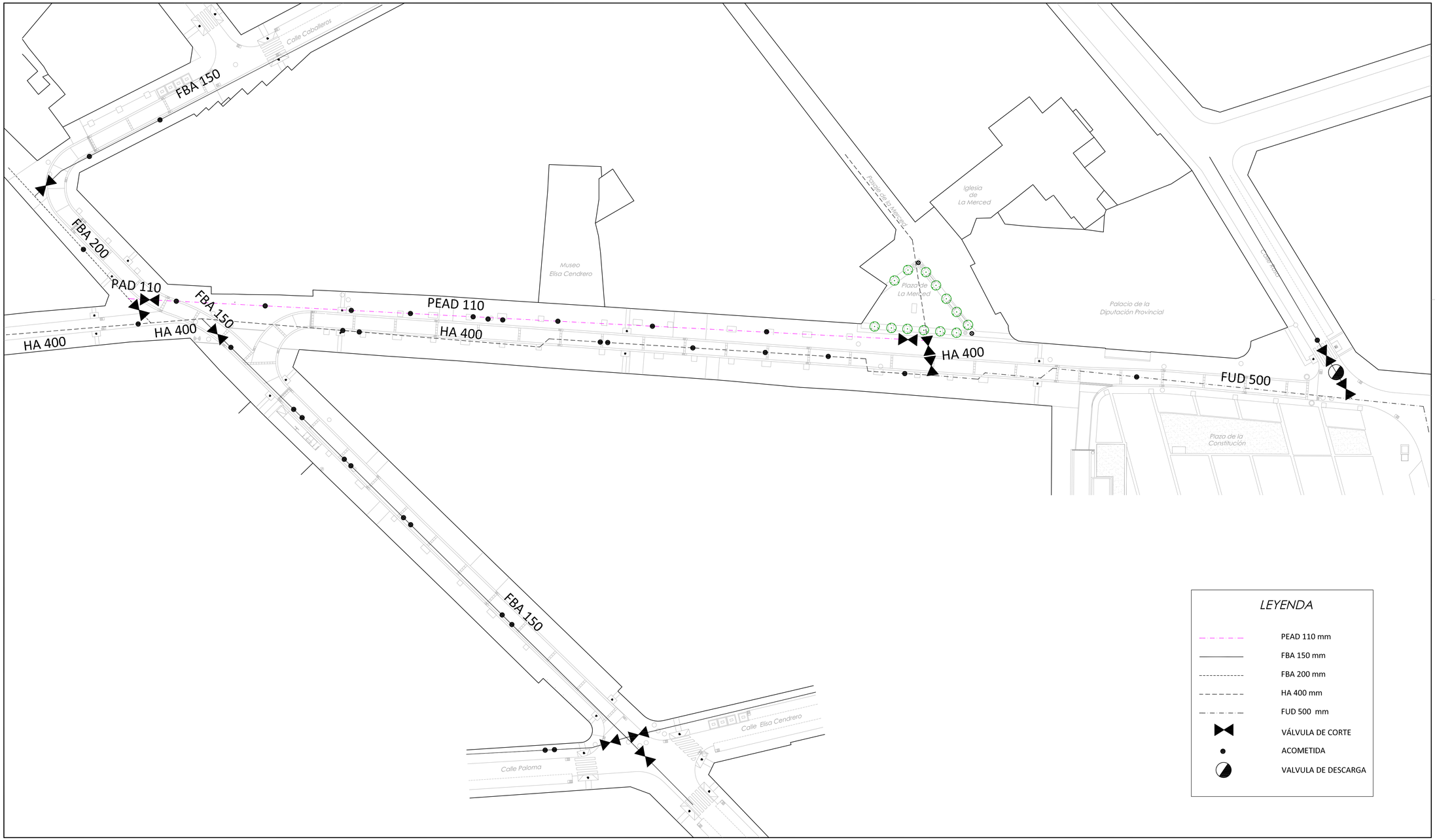


ADOQUINADO EN ACERADO

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado	Ingeniero Industrial Municipal:		PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
	Alfredo Pulido Latorre						
T	Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal:		SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	S/E	P7
	Alberto Samper López	J. Samper	PLANO	SECCIONES TIPO-DETALLES			



LEYENDA

- PEAD 110 mm
- FBA 150 mm
- FBA 200 mm
- HA 400 mm
- FUD 500 mm
- VÁLVULA DE CORTE
- ACOMETIDA
- VALVULA DE DESCARGA

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

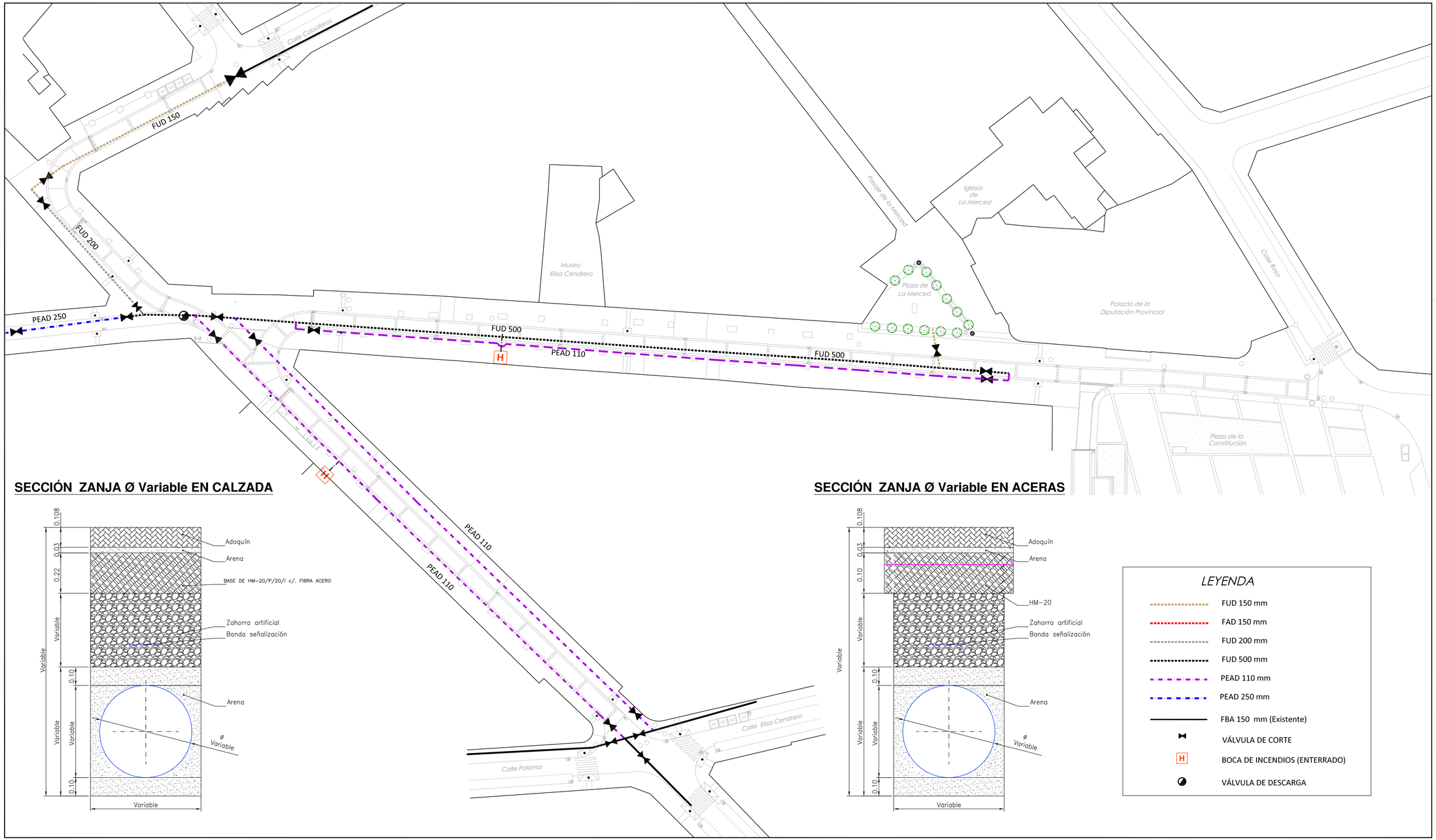
CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado T

Ingeniero Industrial Municipal:
Alfredo Pulido Latorre

Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal:
Alberto Samper López

PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P8
P L A N O	RED DE ABASTECIMIENTO EXISTENTE			



SECCIÓN ZANJA Ø Variable EN CALZADA

SECCIÓN ZANJA Ø Variable EN ACERAS

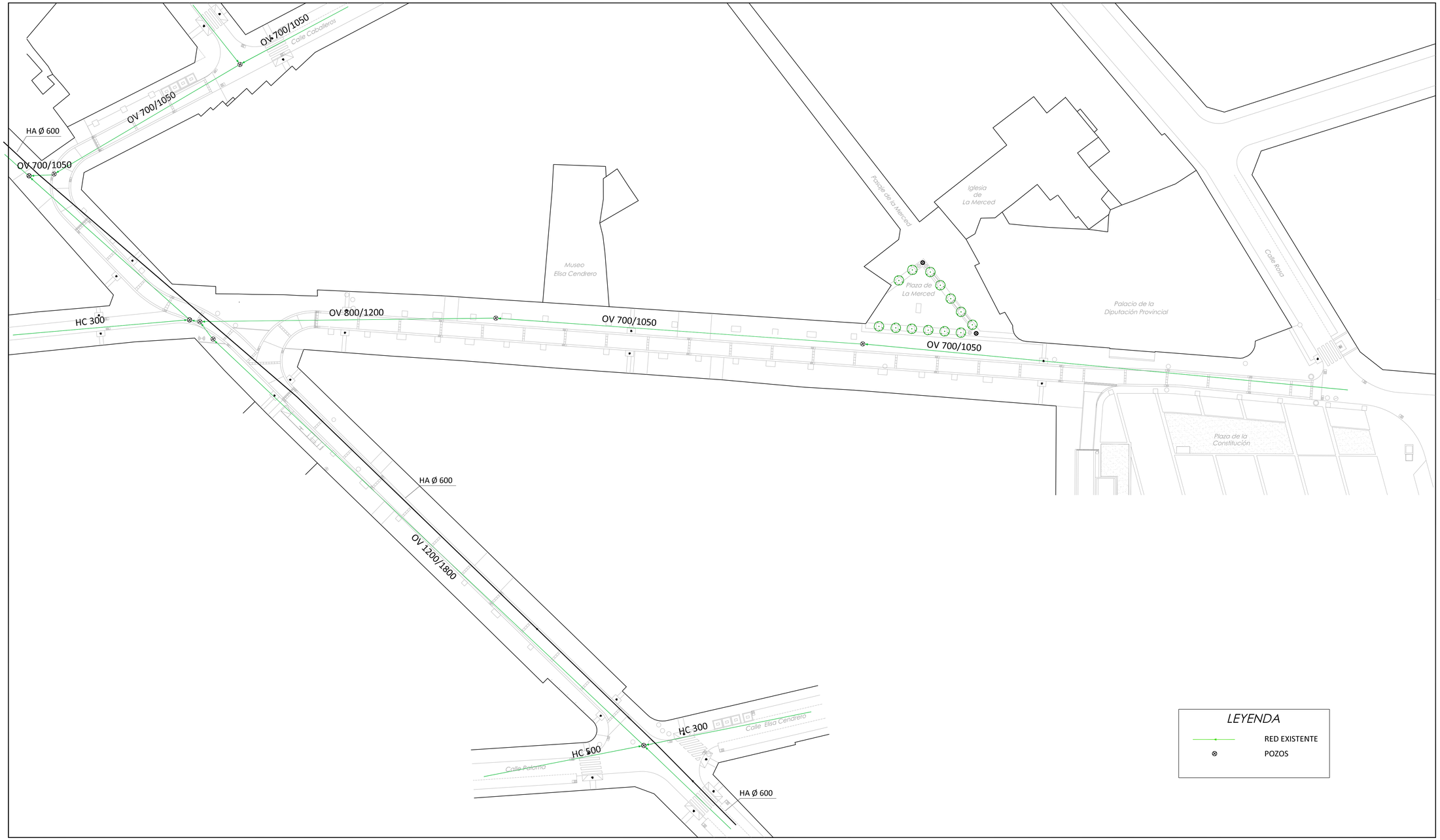
LEYENDA

- FUD 150 mm
- FAD 150 mm
- FUD 200 mm
- FUD 500 mm
- PEAD 110 mm
- PEAD 250 mm
- FBA 150 mm (Existente)
- VÁLVULA DE CORTE
- H — BOCA DE INCENDIOS (ENTERRADO)
- VÁLVULA DE DESCARGA

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado	Ingeniero Industrial Municipal: Alfredo Pulido Latorre	PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
T	Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal: Alberto Samper López	SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P9
		PLANO	RED DE ABASTECIMIENTO PROPUESTA			



LEYENDA

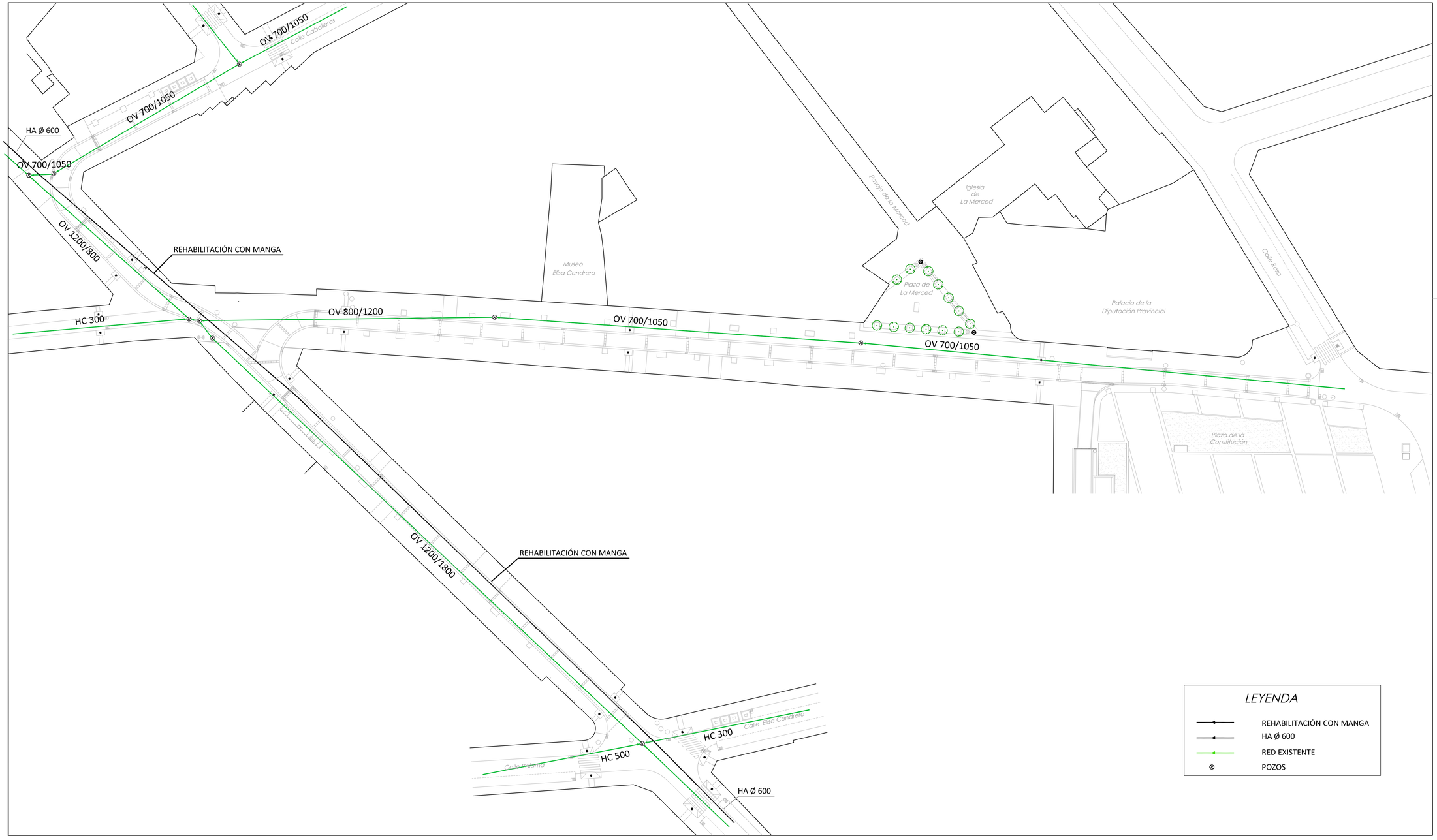
RED EXISTENTE

POZOS

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado	Ingeniero Industrial Municipal: Alfredo Pulido Latorre	PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
T	Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal: Alberto Samper López	SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P10
		PLANO	RED DE SANEMAMIENTO EXISTENTE			

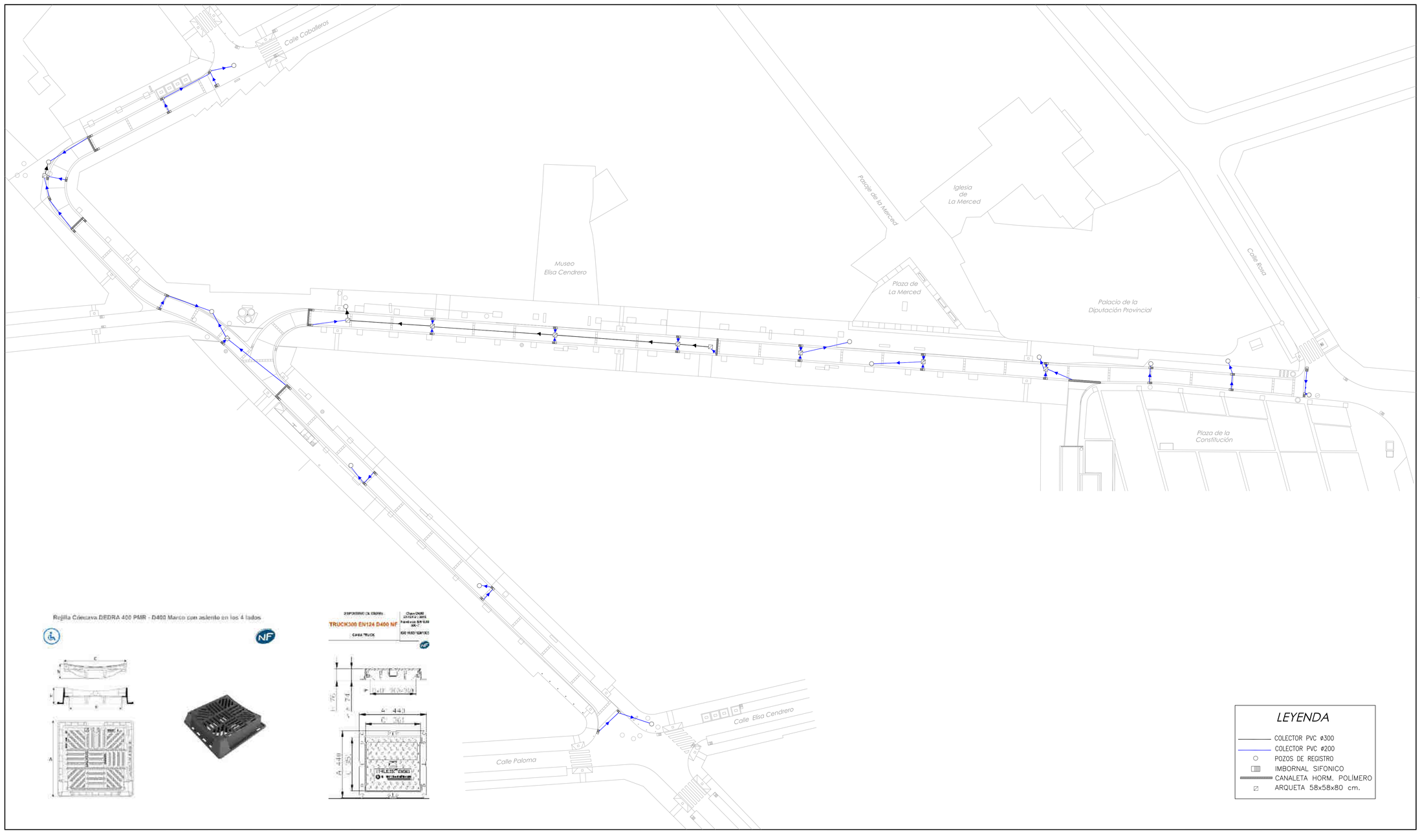


EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado	Ingeniero Industrial Municipal:	
	Alfredo Pulido Latorre	
	Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal:	
T	Alberto Samper López	

PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P11
PLANO	RED DE SANEAMIENTO PROPUESTA			



LEYENDA

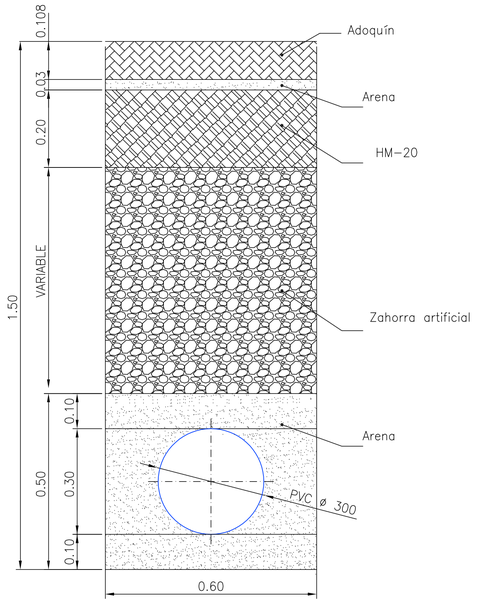
- COLECTOR PVC ø300
- COLECTOR PVC ø200
- POZOS DE REGISTRO
- IMBORNAL SIFONICO
- CANALETA HORM. POLÍMERO
- ARQUETA 58x58x80 cm.

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

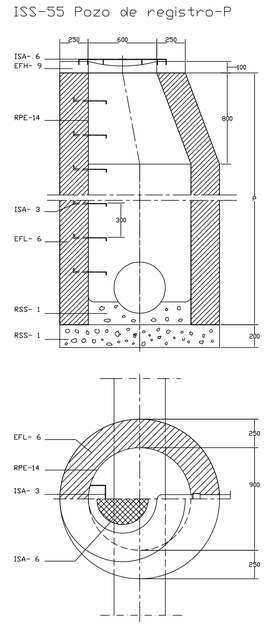
CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado	Ingeniero Industrial Municipal: Alfredo Pulido Latorre	PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
T	Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal: Alberto Samper López	SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P12
		PLANO	RED DE SANEAMIENTO PLUVIALES			

SECCIÓN TIPO ZANJA PVC Ø 300 EN CALZADA



DETALLE POZO DE REGISTRO



EFH- 9 Hormigon en masa de resistencia caracteristica 100 kg/cm²

EFL- 6 Muro aparejado de 25 cm de espesor, de ladrillo macizo R-100 kg/cm², con juntas de mortero M-40 de espesor 1 cm.

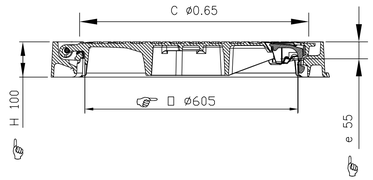
ISA- 3 Pates empotrados 15 cm. Separacion 30 cm. Se colocaran a la vez que se levanta la fabrica.

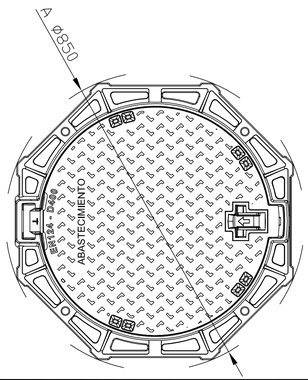
ISA- 6 Tapa circular y cerco enrasados con el pavimento.

RPE-14 Enfoscado con mortero 1:3 y bruñido. Angulos redondeados.

RSS- 1 Solera y formacion de pendientes de hormigon en masa de resistencia caracteristica 100 kg/cm²

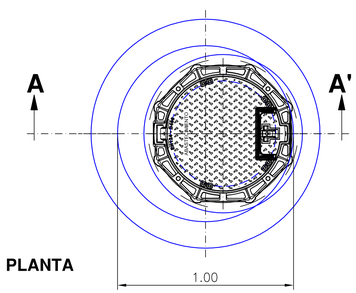
MARCO Y TAPA DE REGISTRO CIRCULAR DE CALZADA





–COTA DE PASO: 800 X 800 mm.
–MATERIAL: FUNDICIÓN GE 500–7 ISO 1083 / EN1563.
–CARGA: 400 kN según EN 124.
–UBICACIÓN: GRUPO 4 – VIAS DE CIRCULACIÓN DE CARRETERAS, INCLUYENDO CALLES PEATONALES, ARCÉN ESTABILIZADO Y ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO PARA TODO TIPO DE VEHÍCULOS (Y GRUPO INFERIOR).
–REVESTIMIENTO: PINTURA HIDROSOLUBLE NEGRA, NO TÓXICA, NO INFLAMABLE Y NO CONTAMINANTE.
–PESO: TAPA 33,5 kg Y TOTAL DEL DISPOSITIVO 57,5 kg.
–ASPECTO: TAPA DE RELIEVE ANTIDESLIZANTE TIPO 4L REGISTRADO.
–TIPO DE MARCO: OCTOGONAL INSCRIBIÉNDOSE EN UN CÍRCULO DE ø 850 mm
–ASEGURAMIENTO TAPA/MARCO: ASEGURAMIENTO POR EL CIERRE (TITADOR).
–TIPO DE TAPA: C – DIÁMETRO EXTERIOR ø 650 mm. AUTOCENTRADA EN SU MARCO POR 5 GUÍAS.
–PRESIÓN DE APOYO DEL MARCO: ≤ 7,5 n/mm2
–ASIENTOS PERMITIENDO ESTABILIDAD Y AUSENCIA DE RUIDO: SOPORTE ELÁSTICO POLIETILENO CLIPADO SOBRE EL MARCO.
–ARTICULACIÓN: BLOQUEO DE SEGURIDAD ANTI RETROCESO A 90° EVITANDO EL CIERRE ACCIDENTAL "_|_".
ANGULO DE APERTURA ≥ 110°.
–INSCRIPCION: ABASTECIMIENTO O INCENDIOS
–NORMA DE APLICACION: EN–124, UNE–41300–41301
–TIPO: D400
–MARCADO: S/ EN–124 CON MARCA DE ORGANISMO DE CERTIFICACION ACREDITADO

POZO DE REGISTRO PVC Ø 100



PLANTA

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

CONCEJALIA DE URBANISMO Y ADMINISTRACION ELECTRONICA INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

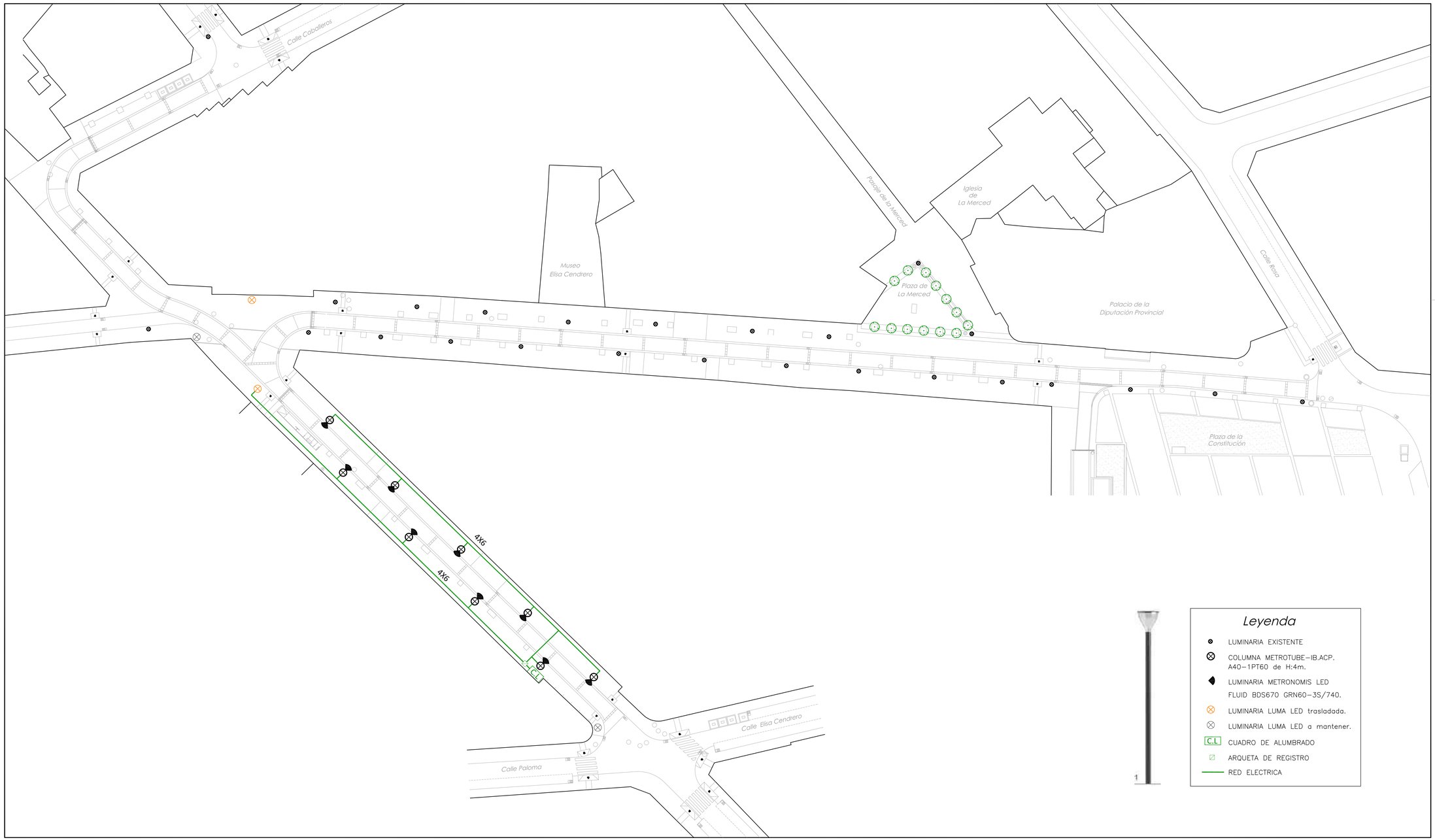
Dibujado T	Ingeniero Industrial Municipal: Alfredo Pulido Latorre	PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
	Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal: Alberto Samper López	SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P13
		PLANO	DETALLES DE SANEAMIENTO			



EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado	Ingeniero Industrial Municipal: Alfredo Pulido Latorre	PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
T	Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal: Alberto Samper López	SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P14
		PLANO	RED ELÉCTRICA BT Y MT EXISTENTE			



Leyenda

- LUMINARIA EXISTENTE
- COLUMNA METROTUBE–IB.ACP. A40–1PT60 de H:4m.
- LUMINARIA METRONOMIS LED FLUID BDS670 GRN60–3S/740.
- LUMINARIA LUMA LED trasladada.
- LUMINARIA LUMA LED a mantener.
- C.L. CUADRO DE ALUMBRADO
- ARQUETA DE REGISTRO
- RED ELECTRICA

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado: T

Ingeniero Industrial Municipal:
Alfredo Pulido Latorre

Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal:
Alberto Samper López

PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P15
PLANO	RED DE ALUMBRADO PÚBLICO PROPUESTA			

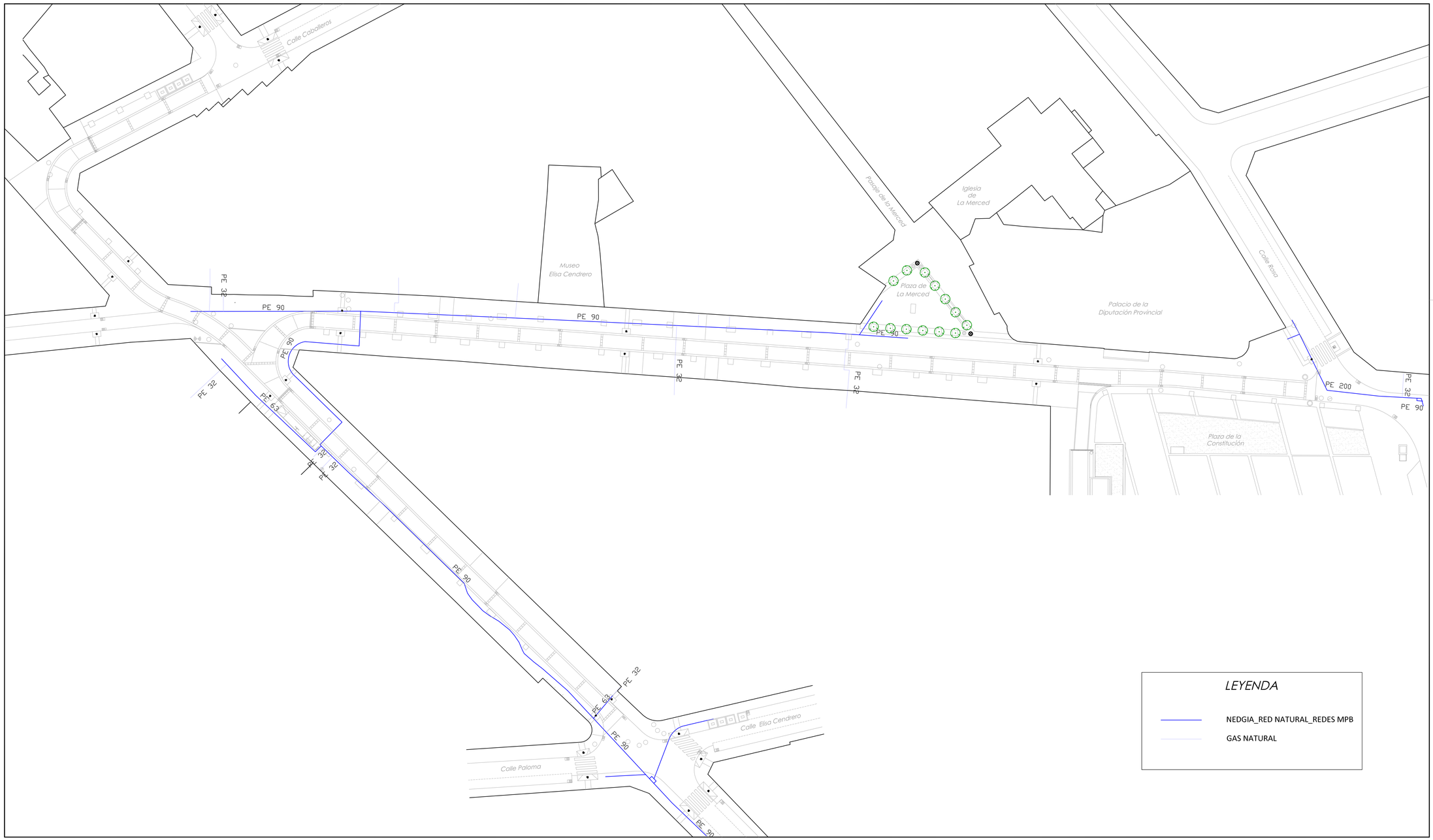


EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado	Ingeniero Industrial Municipal:	
	Alfredo Pulido Latorre	
	Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal:	
T	Alberto Samper López	

PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P16
PLANO	RED DE TELECOMUNICACIONES EXISTENTE			



LEYENDA

- NEDGIA_RED NATURAL_REDES MPB
- GAS NATURAL

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado	Ingeniero Industrial Municipal:	Alfredo Pulido Latorre
T	Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal:	Alberto Samper López

PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P17
P L A N O	RED DE GAS NATURAL EXISTENTE			







Calle Caballeros

Museo Elisa Cendrero

Plaza de la Merced

Iglesia de La Merced

Plaza de La Merced

Palacio de la Diputación Provincial

Calle Ross

Plaza de la Constitución

Calle Paloma

Calle Elisa Cendrero

FUENTE

BANCO

BANCO

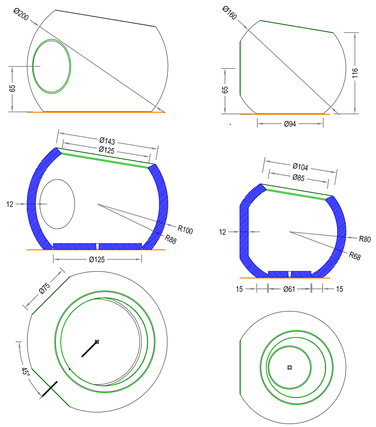
Posible disposición

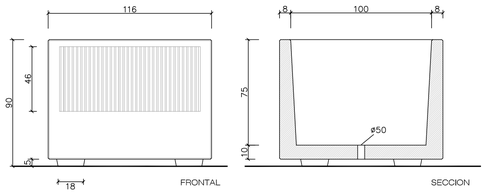
16ø

20ø

25ø

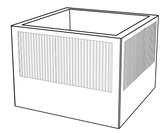
(1) (2) (3)

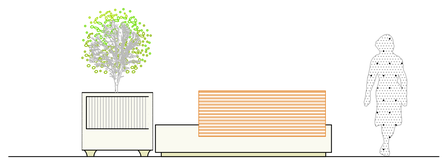




CARACTERISTICAS

MATERIAL	hormigón armado
COLOR	blanco
ACABADO	decapado e hidrofugado
COLOC.	apoyado sin anclaje
PESO	925 kg
CAPACIDAD	750 litros
PALET	120 x 120





JARDINERA ESFERA

JARDINERA ICARIA

JARDINERA Y BANCO

LEYENDA

- CUPRESSUS SEMPERVIRENS (Stricta)
- CITRUS AURANTIUM (Amara)
- PYRUS CALLERYANA (Chanticleer)
- JARDINERA
- JARDINERA
- JARDINERA
- ALCORQUE 2,50x1,00m.

LEYENDA

- Arqueta acometida y control
- (3) Canalización subterranea ø 50
- Conducción Goteo
- (1) Polietileno16ø goteos inter linea cada 30cm. 3,7 l/h.
- (2) Anillo de goteo Polietileno16ø 4 goteros autocompensantes 3,7 l/h.

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

CONCEJALIA DE URBANISMO Y ADMINISTRACION ELECTRONICA INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado T

Ingeniero Industrial Municipal: Alfredo Pulido Latorre

Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal: Alberto Samper López

PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P18
PLANO	RED DE RIEGO Y JARDINERIA			



ACCESORIO BANCO SISTEMA UNIVERSE

BANCA MODELO BOX 250

DETALLE DE VELAS

LEYENDA

15Uds. BANCA BOX 250x50x45
ACCESORIO SISTEMA UNIVERSE 180x57x62

BANCO MODELO BOX

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

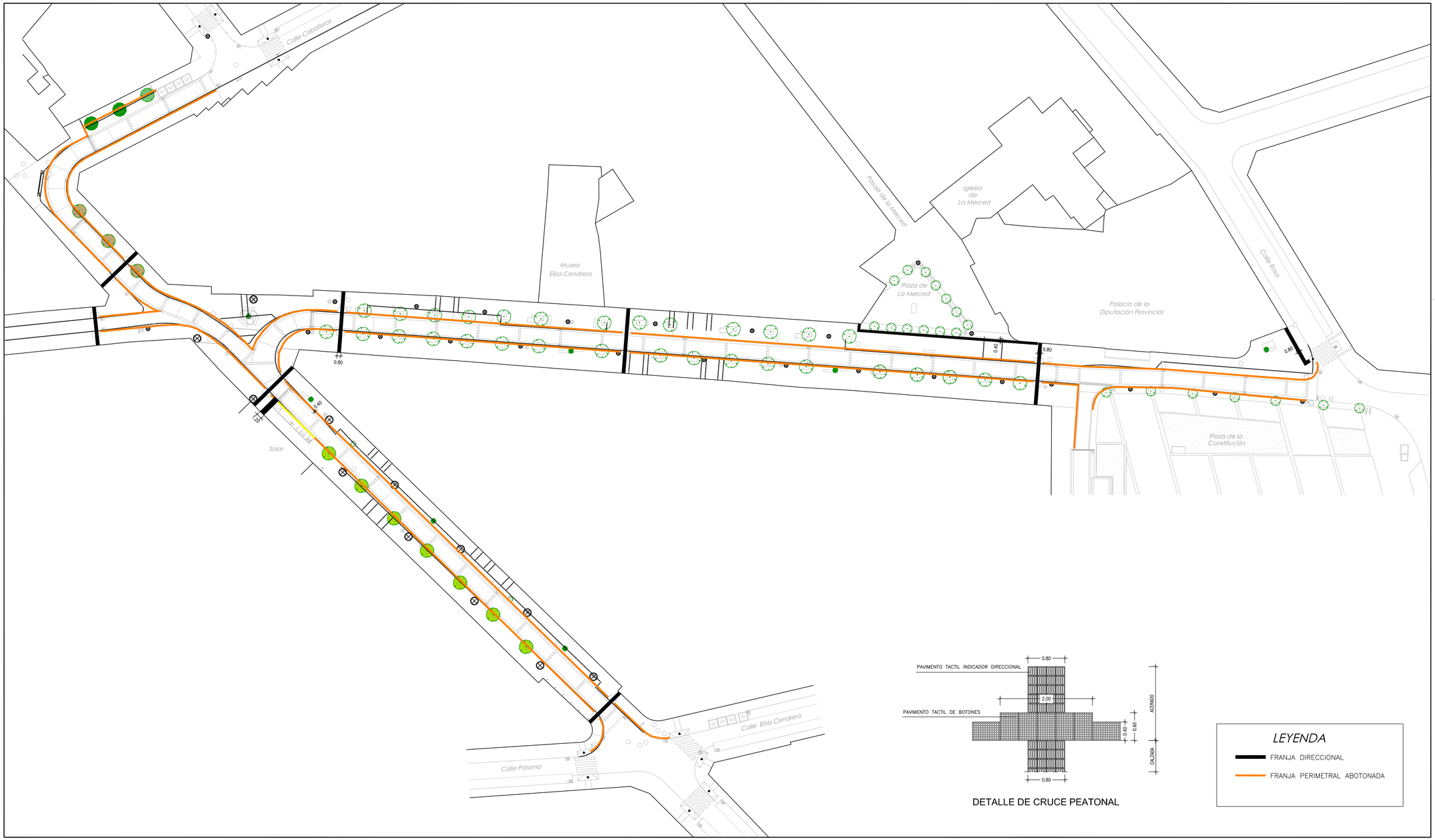
CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado: T

Ingeniero Industrial Municipal: Alfredo Pulido Latorre

Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal: Alberto Samper López

PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P19
PLANO	COLOCACION DE BANCOS-DETALLES			



DETALLE DE CRUCE PEATONAL

LEYENDA

FRANJA DIRECCIONAL

FRANJA PERIMETRAL ABOTONADA

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado: T

Ingeniero Industrial Municipal:
Alfredo Pulido Latorre

Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal:
Alberto Samper López

PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P20
PLANO	PLANO DE ACCESIBILIDAD			



EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL

CONCEJALIA DE URBANISMO
Y ADMINISTRACION ELECTRONICA
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

Dibujado	Ingeniero Industrial Municipal:	
	Alfredo Pulido Latorre	
	Ingeniero Técnico Obras Públicas Municipal:	
T	Alberto Samper López	

PROYECTO	PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, CABALLEROS y FERIA	Fecha	Escala	Número
SITUACION	CIUDAD REAL	Mayo 2019	1/400	P21
P L A N O	COLOCACION DE CARTELES Y CÁMARAS			

Doc.3

PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS DE CIUDAD REAL

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Contenido

DISPOSICIONES GENERALES 2
1.1 CAPITULO PRELIMINAR: DISPOSICIONES GENERALES 2
DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA. 2
1.2 CONTROL DE CALIDAD 3
1.3 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 4
1.4 AUTORIZACIONES 4
1.5 PLAZO DE GARANTÍA 4
CAPITULO I CONDICIONES FACULTATIVAS 4
1.6 EPÍGRAFE 1.DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS 4
1.7 EPÍGRAFE 2.º DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONSTRUCTOR 5
1.8 EPÍGRAFE 3.º PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES 5
1.9 EPÍGRAFE 4º DE LAS RECEPCIONES DE OBRAS ANEJAS 6
CAPITULO II. CONDICIONES ECONÓMICAS 6
1.10 EPÍGRAFE 1.º PRINCIPIO GENERAL 6
1.11 EPÍGRAFE 3.º DE LOS PRECIOS 6
1.12 EPÍGRAFE 5.º DE LA VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS 6
1.13 EPÍGRAFE 7.º VARIOS 7
1.14 EPÍGRAFE 7.º NORMATIVA DE APLICACIÓN 7
CAPITULO III: CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES. 7
1.15 GENERALIDADES 7
1.16 *ARIDOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES* 8
1.17 CEMENTO 8
1.18 HORMIGONES 8
1.19 ADITIVOS PARA HORMIGONES 9
1.20 MORTEROS Y LECHADAS DE CEMENTO 9
1.21 REDONDOS PARA ARMADURAS 10
1.22 TAPAS Y MATERIALES DE FUNDICIÓN 10
1.23 MATERIAL GRANULAR PARA SUBBASES Y TERRAPLENES 10
1.24 MATERIALES NO CONSIGNADOS EN ESTE PLIEGO. 10
1.25 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO 10
CAPITULO IV: UNIDADES DE OBRA 10
1.26 DESMONTAJE Y DEMOLICIÓN DE BORDILLO 10
1.27 DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN EN PAVIMENTOS EN CALZADAS, SOLADOS Y ACERAS 10
1.28 DEMOLICIÓN DE FIRME 10
1.29 EXCAVACIÓN EN DESMONTE DE TIERRAS 11
1.30 TERRAPLÉN O RELLENO 11
1.31 EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS O ZONAS LOCALIZADAS 11
1.32 EXCAVACIÓN DE TIERRAS A MANO 12
1.33 RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ZANJAS Y POZOS 12
1.34 RETIRADA Y REPOSICIÓN A NUEVA COTA DE REJILLA O TAPA DE REGISTRO 13
1.35 PERFILADO EN FONDO DE DESMONTE 13
1.36 ENTIBACIONES 13
1.37 OBRAS DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO 13
1.38 EXPLANADA 15
1.39 BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL 16
1.40 BASE HM-20/P/20 e=22cm. c/FIB. ACERO 16
1.41 RIEGOS DE ADHERENCIA E IMPRIMACIÓN 16
1.42 MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE 17
1.43 MEZCLAS BITUMINOSAS PARA CAPAS DE RODADURA. MEZCLAS DISCONTINUAS (Art.543 del PG-3) 19
1.44 BORDILLO DE HORMIGÓN 22
1.45 RIGOLA HORM. A.R. CAZ/ 1000X400X120 cm. ECOGRANIC 23
1.46 PAV.LOSA 30X20X4 cm ECOGRANIC 23
1.47 PAV.LOSA 30X20X8 cm ECOGRANIC 23
1.48 PAV.LOSA 30X20X10,8 cm TRABADO ECOGRANIC 23
1.49 PAV.LOSA RECTANG. 60x40x10 ECOGRANIC 23
1.50 PAV.LOSA RECTANG. 60x40x8 ECOGRANIC 23
1.51 PAV.LOSA RECTANG. 60x40x5 ECOGRANIC DESCONTAM 23
1.52 PAV.LOSA RECTANG. 60x40x8 ABOTONADA ECOGRANIC 23
1.53 PAV.LOSA RECTANG. 60x40x65 ABOTONADA ECOGRANIC 23
1.54 PAV.LOSA RECTANG. 20x20x8 DIRECCIONAL ECOGRANIC ECOGRANIC 24
1.55 ARENA DE LECHO PARA BASE DE APOYO DE LOSAS DE HORMIGÓN Y ARENA PARA SELLADO 24
1.56 PAV.CONTINUO HORM.IMPRESO e=25 cm. c/FIB. ACERO 24
1.57 TUBERÍA DE SANEAMIENTO (P.V.C. DOBLE CORRUGADO) 24
1.58 POZOS DE REGISTRO 25
1.59 IMBORNAL SIF. CODO PVC D.200 mm. C/EXC. Y RELL.HORM. REG. D400. 25
1.60 Canal MultiV + R150G10R + rejilla FNHX150RGDM fund. dúctil 26
1.61 SUMIDEROS BUZON ABSORVEDEROS. 26
1.62 ACOMETIDA A LA RED ALCANTARILLADO 26
1.63 CARACTERÍSTICAS DE LAS TUBERÍAS Y ACCESORIOS EMPLEADOS 27
ACCESORIOS DE FUNDICIÓN 27
TUBOS DE POLIETILENO (PE) 27
ACCESORIOS (FITTING) DE LATÓN PARA TUBO DE POLIETILENO 27
TUBERÍA DE FUNDICIÓN 27
1.64 CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS DE CIERRE, CONTROL Y REGULACIóN DE LA RED 28
VÁLVULAS DE COMPUERTA 28
VENTOSAS tres funciones 28
1.65 PRUEBAS PARCIALES PREVIAS A LA PUESTA EN SERVICIO 28
PRUEBAS EN ZANJA 28
GASTOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS 28
TUBOS 28
GENERALIDADES 28
LOTES Y EJECUCIóN DE LAS PRUEBAS 29
PRUEBAS DE LA INSTALACIÓN 29
PRUEBAS EN FÁBRICA Y CONTROL DE FABRICACIÓN 30
ENTREGA Y TRANSPORTE 30
ACEPTACIÓN O RECHAZO DE LOS TUBOS 30
1.66 CANALIZACIÓN DE LÍNEAS SUBTERRÁNEAS PARA ALUMBRADO PÚBLICO 30
1.67 REHABILITACIÓN DE COLECTOR CIRCULAR D600 ENCAMISADO IN SITU CON MANGA 31
1.68 LIMPIEZA DE COLECTOR DE ALCANTARILLADO CIRCULAR HASTA 60 CMS 31
1.69 CORTE INTERNO DE MANGA CON ROBOT 31
1.70 COMPROBACIONES DE LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO 31
1.71 LUMINARIAS Y SOPORTES 31
1.72 CANALIZACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA 31

1.73 RED DE TELECOMUNICACIONES 32
1.74 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL: MARCAS VIALES 32
1.75 SEÑALIZACIÓN VERTICAL 33
1.76 PLANTACIONES 33
1.63 MOBILIARIO URBANO 34
1.64 TRASLADO MARQUESINA Y MUPI 34
1.65 DESVÍO LINEA RED DISTRIBUCIÓN UFD EXISTENTE AEREO A SUBTERRANEO 34
1.66 PUNTO COMPLETO DE CONTROL DE ACCESO Y LECTURA DE MATRÍCULAS 34

CAPITULO PRELIMINAR

DISPOSICIONES GENERALES

1.1 CAPITULO PRELIMINAR: DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. El presente Pliego de Condiciones particulares del Proyecto tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Ingeniero y al Técnico competente, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

Artículo 2. Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de :sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.
2.º Memoria, planos, mediciones y presupuesto.
3.º El presente Pliego de Condiciones particulares.
4.º El Pliego de Condiciones de la Dirección general.

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de las obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

Este Pliego comprende las condiciones que son preceptivas en la ejecución de las obras descritas en este Proyecto. Además del presente Pliego y siempre que no vayan en contra de sus artículos, serán también de aplicación:

- **Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público.**
- Real Decreto 814/2015, de 11 de septiembre, por el que se aprueba el **Reglamento de los procedimientos especiales de revisión de decisiones en materia contractual y de organización del Tribunal Administrativo Central de Recursos Contractuales**.
- Resolución de 19 de diciembre de 2016, de la Dirección General del Patrimonio del Estado, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de diciembre de 2016, por el que se instruye a las entidades del sector público estatal para dar publicidad a determinados contratos no sujetos a regulación armonizada.
- Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de **desindexación de la economía española.Elementos de fundición dúctil** Norma UNE-EN 545. **Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público.**
- Real Decreto 814/2015, de 11 de septiembre, por el que se aprueba el **Reglamento de los procedimientos especiales de revisión de decisiones en materia contractual y de organización del Tribunal Administrativo Central de Recursos Contractuales**.
- Resolución de 19 de diciembre de 2016, de la Dirección General del Patrimonio del Estado, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de diciembre de 2016, por el que se instruye a las entidades del sector público estatal para dar publicidad a determinados contratos no sujetos a regulación armonizada.
- Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de **desindexación de la economía española.**
- **Taladros**. Norma UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).
- **Juntas de estanqueidad de caucho**, EPDM. Norma ISO 4633.
- **Tapas de registro.** Norma UNE-EN 124.
- **Tubos de polietileno**. Normas UNE 53965-1 EX UNE 53966 EX y UNE 53131.
- **Válvulas de control**. Norma UNE-EN 558-1.
- **Marcado de válvulas**. Norma UNE-EN 19, o su equivalente ISO 5209.
- **Ensayos a satisfacer por las válvulas de control**. Normas ISO 5208 (o su actualización prEN 12266-3) e ISO 7259.
- **"Calidad de las aguas de consumo humano".** R.D. 140/2003, de 7 de febrero (BOE 21/02/03).
- **La Instrucción de Hormigón Estructural EHE**. El Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la "Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)".
- Real decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la **Instrucción para la recepción de cementos (RC-08)**.
- **Reglamento electrotécnico de baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51**. Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto
- **Prevención de Riesgos Laborales**. Ley 31/1995 de 8 de noviembre, (B.O.E: 10-11-95). **Reglamento de los servicios de prevención**. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero 97).BOE de 31 de enero de 1997.
- **Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo**. Real Decreto 485/1997, de 14 de abril (B.O.E 23-10-97).
- **Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo**. Real Decreto 486/1997, de 14 de abril (B.O.E 23-10-97).
- **Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual**. Real Decreto 773/1997, de 22-5 (B.O.E 12 -6 97).
- **Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**. Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. BOE 23 Marzo 2010

- **Ordenanza General de Seguridad de Higiene en el Trabajo**.(O.M. 9-3-71) (B.O.E. 16-3-71), cuyos títulos no hayan sido derogados por la Ley 31/1995, sobre Prevención de Riesgos Laborales.
- **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido** R.D. 286/2006, de 10 de marzo, sobre la .B.O.E. 11 de marzo.
- **Normas para la señalización de obras en las carreteras**. Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, señalización vertical, de la Instrucción de Carreteras. BOE 29 Enero 2000.
- **Ley 37/2003 de 17 de noviembre, de Ruido.**
- **Ordenanza Municipal del Ruido de Ciudad Real.**
- **Evaluación de Impacto.** Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la **Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos** (B.O.E.» 26 enero), el 27 de enero de 2008.
- **Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos**, R.D. 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/86, (BOE de 30 de julio de 1988). (DEM-02). Modificada por R.D. 952/97, de 20 de junio (DEM-04).
- **Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados,** BOE de 29 Julio 2011.
- Decisión 2000/532/CE de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una **lista de residuos** de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos. DOUEL 6 Septiembre 2000
- **Catálogo europeo de residuos**. O.M. MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, el 20 de febrero de 2002.

En general, cuantas prescripciones figuran en los Reglamentos, Normas e Instrucciones Oficiales, que guarden relación con obras del presente Proyecto, o con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas.

Así mismo y con carácter general, la entidad adjudicataria queda obligada a respetar y cumplir cuantas disposiciones vigentes guarden relación con las obras del Proyecto, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas, así como las referentes a protección a la Industria Nacional y Leyes Sociales (Accidentes de Trabajo, Retiro Obrero, Subsidio Familiar, Seguro de Enfermedad, Seguridad en el Trabajo, etc.).

Si de la aplicación conjunta de los Pliegos y Disposiciones anteriores surgiesen discrepancias para el cumplimiento de determinadas condiciones o conceptos inherentes a la ejecución de las obras, el Contratista se atendrá a las especificaciones del presente Pliego, y sólo en el caso de que aun así existiesen contradicciones, aceptará la interpretación de la Administración, siempre que no se modifiquen sustancialmente las bases económicas establecidas en los precios contratados, ya que de ocurrir esto, ha de formalizarse el oportuno acuerdo contradictorio.

1.2 CONTROL DE CALIDAD

El importe de los ensayos de control de calidad, hasta el 1% del Presupuesto de Ejecución Material, correrá a cargo del Contratista. Al no superar el presupuesto de control de calidad el 1% del P.E.M., no se considera un capítulo independiente para los ensayos, quedando a juicio del Director de Obra la ejecución de un mayor número de ensayos para control de calidad, siempre que no se supere el 1% del P.E.M.

Se adjunta presupuesto de ensayos mínimos recomendados.

		Cant.	Precio	Importe
	CAPÍTULO 10 CONTROL CALIDAD URBANIZACIÓN [Valoración < 1% PEM]			
	SUBCAPÍTULO 10.01 TIERRAS			
	APARTADO 10.01.01 ENSAYOS INDIVIDUALES			
10.01.01.01	**ud TOMA DE MUESTRAS SUELOS** Toma de muestras de suelos en excavaciones, s/NLT 101.	10,00	33,99	339,90
10.01.01.02	**ud GRANULOMETRÍA DE SUELOS** Análisis granulométricos de suelos o zahorras por tamizado, s/UNE 103101.	5,00	45,32	226,60
10.01.01.03	**ud LÍMITES DE ATTERBERG DE SUELOS** Determinación de los límites de Atterberg de una muestra de suelos o zahorras, incluso determinación del índice de plasticidad, s/UNE 103103/4.	2,00	45,32	90,64
10.01.01.04	**ud CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA SUELOS** Determinación del contenido en materia orgánica de una muestra de suelos o zahorras, realizada por el método del agua oxigenada, s/UNE 103204.	2,00	33,99	67,98
10.01.01.05	**ud EQUIVALENTE DE ARENA SUELOS** Ensayo para determinación del equivalente de arena de una muestra de suelos o zahorras, s/NLT 113.	2,00	22,66	45,32
10.01.01.06	**ud ENSAYO PROCTOR MODIFICADO SUELOS** Ensayo proctor, modificado sobre una muestra de suelos o zahorras, s/UNE 103501.	3,00	84,46	253,38
10.01.01.07	**ud ÍNDICE C.B.R. SUELOS** Determinación del índice C.B.R., en laboratorio, de una muestra de suelos o zahorras, s/UNE 103502.	1,00	101,97	101,97
10.01.01.08	**ud CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES SUELOS** Determinación cuantitativa del contenido en sulfatos solubles en suelos, s/UNE 103201.	0,00	56,65	0,00
10.01.01.09	**ud CONTENIDO EN HUMEDAD DE SUELOS** Determinación de la humedad de un suelo por secado en estufa, s/UNE 103300.	5,00	22,66	113,30
10.01.01.10	**ud DENSIDAD DE LAS PARTÍCULAS SUELOS** Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo, s/UNE 103302.	2,00	50,47	100,94
10.01.01.11	**ud HICHAMIENTO LIBRE SUELOS** Ensayo de hinchamiento libre de un suelo, s/UNE 103601.	0,00	66,95	0,00
10.01.01.12	**ud ENSAYO DE COLAPSO, SUELOS** Ensayo de colapso en suelos, s/NLT 254.	0,00	66,95	0,00
10.01.01.13	**ud CONTENIDO EN SALES SOLUBLES, SUELOS** Determinación del contenido de sales solubres de los suelos, s/NLT 114.	2,00	56,65	113,30
10.01.01.14	**ud CONTENIDO YESOS, SUELOS** Determinación del contenido de yeso en suelos.	0,00	56,65	0,00
10.01.01.15	**ud COMPACTACIÓN (ARENA) SUELOS** Ensayos in situ para comprobar los grados de densidad y humedad por el método de la arena, de un suelo compactado, s/ NLT 109.	0,00	33,99	0,00
10.01.01.16	**ud COMPACTACION (NUCLEAR) SUELOS** Ensayos in situ para comprobar los grados de densidad y humedad por el método de medidor de isótopos radioactivos, de un suelo compactado.	15,00	17,51	262,65
	TOTAL APARTADO 10.01.01 ENSAYOS INDIVIDUALES.....			**1.715,98**
	APARTADO 10.01.02 EXPLANACIONES			
10.01.02.01	**ud CLASIFICACIÓN EXPLANADA; S/MOP** Ensayos para clasificación, s/Instrucción 6.1 y 2-I.C. MOPT, de la categoría de una explanada, mediante ensayos para determinar la densidad proctor normal, s/UNE 103500, y el índice C.B.R., s/UNE 103502	4,00	220,42	881,68
10.01.02.02	**ud PLACA DE CARGA EN EXPLANADAS** Ensayos de placa de carga para clasificación de la categoría de una explanada, s/NLT 357.	4,00	112,27	449,08
	TOTAL APARTADO 10.01.02 EXPLANACIONES.....			**1.330,76**
	APARTADO 10.01.03 TERRAPLENES Y RELLENOS			
10.01.03.01	**ud CLASIF.SUELOS PARA RELLENOS, s/PG3** Ensayos para clasificación s/PG3 de suelos procedentes de una excavación, para su uso en obras de rellenos, mediante ensayos de laboratorio para comprobar la granulometría, s/UNE 103101, los límites de Atterberg, s/UNE 103103/4, el contenido en materia orgánica, s/UNE 102204, el contenido en sales solubles s/NLT 114, y el índice CBR s/103502.	2,00	406,85	813,70
	TOTAL APARTADO 10.01.03 TERRAPLENES Y RELLENOS.....			**813,70**

APARTADO 10.01.04 CAPAS GRANULARES

10.01.04.01 **ud CLASIF. ZAHORRAS PARA SUB-BASES s/ PG-3**

Ensayos para clasificación, s/PG-3/75, del huso de una muestra de zahorras, para su utilización en sub-bases granulares, mediante la determinación de su granulometría, s/UNE 103101, el coeficiente de desgaste de los ángeles, s/UNE-EN 13286-47 el índice CBR, S/UNE-103502, la no plasticidad, s/UNE 103103/4 y el equivalente de arena, s/UNE-EN 933-2.

	2,00	337,84	675,68

10.01.04.02 **ud CLASIF. ZAHORRAS ARTIFICIALES s/ PG-3**

Ensayos para clasificación, s/PG-3/75, del huso de una muestra de zahorras artificial, mediante la determinación del porcentaje de elementos con 2 o más caras de fractura, s/UNE-EN 933-5, la granulometría, s/UNE 103101, el coeficiente de desgaste de los ángeles, s/UNE-EN 1097-2, la comprobación de no plasticidad, s/UNE 103103/4, y el equivalente de arena, s/UNE-EN 933-2.

	3,00	281,19	843,57

TOTAL APARTADO 10.01.04 CAPAS GRANULARES 1.519,25

TOTAL SUBCAPÍTULO 10.01 TIERRAS 5.379,69

SUBCAPÍTULO 10.02 PAVIMENTACIONES
APARTADO 10.02.01 PAVIMENTOS DE HORMIGÓN

10.02.01.01 **ud CONTROL CALIDAD HORMIGÓN PAVIMENTOS**

Ensayos para controlar la calidad del hormigón fresco para pavimentos, mediante el ensayo de 3 probetas prismáticas de 15x15x60 cm., incluyendo la fabricación de las probetas, el curado, la rotura a flexotracción de 3 probetas a 28 días, y la consistencia, s/UNE EN 12350-1.

	5,00	101,97	509,85

10.02.01.02 **ud EXTRACCIÓN TEST. D=100 mm PAVIMENTOS HORMIGÓN**

Extracción de 1 testigo del hormigón de un pavimento, con sonda sacatestigos y corona de corte por vía húmeda, s/UNE-EN 12504-1.

	2,00	56,65	113,30

10.02.01.03 **ud ESPESOR PAVIMENTOS HORMIGÓN (NO DESTRUCTIVO)**

Realización de ensayo informativo para comprobación del espesor de pavimentos de hormigón endurecido, mediante cinco determinaciones realizadas con sondeo sónico.

	5,00	112,27	561,35

TOTAL APARTADO 10.02.01 PAVIMENTOS DE HORMIGÓN 1.184,50

APARTADO 10.02.02 ADOQUINADOS, SOLADOS Y BORDILLOS

10.02.02.01 **ud RESIST. A COMPRESIÓN ADOQUINES**

Ensayo para determinar la resistencia a compresión de adoquines de piedra u hormigón, s/UNE EN 1342 y s/UNE EN 1926.

	2,00	84,46	168,92

10.02.02.02 **ud COMPROBACIÓN DE CALIDAD ADOQUINES HORMIGÓN**

Comprobación de la calidad de adoquines de hormigón, mediante la realización de ensayos para determinar el peso específico, la resistencia al desgaste y la absorción de agua, s/UNE EN 1340.

	2,00	186,43	372,86

TOTAL APARTADO 10.02.02 ADOQUINADOS, SOLADOS Y..... 541,78

TOTAL SUBCAPÍTULO 10.02 PAVIMENTACIONES..... 1.726,28

TOTAL PRESUPUESTO CONTROL CALIDAD URBANIZACIÓN..... 7.105,97€

1.3 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se atendrá a lo especificado en el Estudio de Seguridad y Salud del presente Proyecto.

1.4 AUTORIZACIONES

El Contratista está obligado a la redacción de los proyectos necesarios y a la tramitación del expediente de la solicitud de suministros de energía eléctrica para la explotación de la Obra.

1.5 PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía será de un **(1) año**, contado a partir de la recepción; durante este plazo, serán de cuenta del Contratista, las obras de conservación y reparación de cuantas abarca la contrata.

CAPITULO I CONDICIONES FACULTATIVAS

1.6 EPÍGRAFE 1.DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

EL INGENIERO DIRECTOR

Artículo 3. Corresponde al Ingeniero Director:

a) Verificar el replanteo

b) Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de órdenes y asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

c) Elaborar a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.

e) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

f) Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al promotor.

EL TÉCNICO COMPETENTE

Artículo 4. Corresponde al Técnico competente:

a) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.

b) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.

c) Consignar en el Libro de órdenes y asistencias las instrucciones precisas.

d) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

e) Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

Artículo 5. Corresponde al Coordinador de seguridad y salud :

a) Aprobar antes del comienzo de la obra, el Plan de Seguridad y Salud redactado por el constructor

b) Tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.

c) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los Constructores, los subConstructores y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva.

d) Contratar las instalaciones provisionales, los sistemas de seguridad y salud, y la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a las obras.

EL CONSTRUCTOR

Artículo 6. Corresponde al Constructor:

a) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.

b) Elaborar, antes del comienzo de las obras, el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

c) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del directo de obra y del directo de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

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

e) Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.

f) Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera

g) Formalizar las subcontrataciones de determinadas parte o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.

h) Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.

i) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.

J) Suscribir las garantías suscritas en el artículo 19 de la L.O.E.

k) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Técnico competente, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.

l) Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.

ll) Facilitar al Técnico competente, con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.

m) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.

1.7 EPÍGRAFE 2.º DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONSTRUCTOR

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 7. Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor manifestará que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará por escrito las aclaraciones pertinentes.

OFICINA EN LA OBRA

.

Artículo 8. . El Constructor habilitará en la obra una oficina, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada laboral. En dicha oficina tendrá siempre a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de Ejecución.
- La Licencia de Obras.
- El Libro de Órdenes y Asistencias.
- El Plan de Seguridad e Higiene.
- El Libro de Incidencias.
- El Reglamento y Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- La documentación de los seguros.

Artículo 9. El Constructor viene obligado a comunicar al promotor y a la Dirección Facultativa, la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competen a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 6.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el Delegado del Constructor será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Ingeniero para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 10. El Constructor, por si o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al INGENIERO o al Técnico competente, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 11. Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el INGENIERO dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

Se requerirá reformado de proyecto con consentimiento expreso del promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 ó en más de un 10 por 100 del total del presupuesto.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 12. Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los documentos del proyecto, incluso planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán al Constructor, pudiendo éste solicitar que se le comuniquen por escrito, con los detalles necesarios para la correcta ejecución de la obra.

Cualquier reclamación que crea oportuno hacer el Constructor en contra de las disposiciones tomadas por éstos, habrá de dirigirla, dentro del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

Artículo 13. El Constructor podrá requerir del Ingeniero o del Técnico competente, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

RECLAMACIONES CONTRA LAS ÓRDENES DE LA DIRECCION FACULTATIVA

Artículo 14. Las reclamaciones que el Constructor quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, solo podrá presentarlas, ante el promotor, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico del Ingeniero o del Técnico competente, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Constructor salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Ingeniero, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIÓN POR EL CONSTRUCTOR DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL INGENIERO

Artículo 15. El Constructor no podrá recusar a los Técnicos competentes o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte del promotor se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

FALTAS DEL PERSONAL

Artículo 16. El Ingeniero, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Constructor para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

Artículo 17. El Constructor podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros Constructores e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Contrato de obras y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista principal de la obra.

1.8 EPÍGRAFE 3.º PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES

CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 18. El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta.

El Coordinador de seguridad y salud podrá exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Artículo 19. El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Constructor e incluido en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Técnico competente y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Ingeniero, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

COMIENZO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 20. El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Contrato suscrito con el Promotor, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

De no existir mención alguna al respecto en el contrato de obra, se estará al plazo previsto en el Estudio de Seguridad y Salud, y si este tampoco lo contemplara, las obras deberán comenzarse un mes antes de que venza el plazo previsto en las normativas urbanísticas de aplicación.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Constructor dar cuenta al Ingeniero y al Técnico competente y al Coordinador de seguridad y salud del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 21. En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Artículo 22. Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Ingeniero en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

PRORROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Artículo 23. Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prorroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Ingeniero. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Ingeniero, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

Artículo 24. El Constructor no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 25. Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad impartan el Ingeniero o el Técnico competente, o el coordinador de seguridad y salud, al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 12.

OBRAS OCULTAS

Artículo 26. De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, el constructor levantará los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno, al Ingeniero; otro, al Técnico competente; y, el tercero, al Constructor, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

TRABAJOS DEFECTUOSOS

Artículo 27. El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en el Proyecto, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción sin reservas del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Técnico competente, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Técnico competente advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Ingeniero de la obra, quien resolverá.

VICIOS OCULTOS

Artículo 28. Si el Técnico competente tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción de la obra, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Ingeniero.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo del Promotor.

DE LOS MATERIALES Y SU PROCEDENCIA

Artículo 29. El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de 'todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Proyecto preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Técnico competente una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

Artículo 30. A petición del Ingeniero, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

MATERIALES NO UTILIZABLES

Artículo 31. El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Proyecto.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Técnico competente, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

MATERIALES DEFECTUOSOS

Artículo 32. Cuando los materiales, elementos de instalaciones no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Ingeniero a instancias del Técnico competente, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo el Promotor cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran de calidad inferior a la preceptuada pero no defectuosos, y aceptables a juicio del Ingeniero, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Artículo 33. Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta del Constructor.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Artículo 34. Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrante, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

1.9 EPÍGRAFE 4º DE LAS RECEPCIONES DE OBRAS ANEJAS

DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES

Artículo 35. Quince días antes de dar fin a las obras, comunicará el Ingeniero al Promotor la proximidad de su terminación a fin de convenir la fecha para el acto de recepción provisional.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un Certificado Final de Obra y si alguno lo exigiera, se levantará un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas sin reservas.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción de la obra.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza o de la retención practicada por el Promotor.

PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 36. El plazo de garantía deberá estipularse en el Contrato suscrito entre la Propiedad y el Constructor. Se ajustará a las prescripciones del R.D. 3/2011 de 14 de noviembre. y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a un año.

Si durante el primer año el Constructor no llevase a cabo las obras de conservación o reparación a que viniese obligado, estas se llevarán a cabo con cargo a la fianza o a la retención.

LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 37. Una vez terminada la obra, y antes de su recepción provisional, se procederá a su limpieza general, retirando los materiales sobrantes o desechados, escombros, obras auxiliares, instalaciones, almacenes y edificios que no sean precisos para la conservación durante el plazo de garantía. Esta limpieza se extenderá a las zonas de dominio, servidumbres y afección de la vía, así como a los terrenos que hayan sido ocupados temporalmente, debiendo quedar unos y otros en situación análoga a como se encontraban antes del inicio de la obra o similar a su entorno.

CAPITULO II. CONDICIONES ECONÓMICAS

1.10 EPÍGRAFE 1.º PRINCIPIO GENERAL

Artículo 38. Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

CONTROL DE CALIDAD

Artículo 39. El control de calidad previsto para las obras comprendidas en el presente proyecto así como la valoración económica de los ensayos a ejecutar así como los trabajos previos y posteriores para su correcta ejecución, que serán a cargo de la empresa adjudicataria (el contratista) hasta un (1 %) uno por ciento del P.E.M. de la obra. estarán incluidos en los precios del contrato no siendo, por tanto, objeto de abono independiente.

El Contratista deberá dar las facilidades necesarias para la toma de muestras y la realización de ensayos y pruebas “in situ” e interrumpir cualquier actividad que pudiera impedir la correcta realización de estas operaciones.

El Contratista se responsabilizará de la correcta conservación en obra de las muestras extraídas por los Laboratorios de Control de Calidad, previamente a su traslado a los citados Laboratorios.

Ninguna parte de la obra deberá cubrirse u ocultarse sin la aprobación de la Dirección Técnica. El Contratista deberá dar todo tipo de facilidades a la Dirección para examinar, controlar y medir toda la obra que haya de quedar oculta, así como para examinar el terreno de cimentación antes de cubrirlo con la obra permanente. Si el Contratista ocultara cualquier parte de la obra sin previa autorización escrita de la Dirección Técnica, deberá descubrirla, a su costa, si así lo ordenara ésta. El Contratista podrá efectuar su propio control de calidad, independientemente del realizado por el Promotor. Los gastos derivados de este control de calidad, propio del Contratista, serán de cuenta de éste y estarán incluidos en los precios del contrato no siendo, por tanto, objeto de abono independiente.

1.11 EPÍGRAFE 3.º DE LOS PRECIOS

COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Artículo 40. El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes indirectos

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán gastos generales

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos.

1.12 EPÍGRAFE 5.º DE LA VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

FORMAS VARIAS DE ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 41. Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Contrato suscrito entre Constructor y Promotor se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1.º Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.

2.º Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra, cuyo precio invariable se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas.

Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Constructor el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.

MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

Artículo 42. Cuando el Constructor, incluso con autorización del Ingeniero-Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Ingeniero-Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

Artículo 43. Salvo lo preceptuado en el Contrato suscrito entre Constructor y Promotor, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.

b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.

c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Constructor, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el Ingeniero-Director indicará al Constructor y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Constructor.

1.13 EPÍGRAFE 7.º VARIOS

MEJORAS Y AUMENTOS DE OBRA. CASOS CONTRARIOS

Artículo 44. No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Ingeniero-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Ingeniero-Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Ingeniero-Director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS PERO ACEPTABLES

Artículo 45. Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Ingeniero-Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Constructor, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

SEGURO DE LAS OBRAS

Artículo 46. El Constructor estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos aseguradosLos riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Constructor, antes de contratarlos, en conocimiento del Promotor, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

Prevalecerá en cualquier caso las determinaciones al respecto de la L.O.E./ R.D. 3/2011

CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 47. Si el Constructor, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Promotor, el Ingeniero-Director, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la contrata.

Al abandonar el Constructor el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Ingeniero-Director fije, salvo que existan circunstancias que justifiquen que estas operaciones no se realicen.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra cargo del Constructor, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Constructor a revisar y reparar la obra, durante el plazo de garantía, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

1.14 EPÍGRAFE 7.º NORMATIVA DE APLICACIÓN

Es de aplicación el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3), aprobado por Orden Ministerial de 6 de Febrero de 1976 B.O.E. de 7 de Julio del M.O.P.U. con las modificaciones y actualizaciones introducidas en diversos artículos por la Orden FOM 891/2004, de 1 de marzo.

Así mismo serán de aplicación:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) Parte 2 - Materiales Básicos Parte 5 - Firmes y Pavimentos Parte 7 - Señalización, Balizamiento y Sistemas de Contención de Vehículos Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre
- Instrucción de Hormigón Estructural, Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08)
- Instrucciones sobre las acciones a considerar en el Proyecto de Puentes de Carreteras (IAP) (Orden de 12 de febrero de 1998).
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Norma de Construcción Sismorresistente. Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público
- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Estado. Decreto 3854/1970, de 31 de Diciembre
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción (RB-90). Orden de 4-7-90 BOE 11-7-90.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones. Orden de 15 de septiembre de 1986.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento O.M. 26/7/1974.
- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación R.D. 3275/1982, de 12 de Noviembre, actualizado por Orden de 27 de noviembre de 1987.
- Reglamento de líneas eléctricas de A.T. Decreto 3151/1968 de 28 de Noviembre (B.O.E. número 311 de 27/12/1968).
- REAL DECRETO 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
- Reglamento General de Carreteras, aprobado por Real Decreto 1812/1994 de 2 de Septiembre B.O.E. de 23 de septiembre de 1.994.
- Norma 3.1- I.C., Trazado, OM de 27 de Diciembre de 1999. Modificada parcialmente por Orden de 13 de septiembre de 2001. • Instrucción 6.1-I.C. y 6.2-I.C., secciones de firme Orden Fomento, 3460/2003 de 28 de noviembre de 2003 (BOE 12/12/03).
- Instrucción 8.3-IC, Señalización de Obras O.M. de 31 de agosto de 1987. • Normas UNE aprobadas por AENOR, Resolución De 6 de febrero de 2006.
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995 de 8 de Noviembre (BOE nº 269 de 10/11/95).
- Reglamento de Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera en territorio español. Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo.
- Real Decreto 1109/2007: Desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción
- Demás disposiciones estatales, autonómicas y locales, de aplicación en la materia.

CAPITULO III: CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES.

1.15 GENERALIDADES

Los materiales que se empleen en obra habrán de reunir las condiciones mínimas establecidas en el presente Pliego. Los materiales deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifiquen 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 al presente Pliego, citándose algunas como referencia:

- C.T.E.
- Normas UNE.
- Normas DIN.
- Normas ASTM.
- Normas AENOR.
- Instrucción EHE-08

Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad, aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avalen sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

El Constructor tiene libertad para obtener los materiales precisos para las obras de los puntos que estime conveniente, sin modificación de los precios establecidos.

Los procedimientos que han servido de base para el cálculo de los precios de las unidades de obra, no tienen más valor, a los efectos de este Pliego, que la necesidad de formular el Presupuesto, no pudiendo aducirse por la Contrata adjudicataria que el menor precio de un material componente justifique una inferior calidad de éste.

Todos los materiales habrán de ser de primera calidad y serán examinados antes de su empleo por la Dirección Facultativa, quien dará su aprobación por escrito, conservando en su poder una muestra del material aceptado o lo rechazará si lo considera inadecuado, debiendo, en tal caso, ser retirados inmediatamente por el Constructor, siendo por su cuenta los gastos ocasionados por tal fin.

Por parte del Constructor debe existir obligación de comunicar a los suministradores las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos, sea solicitado informe sobre ellos a la Dirección Facultativa y al Organismo encargado del Control de Calidad.

El Constructor será responsable del empleo de materiales que cumplan con las condiciones exigidas. Siendo estas condiciones independientes, con respecto al nivel de control de calidad para aceptación de los mismos que se establece en el apartado de Especificaciones de Control de Calidad. Aquellos materiales que no cumplan con las condiciones exigidas, deberán ser sustituidos, sea cual fuese la fase en que se encontrase la ejecución de la obra, corriendo el Constructor con todos los gastos que ello ocasionase. En el supuesto de que por circunstancias diversas tal sustitución resultase inconveniente, a juicio de la Dirección Facultativa, se actuará sobre la devaluación económica del material en cuestión, con el criterio que marque la Dirección Facultativa y sin que el Constructor pueda plantear reclamación alguna.

1.16 *ARIDOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES*

ARENAS.

Se entiende por "arena", o "árido fino", el árido, o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla (tamiz 5, UNE 7050).

El árido fino a emplear en morteros y hormigones será de arena natural, rocas machacadas, mezcla de ambos materiales, u otros productos cuyo empleo esté debidamente justificado a juicio de la Dirección Facultativa.

ARIDO GRUESO (A EMPLEAR EN HORMIGONES)

Se define como "grava", o "árido grueso", el que resulta retenido por el tamiz 5, UNE 7050, y como "árido total" (o simplemente "árido" cuando no haya lugar a confusiones), aquél que de por sí, o por mezcla, posee las propiedades de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

El árido grueso a emplear en hormigones será grava de yacimientos naturales, rocas machacadas u otros productos cuyo empleo haya sido sancionado por la práctica y esté debidamente justificado a juicio de la Dirección Facultativa.

Respecto a la limitación de tamaño del árido grueso se considerará lo especificado en el Artículo 28.2. de la EHE-08.

El árido grueso estará exento de cualquier sustancia que pueda reaccionar perjudicialmente con los álcalis que contenga el cemento. Su determinación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7137. En el caso de utilizar las escorias siderúrgicas como árido grueso, se comprobará previamente que son estables, es decir, que no contengan silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7234.
Tanto las arenas como la grava empleada en la confección de hormigones para la ejecución de estructuras deberán cumplir las condiciones que se exigen en la instrucción EHE-08.

1.17 CEMENTO

El cemento satisfará las prescripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas para la recepción de cementos en las obras de carácter oficial (RC-08), de 6 de Junio de 2008, y en el Artículo 26º de la Instrucción (EHE-08). Además el cemento deberá ser capaz de proporcionar al mortero, hormigón las cualidades que a éste se le exigen en el artículo 26 de la citada Instrucción. Así mismo , deberá cumplir las recomendaciones y prescripciones contenidas en la EHE-08.

El cemento a emplear en las obras del presente Proyecto será Portland, siempre que el terreno lo permita. En caso contrario se dispondrá de un cemento apropiado al ambiente que dé resistencias similares y que deberá se aprobado por el Ingeniero Director.
Se aplica la denominación de cemento Portland al producto reducido a polvo fino que se obtiene por la calcinación hasta un principio de fusión, de mezclas muy íntimas, artificialmente hechas y convenientemente dosificadas, de materias calizas y arcillosas, sin más adición que la de yeso, que no podrá exceder del tres por ciento (3%).
El azufre total que contenga no excederá del uno y veinticinco centésimas por ciento (1,25%).
La cantidad de agua del cemento no excederá del dos por ciento (2%) en peso, ni la pérdida de peso por calcinación será mayor del cuatro por ciento (4%).
El fraguado de la pasta normal de cemento conservado en agua dulce no empezará antes de cuarenta y cinco minutos (45) contados desde que se comenzó a amasar, y terminará antes de las doce horas (12) a partir del mismo momento.

A su recepción en obra, cada partida de cemento se someterá a la serie completa en ensayos que indique el Ingeniero Director, no pudiendo emplearse dicho cemento en la obra hasta que no haya sido aprobado por éste.

1.18 HORMIGONES

Los hormigones que se utilicen en la obra cumplirán las prescripciones impuestas en los Artículos 30, 37, y 68 de la vigente Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de Hormigón Estructural (EHE-08). También será de aplicación lo preceptuado en el Art. 610 del PG 3.

Los hormigones utilizados para regulación y limpieza de la excavación realizada para las obras de fábrica, alcanzarán una resistencia característica mínima de 15 N/mm² en obra a los 28 días.
Los hormigones en masa, alcanzarán una resistencia característica mínima de 20 N/mm², en obra a los 28 días.

Los hormigones que se utilicen en estructuras armadas alcanzarán una resistencia mínima de 25 N/mm², en la obra a los 28 días.
Se podrán realizar ensayos de rotura a compresión si así lo estima en Ingeniero Director de las Obras, realizado sobre probeta cilíndrica de 15 cm de diámetro por 30 cm de altura, a los 28 días de edad fabricadas, y conservadas con arreglo al método de ensayo UNE 7240 y rotas por compresión según el mismo ensayo.

Las características mecánicas de los hormigones empleados en obra deberán cumplir las condiciones impuestas en la EHE. Se establecen, así mismo las siguientes definiciones:

Resistencia especificada o de proyecto fck es el valor que se adopta en el proyecto para la resistencia a compresión, como base de los cálculos, asociado en la citada Instrucción a un nivel de confianza del 95% (noventa y cinco por ciento).

Resistencia característica real de obra, fc real, es el valor que corresponde al cuantil del 5% (cinco por ciento) en la distribución de resistencia a compresión del hormigón colocado en obra.

Resistencia característica estimada fst, es el valor que estima o cuantifica la resistencia característica real de obra a partir de un número finito de resultados de ensayos normalizados de resistencia, sobre probetas tomadas en obra.

Para establecer la dosificación, el Constructor deberá recurrir a ensayos previos, con objeto de conseguir que el hormigón resultante satisfaga las condiciones que se exigen en este Pliego.

Para la fabricación del hormigón, el cemento se medirá en peso y los áridos en peso o en volumen, aunque es aconsejable la dosificación en peso de los áridos. Se comprobará sistemáticamente el contenido de humedad de los áridos, especialmente el de la arena, para corregir, en caso necesario, la cantidad de agua vertida en la hormigonera.

Se amasará el hormigón de manera que se consiga la mezcla íntima y homogénea de los distintos materiales que lo componen, debiendo resultar el árido bien recubierto de pasta de cemento. Esta operación se realizará en hormigonera y con un período de batido, a la velocidad de régimen, no inferior a un minuto.

No se mezclarán masas frescas en las que se utilicen diferentes tipos de conglomerados. Antes de comenzar deberán limpiarse perfectamente las hormigoneras.

Tipos de hormigones

Los tipos de hormigones a emplear en obra serán los definidos para las distintas unidades de obra, tendrán las siguientes características:

HM-20/P/20/I, en cimiento de bordillos
HM-20/P/20/I, en cimiento de señalización vertical
HM-20/P/20/I, en rigola y solera pavimento adoquín y baldosa
HM-20/B/20/I, en revestimiento canalizaciones
HA-25/S/20/I, en cimentación de columnas
HA-25/P/20/I, en pavimento de hormigón

Se deja a criterio de la Dirección Facultativa el empleo de aditivos resistentes contra la agresión química de los sulfatos.

Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo

La fabricación del hormigón no deberá iniciarse hasta que se haya estudiado y aprobado su correspondiente fórmula de trabajo, la cual será fijada por la Dirección Facultativa. Dicha fórmula señalará exactamente:

- La granulometría de áridos combinados, incluso el cemento.

- Las dosificaciones de cemento, agua libre y eventualmente adiciones, por metro cúbico (m3) de hormigón fresco. Así mismo se hará constar la consistencia. Dicha consistencia se definirá por el escurrimiento en la mesa de sacudidas.
La fórmula de trabajo será entregada por el Constructor a la Dirección Facultativa al menos treinta (30) días antes de su fabricación, para su ensayo en laboratorio.
La fórmula de trabajo habrá de ser reconsiderada, si varía alguno de los siguientes factores:

- El tipo de aglomerante
- El tipo, absorción o tamaño máximo del árido grueso
- La naturaleza o proporción de adiciones
- El método de puesta en obra

La dosificación de cemento no rebasará los cuatrocientos cincuenta kilogramos por metro cúbico (450 kg/m³) de hormigón fresco, salvo justificación especial. Cuando el hormigón haya de estar sometido a la intemperie, no será inferior a doscientos cincuenta kilogramos por metro cúbico (250 kg/m³).

La consistencia de los hormigones frescos será la máxima compatible con los métodos de puesta en obra, compactación y acabado.
En el hormigón fresco, dosificado con arreglo a la fórmula de trabajo, se admitirán las siguientes tolerancias:

- Consistencia: ± 15% valor que representa el escurrimiento de la mezcla sacudida.
- Aire ocluido: ± 0,5% del volumen de hormigón fresco.
- Adiciones: A fijar en cada caso por el Ingeniero Encargado.
- Relación agua libre/cemento: ± 0,04, sin rebasar los límites de la tabla EHE.
- Granulometría de los áridos combinados (incluido el cemento).
- Tamices superiores al n_ 4 ASTM: ± 4% en peso.
- Tamices comprendidos entre el n_ 8 ASTM y el n_ 100 ASTM: + 3% en peso.
- Tamiz n_ 200 ASTM: ± 2,5% en peso.

Como norma general, el hormigón empleado deberá ser fabricado en central, respetándose en todo caso lo previsto en el Art. 69.2 de la Instrucción EHE.
En caso de utilizarse hormigón no fabricado en central, deberá contarse con la autorización previa de la Dirección Técnica, y además, su dosificación se realizará necesariamente en peso. El amasado se realizará con un periodo de batido, a velocidad de régimen, no inferior a 90 segundos.
No se autorizará en ningún caso la fabricación de hormigón a mano.

Entrega y recepción del hormigón

Cada carga de hormigón fabricado en central, irá acompañada de una hoja de suministro que se archivará en la oficina de obra y que estará en todo momento a disposición de la Dirección Técnica, 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.
• Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
• Cantidad del 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.

Ejecución de juntas de hormigonado
Al interrumpir el hormigonado, aunque sea por plazo no mayor de una hora, se dejará la superficie terminal lo más irregular posible, cubriéndola con sacos húmedos para protegerla de los agentes atmosféricos. Antes de reanudar el hormigonado, se limpiará la junta de toda suciedad o árido que haya quedado suelto y se retirará la lechada superficial, dejando los áridos al descubierto; para ello se utilizará un chorro de arena o cepillo de alambre, según que el hormigón se encuentre ya endurecido o esté fresco aún, pudiendo emplearse también, en este último caso, un chorro de agua y aire. Expresamente se prohíbe el uso de productos corrosivos en la limpieza de juntas. Si el plano de una junta resulta mal orientado, se destruirá la parte de hormigón que sea necesario eliminar para dar a la superficie la dirección apropiada.
Realizada la operación de limpieza, se echará una capa fina de lechada antes de verter el nuevo hormigón.
Se pondrá especial cuidado en evitar el contacto entre masas frescas de hormigones ejecutados con diferentes tipos de cemento, y en la limpieza de las herramientas y del material de transporte al hacer el cambio de conglomerantes.

Curado
El agua que haya de utilizarse para las operaciones de curado, cumplirá las condiciones que se exigen al agua de amasado.
Las tuberías que se empleen para el riego del hormigón serán preferentemente mangueras, proscribiéndose la tubería de hierro si no es galvanizada. Así mismo, se prohíbe el empleo de tuberías que puedan hacer que el agua contenga sustancias nocivas para el fraguado, resistencia y buen aspecto del hormigón. La temperatura del agua empleada en el riego no será inferior en más de veinte (20) grados centígrados a la del hormigón.
Como norma general, en tiempo frío, se prolongará el periodo normal de curado en tantos días como noches de heladas se hayan presentado en dicho periodo.

Acabado del hormigón
Las superficies del hormigón deberán quedar terminadas de forma que presenten buen aspecto, sin defectos o rugosidades que requieran la necesidad de un enlucido posterior, que en ningún caso, deberá aplicarse sin previa autorización de la Dirección Técnica.
La máxima flecha o irregularidad que deben presenta los paramentos, medida respecto de una regla de dos metros (2) de longitud aplicada en cualquier dirección, será la siguiente:

- Superficies vistas: Cinco milímetros (5 mm)
- Superficies ocultas: Diez milímetros (10 mm)

Las superficies se acabarán perfectamente planas siendo la tolerancia de más o menos cuatro milímetros (± 4 mm), medida con una regla de cuatro metros (4 m) de longitud en cualquier sentido.
Cuando el acabado de superficies sea, a juicio de la Dirección Técnica, defectuoso, éste podrá ordenar alguno de los tratamientos que se especifican en el siguiente punto.

Tratamiento de las superficies vistas del hormigón
En los lugares indicados en los planos o donde ordene la Dirección Técnica, se tratarán las superficies vistas del hormigón por los medios indicados.

En todos casos se harán los trabajos de acuerdo con las instrucciones concretas de la Dirección Técnica, quien fijará las condiciones del aspecto final, para lo cual el Constructor deberá ejecutar las muestras que aquélla le ordene.

MEDICIÓN Y ABONO
El hormigón se abonará, con carácter general, por metros cúbicos realmente puestos en obra, salvo que la unidad de obra especifique lo contrario.
El precio unitario comprende todas las actividades y materiales necesarios para su correcta puesta en obra, incluyendo compactación o vibrado, ejecución de juntas, curado y acabado. No se abonarán las operaciones precisas para limpiar, enlucir y reparar las superficies de hormigón en las que se acusen irregularidades de los encofrados superiores a las toleradas o que presenten defectos, ni tampoco los sobre espesores ocasionados por los diferentes acabados superficiales.

1.19 ADITIVOS PARA HORMIGONES

Se denomina aditivo para hormigón a un material diferente del agua, de los áridos y del cemento, que es añadido a la mezcla inmediatamente antes o durante el amasado, con el fin de mejorar o modificar algunas propiedades del hormigón fresco, del hormigón endurecido, o de ambos estados.

Cualquier aditivo que se vaya a emplear en los hormigones deberá ser previamente autorizado por el Ingeniero Director de las Obras.

Es Obligado el empleo de producto aireante en la confección de todos los hormigones que deben asegurar la estanqueidad. La cantidad de aditivo añadido no superará el 4% en peso de la dosificación de cemento y será la precisa para conseguir un volumen de aire ocluido del 4 % del volumen del hormigón fresco.

El empleo de aireantes no impedirá en forma alguna, que los hormigones con ellos fabricados verifiquen las resistencias características exigidas.

Deberá cumplirse con lo especificado en el artículo 29.1 de Instrucción EHE-08.

Podrán utilizarse plastificantes y aceleradores del fraguado, si la correcta ejecución de las obras lo aconseja. Para ello se exigirá al Constructor que realice una serie de ensayos sobre probetas con el aditivo que se pretenda utilizar, comprobándose en que medida las sustancias agregadas en las proporciones previstas producen los efectos deseados. En particular los aditivos satisfarán las siguientes exigencias:

1º.- Que la resistencia y la densidad sean iguales o mayores que las obtenidas en hormigones fabricados sin aditivos.
2º.- Que no disminuya la resistencia a las heladas.
3º.- Que el producto de adición no represente un peligro para las armaduras

1.20 MORTEROS Y LECHADAS DE CEMENTO

Se definen los morteros de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua.
Se define la lechada de cemento como la pasta muy fluída de cemento y agua y eventualmente adiciones, utilizada principalmente para inyecciones de terrenos, cimientos, recibido de juntas y en general relleno de oquedades que precisen refuerzo.

Tipos y dosificaciones
Los tipos y dosificaciones de morteros de cemento Portland serán los definidos en los distintos proyectos específicos, los cuales responderán, en general a los tipos siguientes:

M-5/CEM, y M-7,5/CEM serán los morteros usados más frecuentemente.

La Dirección Facultativa podrá modificar la dosificación, en más o en menos, cuando las circunstancias de la obra lo aconsejen y justificándose debidamente mediante la realización de los estudios y ensayos oportunos.

La proporción en peso en las lechadas, del cemento y del agua variará desde el uno por ocho (1/8) hasta el uno por uno (1/1) de acuerdo con las exigencias de la unidad de obra.
Los morteros empleados para asiento de las baldosas contendrá antes de su empleo toda el agua necesaria para su fraguado, no necesitando aporte extra de agua.

Aditivos: Los productos de adición que se utilicen para mejorar alguna de las propiedades de los morteros, deberán ser previamente aprobados por la Dirección Facultativa.

1.21 REDONDOS PARA ARMADURAS

Las armaduras del hormigón estarán constituidas por barras corrugadas de acero especial, y se utilizarán, salvo justificación especial que deberá aprobar la Dirección Facultativa, los tipos señalados a continuación.

En las obras correspondientes al presente Proyecto, se utilizará acero (barras corrugadas) tipo B-500S Y B-500T será de fabricación homologada con el sello de conformidad CIETSID.

En cualquier caso, el Constructor podrá proponer la utilización de otras calidades de acero, que podrán ser aceptadas por la Dirección Facultativa, siempre y cuando se conserven la totalidad de las características mecánicas del acero y de fisuración del hormigón.

Las superficies de los redondos no presentarán asperezas susceptibles de herir a los operarios. Los redondos estarán exentos de pelos, grietas, sopladuras, mermas de sección u otros defectos perjudiciales a la resistencia del acero. Las barras en las que se aprecien defectos de laminación, falta de homogeneización, manchas debidas a impurezas, grietas o cualquier otro defecto, serán desechadas sin necesidad de someterlas a ninguna clase de pruebas.

Las barras corrugadas se almacenarán separadas del suelo y de forma que no estén expuestas a una excesiva humedad, ni se manchen de grasa, ligante, aceite o cualquier otro producto que pueda perjudicar la adherencia de las barras al hormigón.

La toma de muestras, ensayos y contraensayos de recepción, se realizará de acuerdo con lo prescrito por la Norma UNE-36088.

La utilización de barras lisas en armaduras estará limitada, salvo especificación expresa de la Dirección Facultativa, a los casos de armaduras auxiliares (ganchos de elevación, de fijación, etc.), o cuando aquéllas deban ser soldadas en determinadas condiciones especiales, exigiéndose al Constructor, en este caso, el correspondiente certificado de garantía del fabricante sobre la aptitud del material para ser soldado, así como las respectivas indicaciones sobre los procedimientos y condiciones en que éste deba ser realizado.

Los aceros en redondos para armaduras serán suministrados en barras rectas, cualquiera que sea su longitud, no admitiéndose el transporte en lazos o barras dobladas.

1.22 TAPAS Y MATERIALES DE FUNDICIÓN

Las tapas y rejillas tendrán las características prescritas en los restantes documentos del Proyecto. Deberán llevar grabado el logotipo del Ayuntamiento de Ciudad Real y se diferenciará si son de Abastecimiento, Saneamiento, Alumbrado Público, Electricidad, Telecomunicaciones y Gas.

Medida la unidad totalmente ejecutada.

1.23 MATERIAL GRANULAR PARA SUBBASES Y TERRAPLENES

La composición granulométrica de los materiales cumplirán las condiciones que marque el PG-3 y siguientes:

a) La fracción que pasa por el tamiz nº 200 ASTM (0,074) será menor que los dos tercios (2/3) de la fracción que pasa por el tamiz nº 40 ASTM (0,42 mm).
b) La curva granulométrica de los materiales, determinada mediante el empleo de los tamices que definen los husos S1 a S6, está comprendido dentro de alguno de ellos.

1.24 MATERIALES NO CONSIGNADOS EN ESTE PLIEGO.

Cualquier material que no se hubiese consignado o descrito en el presente Pliego y fuese necesario utilizar, seguirá los criterios establecidos en cualquier otro documento de este proyecto. Será en todo caso de primera calidad y reunirá las cualidades que requieran para su función a juicio de la Dirección Técnica de la Obra y de conformidad con el Pliego de Condiciones de la Edificación, compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura y aprobado por el "Consejo Superior de Colegios de Ingenieros". Se consideran además de aplicación las Normas: MP-160, NA-61 y PCHA-61 del I.E.T.C.O y la MV-101.62 del Ministerio de la Vivienda así como el CTE, aunque no sea de obligado cumplimiento, siempre que haya sido aprobada por orden ministerial. Así mismo serán de preferente aceptación aquellos que estén en posesión del Documento de Idoneidad Técnica.

1.25 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

El transporte de los materiales hasta el lugar de acopio o de empleo se efectuará en vehículos adecuados para cada clase de material que, además de cumplir toda la legislación vigente al respecto, estarán provistos de los elementos necesarios para evitar alteraciones perjudiciales en los mismos.
Los materiales se almacenarán, cuando sea preciso, de forma que se asegure su idoneidad para el empleo y sea posible una inspección en cualquier momento. A tal fin, la Dirección Facultativa podrá ordenar, si lo considera necesario, la instalación de plataformas, cubiertas, o edificios provisionales, para la protección de los materiales.

CAPITULO IV: UNIDADES DE OBRA

1.26 DESMONTAJE Y DEMOLICIÓN DE BORDILLO

DEFINICIÓN
Esta unidad de obra consiste en el levantamiento de los bordillos o encintados existentes y rigolas, incluso la demolición del cimiento de los mismos, y su posterior carga, transporte de los bordillos a los almacenes municipales o lugar de acopio para su posterior reutilización y limpieza y retirada de escombros a pie de carga y carga a camión.

MEDICIÓN Y ABONO
Se abonarán por metros lineales realmente ejecutados siempre y cuando no vaya incluido en el precio de la demolición de hormigón en aceras, calzadas y firmes en cuyo caso no dará lugar a abono por separado.

1.27 DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN EN PAVIMENTOS EN CALZADAS, SOLADOS Y ACERAS

DEFINICIÓN
Esta unidad comprende la demolición de hormigón en calzadas, aceras y otros elementos, incluyendo la base y sub-base del mismo, bordillos, rigolas y corte de pavimentos, limpieza y retirada de escombros a pie de carga y carga a camión hasta vertedero.

EJECUCIÓN
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por la demolición, incluyendo tapas de pozos y arquetas, sumideros, árboles, farolas y otros elementos del mobiliario urbano.
Todos los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los vecinos de la zona. No se realizarán trabajos de demolición fuera del intervalo entre las 08:00 a 22:00 horas, a no ser que exista autorización expresa de la Dirección Técnica.
Las operaciones se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas a las aceras a demoler.
Durante las demoliciones, si aparecen grietas en los edificios cercanos, se colocarán testigos a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuera preciso.
Se evitará la formación de polvo regando ligeramente la zona de trabajo.
La reposición de elementos deteriorados durante estas operaciones correrá a cuenta del Constructor.

MEDICIÓN Y ABONO
Se abonará por m² realmente demolidos en obra, comprende la demolición de obras de hormigón en calzadas, muros, aceras y otros elementos, incluyendo la base y sub-base del mismo, bordillos, rigolas y baldosas, hasta un espesor de 30 cm. y retirada de escombros a pie de carga y carga a camión. No siendo objeto de abono independiente los trabajos necesarios para salvar las arquetas y tapas de los servicios existentes que haya que mantener, ni los cortes en el pavimento.
Para espesores mayores a 30 cm., se medirá por m³ , incluyendo todas las operaciones descritas anteriormente.
El precio incluye la totalidad de las operaciones necesarias para la ejecución completa de la unidad.

1.28 DEMOLICIÓN DE FIRME

DEFINICIÓN
Incluye la demolición y levantamiento de firmes existentes: aglomerado asfáltico, pavimento de hormigón en masa, adoquinados, losas de hormigón, soleras, cimentaciones, etc. incluyendo base y subbase, hasta 30 cm. de espesor máximo, librando todo tipo de servicios, así como la carga y transporte a vertedero y la descarga en el mismo de los productos resultantes, incluso parte proporcional de corte con disco de diamante necesario.

EJECUCIÓN

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por la demolición, incluyendo tapas de pozos y arquetas, sumideros, árboles, farolas y otros elementos del mobiliario urbano.
Las operaciones de demolición se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas. En este sentido, se atenderá a lo que ordene la Dirección Técnica, que designará y marcará los elementos que haya que conservar intactos.
Todos los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los vecinos de la zona. No se realizarán trabajos de demolición fuera del intervalo entre las 08:00 y las 22:00, a no ser que exista autorización expresa de la Dirección Técnica.
Durante las demoliciones, si aparecen grietas en los edificios cercanos, se colocarán testigos a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuera preciso.
Se evitará la formación de polvo regando ligeramente la zona de trabajo. Al finalizar la jornada no deben quedar elementos inestables, de forma que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento.
Los materiales de derribo que hayan de ser utilizados en la obra se limpiarán, acopiarán y transportarán en la forma y a los lugares que señale la Dirección Técnica. La reposición de elementos deteriorados durante estas operaciones correrá a cuenta del Constructor.

MEDICIÓN Y ABONO
Se abonará por metros cuadrados, realmente demolidos y retirados de su emplazamiento, hasta 30cm. de espesor, determinándose esta medición en la obra por diferencia entre los datos iniciales antes de comenzar la demolición y los datos finales, inmediatamente después de finalizar la misma, no siendo objeto de abono independiente los trabajos necesarios para salvar las arquetas y tapas de los servicios existentes que haya que mantener.
El precio incluye el corte de pavimento y la totalidad de las operaciones necesarias para la ejecución completa de la unidad. Se excluye de la medición de esta unidad la de las capas granulares del firme demolido, que se considerarán comprendidas en las unidades de excavación. Se separarán las unidades de obra de demolición de hormigón en calzada y demolición de mezcla bituminosa en calzada.

1.29 EXCAVACIÓN EN DESMONTE DE TIERRAS

DEFINICIÓN
Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para excavar y nivelar las zonas de desmonte donde se asienta el vial y aceras, también incluye el refino, la humectación y compactación de la base de la explanada, de acuerdo con las dimensiones y taludes especificados en los planos. También se incluyen las operaciones de carga, con o sin selección, carga de los productos excavados.
La excavación será sin clasificar, en cualquier tipo de terreno.

EJECUCIÓN
Para la ejecución se estará a lo dispuesto en el artículo 320 del PG - 3/75 y quedará a criterio y por cuenta del Constructor la utilización de los medios de excavación que considere precisos, siempre que se garantice una producción adecuada a las características, volumen y plazo de ejecución de las obras.
Deben ser tenidas en cuenta las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Durante la ejecución de las obras se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se tomarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos:
Inestabilidad de taludes, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras.
El Constructor deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados a fin de impedir desplazamientos y deslizamientos que pudieran ocasionar daños a personas o a las obras, aunque tales medios no estén definidos en el Proyecto, ni hubieran sido ordenados por la Dirección Técnica. Con independencia de ello, la Dirección Técnica podrá ordenar la colocación de apeos, entibaciones, refuerzos o cualquier otra medida de sostenimiento o protección en cualquier momento de la ejecución de las obras.
El Constructor adoptará las medidas necesarias para evitar la entrada de agua y mantener libre de agua la zona de las excavaciones; a estos fines, construirá las protecciones, zanjas y cunetas, drenajes y conductos de desagüe que sean necesarios.
El agua de cualquier origen que sea y que, a pesar de las medidas tomadas, irrumpa en las zonas de trabajo o en los recintos ya excavados y la que surja en ellos por filtraciones, será recogida, encauzada y evacuada convenientemente, y extraída con bombas u otros procedimientos si fuera necesario. Tendrá especial cuidado en que las aguas superficiales sean desviadas y encauzadas antes de que alcancen las proximidades de los taludes o paredes de la excavación, para evitar que la estabilidad del terreno pueda quedar disminuida por un incremento de presión del agua intersticial, y para que no se produzcan erosiones de los taludes.
Cuando así se requiera, se evitará la formación de polvo regando ligeramente la zona de trabajo o de circulación de vehículos.
La tierra vegetal no extraída en el desbroce se separará del resto y se trasladará al lugar indicado por la Dirección o se acopiará de acuerdo con las instrucciones de la Dirección Técnica, para su uso posterior.

MEDICIÓN Y ABONO
La presente unidad se abonará por metros cúbicos (m³) medidos sobre perfiles transversales teóricos, sin clasificar, e incluye todas las operaciones indicadas anteriormente, además de la carga sobre camión de los productos resultantes de la excavación.
En ningún caso se abonarán excesos no justificados y que no hayan sido previamente autorizados por la Dirección Técnica, tampoco serán de abono las operaciones auxiliares como agotamientos y entibaciones, ni las medidas de seguridad necesarias para llevar a cabo los trabajos.

1.30 TERRAPLÉN O RELLENO

Esta unidad consiste en la extensión y compactación al 98% del P.Modificado de suelos procedentes de las excavaciones o préstamos, en zonas de extensión tal que permita la utilización de maquinaria convencional de movimiento de tierras, y en condiciones adecuadas de drenaje.
Su ejecución incluye las operaciones siguientes:
- Canon de adquisición de los terrenos procedentes de préstamos.
- Preparación de la superficie de asiento del terraplén o relleno.
- Extensión de una tongada de material procedente de traza o préstamo.
- Humectación o desecación de una tongada y compactación.
- Retirada del material degradado y su transporte a vertedero, por mala programación y nueva extensión y humectación.
- Estas operaciones reiteradas cuantas veces sea preciso.

MATERIALES
Se emplearán materiales procedentes de la excavación en desmontes o préstamos exentos de tierra vegetal. Estos materiales deben cumplir las condiciones de suelo tolerable ó seleccionado definidas en el Artículo 330 del PG-3/75, los tipos de suelo a utilizar en las distintas zonas del terraplén serán los que se definan en el resto de documentos del Proyecto.

EJECUCIÓN
Si el terraplén tuviera que construirse sobre un firme existente, se escarificará y compactará éste según lo indicado en este Pliego. Si tuviera que construirse sobre terreno natural, en primer lugar se efectuará el desbroce del citado terreno y la excavación y extracción del material inadecuado en toda la profundidad requerida a juicio de la Dirección Técnica. A continuación se escarificará el terreno y se compactará en las mismas condiciones que las exigidas para el cimiento del terraplén.
Durante la ejecución de las obras, la superficie de las tongadas deberá tener la pendiente transversal necesaria para asegurar la evacuación de las aguas sin peligro de erosión.
El contenido óptimo de humedad de la tongada se obtendrá a la vista de los resultados de los ensayos que se realicen en obra con la maquinaria disponible; cuando sea necesario añadir agua, se efectuará de manera tal que el humedecimiento de los materiales sea uniforme.
En casos especiales en que la humedad natural sea excesiva para conseguir la compactación precisa, se tomarán las medidas adecuadas, pudiéndose proceder a la desecación por oreo, o a la adición y mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas, tales como la cal viva.
Las tongadas no deberán sobrepasar los 25 cm de espesor. Deberá cuidarse especialmente la humedad del material para alcanzar la densidad correspondiente al 100% del Próctor normal en cualquiera de las zonas del terraplén.
Cuando la tongada subyacente se halle reblandecida por una humedad excesiva, la Dirección Técnica no autorizará la extensión de la siguiente.
El número de pasadas necesarias para alcanzar la densidad mencionada será determinado por un terraplén de ensayo a realizar antes de comenzar la ejecución de la unidad. Las zonas que por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de fábrica no permitan el empleo del equipo que normalmente se esté utilizando para la compactación de los terraplenes, se compactarán con los medios adecuados al caso, de forma que las densidades que se alcancen no sean inferiores a las obtenidas en el resto del terraplén. Si se utilizan para compactar rodillos vibrantes, deberán darse al final unas pasadas sin aplicar vibración, para corregir las perturbaciones superficiales que hubiese podido ocasionar la vibración y sellar la superficie.
Los terraplenes se ejecutarán cuando la temperatura ambiente a la sombra sea superior a 2 grados centígrados, debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite. Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

Control de calidad
Ensayos a realizar para la comprobación del tipo de suelo (lotes cuando el material es uniforme):
- Próctor normal (NLT 108/98): 1 por cada 1000 m³
- Próctor modificado (NLT 108/91): 1 por cada 1000 m³
- Análisis granulométrico (NLT 104/91): 1 por cada 2000 m³
- Límites de Atterberg (NLT 105 y 106/98): 1 por cada 2000 m³
- CBR (NLT 111/87): 1 por cada 5000 m³
- Contenido de materia orgánica (NLT 118/98): 1 por cada 5000 m³

MEDICIÓN Y ABONO
La presente unidad se abonará por metros cúbicos (m³) medidos sobre perfiles transversales teóricos del mismo.
El precio de esta unidad incluye los eventuales transportes del material de relleno por el interior de la obra.
En ningún caso se abonarán excesos no justificados y que no hayan sido previamente autorizados por la Dirección Técnica, ni tampoco los procedentes de excesos de rellenos no autorizados.

1.31 EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS O ZONAS LOCALIZADAS

DEFINICIÓN
Esta unidad consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y pozos. Su ejecución incluye las operaciones de:
- Excavación.
- Nivelación y evacuación del terreno.
- Colocación de la entibación, si fuese necesaria
- Agotamiento de la zanja o pozo, si fuese necesario.
- Transporte de los productos sobrantes removidos a vertedero, depósito o lugar de empleo.

Las excavaciones de zanjas y pozos del presente Proyecto, serán excavaciones sin clasificar (en cualquier clase de terreno).

EJECUCIÓN
Referente a la ejecución de las obras regirá lo especificado en el Artículo 321.3 del PG-3, y en especial se determina en este Pliego Particular que los productos sobrantes procedentes de la excavación se transportarán a vertedero cuya gestión y utilización correrán de cuenta del Constructor, no habiendo lugar a abonos adicionales.
El Constructor de las obras, hará sobre el terreno un replanteo general del trazado de la conducción y del detalle de las obras de fábrica, marcando las alineaciones y rasantes de los puntos necesarios, para que con auxilio de los planos, pueda el Constructor ejecutar debidamente las obras.
Será obligación del Constructor la custodia y reposición de las señales que se establezcan en el replanteo.
Las zanjas para colocación de tuberías tendrán el ancho de la base, profundidad y taludes que figuren en el Proyecto o indique la Dirección Técnica de las obras.
Cuando se precise levantar un pavimento existente para la ejecución de las zanjas, se marcarán sobre la superficie de este el ancho absolutamente imprescindible, que será el que servirá de base para la medición y el abono de esta clase de obra. La reposición del citado pavimento se hará empleando los mismos materiales obtenidos al levantarlo, sustituyendo todos los que no queden aprovechables y ejecutando la obra de modo que el pavimento nuevo sea de idéntica calidad que el anterior. Para ello, se atenderán cuantas instrucciones dé la Dirección Técnica.
La ejecución de las zanjas para emplazamiento de las tuberías, se ajustará a las siguientes normas:
a) Se replanteará el ancho de las mismas, el cual es el que ha de servir de base
al abono del arranque y reposición del pavimento correspondiente. Los productos aprovechables de este se acopiarán en las proximidades de las zanjas.
b) El Constructor determinará las entibaciones que habrán de establecerse en las zanjas atendiendo a las condiciones de seguridad, así como los apeos de los edificios contiguos a ellas.
c) No se autorizará la circulación de vehículos a una distancia inferior a 3 m del borde de la excavación para vehículos ligeros, y de 4 m para vehículos pesados. Los productos procedentes de la excavación se acopiarán a una distancia de la coronación de los taludes siempre en función de la profundidad de la zanja con el fin de no sobrecargar y aumentar el empuje hacia las paredes de la excavación. En caso de que no exista forma de evitar tal acopio, el empuje se tendrá en cuenta para el cálculo y dimensionamiento de la entibación.
d) Los productos de las excavaciones se depositarán a un solo lado de las zanjas, dejando una banqueta de sesenta (60) centímetros como mínimo. Estos depósitos no formarán cordón continuo, sino que dejarán paso para el tránsito general y para entrada a las viviendas afectadas por las obras, todos ellos se establecerán por medios de pasarelas rígidas sobre las zanjas.
e) El Constructor pondrá en práctica cuantas medidas de protección, tales como cubrición de la zanja, barandillas, señalización, balizamiento y alumbrado, sean precisas para evitar la caída de personas o de ganado en las zanjas. Estas medidas deberán ser sometidas a la conformidad de la Dirección Técnica, que podrá ordenar la colocación de otras o la mejora de las realizadas por el Constructor, si lo considerase necesario.
f) Se tomarán las precauciones precisas para evitar que las lluvias inunden las zanjas abiertas
g) Deberán respetarse cuantos servicios se descubran al abrir las zanjas, disponiendo los apeos necesarios. Cuando hayan de ejecutarse obras por tales conceptos, lo ordenará la Dirección Técnica de las obras. La reconstrucción de servicios accidentalmente destruidos, será de cuenta del Constructor.
h) Durante el tiempo que permanezcan las zanjas abiertas, establecerá el Constructor señales de peligro, especialmente por la noche. El Constructor será responsable de los accidentes que se produzcan por defectuosa señalización.
i) No se levantarán los apeos establecidos sin orden de la Dirección Técnica.
j) La Dirección Técnica podrá prohibir el empleo de la totalidad o parte de los materiales procedentes de la demolición del pavimento, siempre que a su juicio hayan perdido sus condiciones primitivas como consecuencia de aquella.
k) Se comprobará la ausencia de gases y vapores nocivos antes de comenzar la jornada laboral. En caso de existencia de éstos, se ventilará la zanja adecuadamente.
l) Se instalarán antepechos de protección a una distancia de 0,60 m como mínimo del borde de la zanja. También se instalarán topes adecuados como protección ante el riesgo de caídas de materiales u otros elementos.
m) Deberá disponerse al menos una escalera portátil por cada equipo de
trabajo, que deberá sobrepasar al menos un metro el borde de la zanja, y disponiendo al menos de una escalera cada 30 m de zanja.
n) Cualquier achique que sea necesario efectuar por la presencia de aguas que afloren en el interior de las zanjas se hará de manera inmediata.

MEDICIÓN Y ABONO

Se abonará por metros cúbicos, determinados a partir de las secciones tipo representadas en planos y de las profundidades de excavación realmente ejecutadas.
No serán de abono los desprendimientos de las zanjas ni los agotamientos, si son necesarios. Tampoco serán de abono las entibaciones, si su inclusión está expresamente considerada en la definición de la unidad. En ningún caso se abonarán excesos no justificados y que no hayan sido previamente autorizados por la Dirección Técnica. Tampoco se abonará el relleno en exceso derivado del anterior exceso de excavación. Incluye refino, compactación del fondo y carga en camión. El empleo de máquinas zanjadoras, con la autorización de la Dirección Técnica, cuyo mecanismo activo dé lugar a una anchura de zanja superior a la proyectada, no devengará a favor del Constructor el derecho a percepción alguna por el mayor volumen excavado ni por el correspondiente relleno.

1.32 EXCAVACIÓN DE TIERRAS A MANO

DEFINICIÓN
Esta unidad consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y Pozos a mano, no por medios mecánicos, donde fuera necesario a juicio de la Dirección Técnica y a la vista de los trabajos a efectuar.
Las excavaciones de zanjas y pozos a mano del presente Proyecto serán sin clasificar.

EJECUCIÓN
Su ejecución incluye las siguientes operaciones:
- Excavación.
- Colocación de la entibación, si fuese necesaria.
- Agotamiento de la zanja o pozo, si fuese necesario.
- Nivelación del terreno.
- Refino, compactación del fondo.
- Transporte de los productos sobrantes a vertedero, depósito o lugar de empleo.

La Dirección Técnica, hará sobre el terreno un replanteo de la excavación, marcando las alineaciones y rasantes de los puntos necesarios, para que con auxilio de los planos, pueda el Constructor ejecutar las obras.
Se deberán guardar todas las precauciones y medidas de seguridad indicadas para la unidad “excavación en zanjas y pozos”.

MEDICIÓN Y ABONO
Se abonará por metros cúbicos. Dichos metros cúbicos se medirán según las secciones teóricas que figuran en los planos para la excavación, teniendo en cuenta la profundidad realmente ejecutada.
En ningún caso se abonarán excesos no justificados y que no hayan sido previamente autorizados por la Dirección Técnica.
Cuando haya de ser adoptada la excavación manual en actuaciones proyectadas con excavación por medios mecánicos, el Constructor deberá dar cuenta inmediata a la Dirección Técnica para que este circunstancia pueda ser tenida en cuenta al valorar los trabajos. En caso de no producirse este aviso, el Constructor deberá aceptar el criterio de valoración que decida la Dirección Técnica.

1.33 RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ZANJAS Y POZOS

DEFINICIÓN
Esta unidad consiste en la extensión y compactación de materiales procedentes de excavaciones o préstamos para relleno de zanjas, trasdós de obras de fábrica o cualquier otra zona cuyas dimensiones no permitan la utilización de los mismos equipos de maquinaria con que se lleva a cabo la ejecución de terraplenes.

MATERIALES
Los materiales destinados a rellenos localizados y zanjas precisarán la previa conformidad de la Dirección Facultativa, procederán de préstamos y cumplirán las condiciones que para suelos adecuados establece el PG-3 en su Artículo 330.3.
En rellenos localizados no podrán utilizarse suelos orgánicos, turbosos, fangosos, tierra vegetal, ni materiales de derribo. En rellenos que formen parte de la infraestructura de las obras se adoptarán los mismos materiales que en las zonas correspondientes de los terraplenes, según lo indicado en el Artículo 332 del PG-3.
La cama de asiento de las tuberías se realizará mediante tierras arenosas, arena de río lavada, o gravilla procedente preferentemente de áridos naturales, o bien del machaqueo y trituración de piedras de canteras o gravas naturales.
El tamaño de la gravilla estará comprendido entre cinco y veinticinco milímetros (5 a 25 mm.), y el coeficiente de desgaste, medido por el ensayo de Los Ángeles según norma NLT-149/72, será inferior a 40.
El tapado de las tuberías hasta una altura de 30 cm. sobre clave se realizará preferentemente con arenas de mina naturales formadas por partículas estables y resistentes. Estarán exentas de áridos mayores de dos centímetros (2 cm.). La compactación será superior o igual al 95% del Proctor Normal.
El tapado del resto de la zanja se realizará dependiendo de la definición de los planos, con zahorra natural o suelo seleccionado según definición de PG-3 exentos de áridos mayores de cuatro centímetros (4 cm.). Su compactación será superior o igual al 100% del Proctor Normal.

En todos los casos, el cernido por el tamiz 0,063 mm de la UNE-EN 933-2 será menor que los dos tercios (2/3) del cernido por el tamiz 0,250 mm de la UNE-EN 933-2.

EJECUCIÓN
Para la ejecución de esta unidad regirá el Artículo 332 (“Rellenos localizados”) del PG- 3.
No se procederá al relleno de zanjas y pozos sin autorización de la Dirección Técnica.
El relleno se efectuará extendiendo los materiales en tongadas sucesivas sensiblemente horizontales y de un espesor tal que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación requerido, no superando en ningún caso los veinte (20) centímetros. El grado de compactación a alcanzar, si la Dirección Técnica no establece otro, será del 100% del determinado en el ensayo Próctor normal.
Esta unidad ha de ser ejecutada cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a dos (2) grados centígrados.

CONTROL DE CALIDAD
Cuando se plantee duda sobre la calidad de los suelos, se procederá a su identificación realizando los correspondientes ensayos (análisis granulométrico, límites de Atterberg, CBR y contenido en materia orgánica). Si en otros documentos del Proyecto no se indica nada en contra, se precisan suelos adecuados en los últimos 60 centímetros del relleno y tolerables en el resto de la zanja. Si los suelos excavados son inadecuados se transportarán a vertedero y en ningún caso serán empleados para la ejecución del relleno. Para la comprobación de la compactación se realizarán cinco determinaciones de humedad y densidad “in situ” cada 1000 m2 de tongada. El lote de cada tipo de material para la determinación de la densidad de referencia Próctor normal serán 1000 m³.

MEDICIÓN Y ABONO
Se abonarán por metros cúbicos medidos sobre los planos de secciones tipo según las profundidades realmente ejecutadas.
El precio de esta unidad incluye los eventuales transportes del material de relleno por el interior de la obra.
En ningún caso se abonarán excesos no justificados y que no hayan sido previamente autorizados por la Dirección Técnica, ni tampoco los procedentes de excesos de excavación no autorizados.

1.34 RETIRADA Y REPOSICIÓN A NUEVA COTA DE REJILLA O TAPA DE REGISTRO

DEFINICIÓN
La presente unidad de obra consiste en la retirada y recolocación a nueva rasante de los marcos y tapas de registros, rejillas y sumideros, hidrantes, bocas de riego, etc... existentes en la zona de las obras que así lo requieran.
Comprende todas las operaciones necesarias para esa finalidad, como pueden ser la demolición o desencajado de elementos, el recrecido del elemento de que se trate con la fábrica oportuna, repuntado, recibido de marcos, anclajes, limpieza final, etc, así como los diversos materiales necesarios para la ejecución de las operaciones.

MATERIALES
Los materiales a emplear serán tapas de fundición dúctil D-400 en calzada y C-250 en aceras.

EJECUCIÓN
La unidad se completará con antelación a la ejecución del solado adyacente o la extensión de la capa de rodadura, en su caso.
La elevación y fijación de los marcos de tapas de registros existentes en calzada, se realizará utilizando exclusivamente hormigón HM-20.

MEDICIÓN Y ABONO
Los hidrantes, bocas de riego, sumideros, tapas de Iberdrola, se abonarán por unidades independientes, realizándose la medición contabilizando en obra las unidades realmente ejecutadas, abonándose al precio unitario contratado contemplado en los cuadros de precios.
Los marcos y tapas de acometidas de abastecimiento y los marcos y tapas de registro de saneamiento de fundición dúctil, , se abonarán por unidades independientes, realizándose la medición contabilizando en obra las unidades realmente ejecutadas, abonándose al precio unitario contratado contemplado en los cuadros de precios.
El precio incluye la totalidad de las operaciones necesarias para la ejecución completa de la unidad.

1.35 PERFILADO EN FONDO DE DESMONTE

DEFINICIÓN
Comprende esta unidad el conjunto de actuaciones precisas para dotar a la superficie de asiento de la primera capa del firme de una geometría regular y de un grado de compactación equivalente al 100% del Próctor normal.

MATERIALES
Si la regularización superficial o la necesidad de excavar en subrasante, para eliminar suelos no aptos o sanear blandones, requiere la aportación de suelos, éstos serán adecuados o seleccionados, según la categoría de explanada a conseguir, de acuerdo con la clasificación de suelos del art. 330 del PG-3.

EJECUCIÓN
Después de instaladas las canalizaciones de servicios se procederá por los medios que se consideren idóneos, manuales o mecánicos, al rasanteo de lo que constituirá la superficie de asiento del firme, esta actividad consistirá en dejar dicha superficie con la rasante prevista en Proyecto, con una geometría regular, sensiblemente plana, sin puntos altos ni bajos, de forma que pueda conseguirse un espesor uniforme en la inmediata capa de firme. Una vez realizado el rasanteo se procederá a la compactación, prestando especial atención a las zonas de zanjas y al entorno de los registros de las redes de servicios.

CONTROL DE CALIDAD
En principio se efectuarán las comprobaciones relativas a geometría y compactación.
Esta última comprobación requerirá la realización de los siguientes ensayos:
- Próctor normal (NLT 107/98): 1 cada 2000 m²
- Densidad y humedad “in situ” 5 cada 2000 m²
Cuando se plantee duda sobre la idoneidad del suelo que ha de constituir la explanada, se procederá a la realización de los correspondientes ensayos de identificación.

MEDICIÓN Y ABONO
El perfilado de fondo de desmonte o terraplén se medirá y abonará por metros cuadrados medidos en obra incluyéndose la preparación de la superficie de asiento de la primera capa del firme.
El precio de esta unidad, único cualquiera que sea la ubicación de la explanada (calzada, acera, aparcamiento...), incluye todas las operaciones precisas para la completa ejecución de la unidad.

1.36 ENTIBACIONES

DEFINICIÓN
Esta unidad consiste en el conjunto de obras y reparaciones para proteger las excavaciones serán entibaciones semicuajadas de madera o con paneles prefabricados.

MATERIALES
La Dirección Técnica establecerá el tipo de materiales a utilizar en cada caso. La madera será de pino de primera calidad. Será de aplicación el Art. 321.3.2 de PG-3..

EJECUCIÓN
Se realizará por medio de tablones verticales, correas y codales de madera o paneles prefabricados.
Todas las zanjas se realizarán con entibaciones cuando superen 1,50 m de profundidad, aun cuando en los precios no figure cantidad expresada para este fin. El Constructor podrá proponer al Director de la Obra efectuarlas sin ellas, explicando y justificando de manera exhaustiva las razones que apoyen su propuesta. El Director podrá autorizar por escrito tal modificación sin que ello suponga responsabilidad subsidiaria alguna.
Será de aplicación el Art. 321.3.2 de PG-3.

MEDICIÓN Y ABONO
Se abonarán por metros cuadrados realmente ejecutados siempre y cuando no vaya incluido en el precio de la excavación, en cuyo caso no dará lugar a abono por separado.
El precio de esta unidad incluye los medios auxiliares necesarios para su ejecución.
En ningún caso se abonarán excesos no justificados y que no hayan sido previamente autorizados por la Dirección Técnica.

1.37 OBRAS DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO

DEFINICIÓN
Se definen como obras de hormigón en masa o armado, aquellas en las cuales se utilizan como material fundamental el hormigón reforzado en su caso con armadura de acero que colaboran con el hormigón para resistir los esfuerzos.

Transporte de hormigón
Para el transporte del hormigón se utilizarán procedimientos adecuados para que las masas lleguen al lugar de su colocación sin experimentar variación sensible de las características que poseerían recién amasadas; es decir, sin presentar disgregación, intrusión de cuerpos extraños, cambios apreciables en el contenido de agua, etc.
Especialmente se cuidará de que las masas no lleguen a secarse tanto que impidan o dificulten su adecuada puesta en obra y compactación.
Cuando se empleen hormigones de diferentes tipos de cementos, se limpiarán cuidadosamente el material de transporte antes de hacer el cambio de conglomerante.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
La ejecución de las obras de hormigón en masa o armado incluye, entre otras, las operaciones siguientes:
Preparación del tajo. Antes de verter el hormigón fresco, sobre la roca o suelo de cimentación, o sobre la tongada inferior de hormigón endurecido, se limpiarán las superficies incluso con chorro de agua y aire a presión, y se eliminarán los charcos de agua que hayan quedado.

Previamente al hormigonado de un tajo, la Dirección de la Obra, podrá comprobar la calidad de los encofrados pudiendo originar la rectificación o refuerzo de éstos si a su juicio no tienen suficiente calidad de terminación o resistencia.

También podrá comprobar que las barras de las armaduras se fijan entre sí mediante las oportunas sujeciones, manteniéndose la distancia del encofrado, de modo que queda impedido todo movimiento de aquellas durante el vertido y compactación del hormigón, y permitiéndose a éste envolverlas sin dejar coqueras. Estas precauciones deberán extremarse con los cercos de los soportes y armaduras de las placas, losas o voladizos, para evitar su descenso.

No obstante estas comprobaciones no disminuyen en nada la responsabilidad del Constructor en cuanto a la calidad de la obra resultante.

Previamente a la colocación, en zapatas y fondos de cimientos, se recubrirá el terreno con una capa de hormigón HM-150 de 0,10 m. de espesor mínimo para limpieza e igualación, y se evitará que caiga tierra sobre ella, o durante el subsiguiente hormigonado.

Para iniciar el hormigonado de un tajo se saturará de agua la capa superficial de la tongada anterior y se mantendrán húmedos los encofrados.

Dosificación y fabricación del hormigón. Deberá cumplirse lo que sobre el particular señala la instrucción EHE-08.

Puesta en obra del hormigón. Como norma general, no deberá transcurrir más de una hora (1 h.) entre la fabricación del hormigón y su puesta en obra y compactación.
Podrá modificarse este plazo si se emplean conglomerados o aditivos especiales, pudiéndose aumentar, además, cuando se adopten las medidas necesarias para impedir la evaporación del agua o cuando concurran favorables condiciones de humedad y temperatura. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen un principio de fraguado, segregación o desecación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde altura superiores a dos metros y medio (2,5 m.) quedando prohibido el arrojarlo con la pala a gran distancia, distribuirlo con rastrillos, hacerlo avanzar más de un metro (1 m.) dentro de los encofrados, o colocarlo en capas o tongadas cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa.
Tampoco se permitirá el empleo de canaletas y trompas para el transporte y vertido del hormigón, salvo que la Dirección de Obra lo autorice expresamente en casos particulares.

Compactación del hormigón. Salvo en los casos especiales, la compactación del hormigón se realizará siempre por vibración, de manera tal que se eliminen los huecos y posibles coqueras, sobre todo en los fondos y paramentos de los encofrados, especialmente en los vértices y aristas y se obtenga un perfecto cerrado de la masa, sin que llegue a producirse segregación.

El proceso de compactación deberá prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie.

La frecuencia de trabajo de los vibradores internos a emplear deberá ser superior a seis mil ciclos (6.000) por minuto. Estos aparatos deben sumergirse rápida y profundamente en la masa, cuidando de retirar la aguja con lentitud y a velocidad constante. Cuando se hormigone por tongadas, conviene introducir el vibrador hasta que la punta penetre en la capa adyacente, procurando mantener el aparato vertical o ligeramente inclinado.

En el caso de que se empleen vibradores de superficie, la frecuencia de trabajo de los mismos será superior a tres mil ciclos (3.000) por minuto.
Si se avería uno de los vibradores empleados y no se puede sustituir inmediatamente, se reducirá el ritmo del hormigonado, o el Constructor procederá a una compactación por apisonado aplicado con barra, suficiente para terminar el elemento que se está hormigonando, no pudiéndose iniciar el hormigonado de otros elementos mientras no se haya reparado o sustituido los vibradores averiados.

Juntas de hormigonado. Las juntas de hormigonado no previstas en los planos se situarán en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión y allí donde su efecto sea menos perjudicial, alejándolas, con dicho fin, de las zonas en las que la armadura esté sometida a fuertes tracciones. Si el plano de una junta resulta mal orientado, se destruirá la parte de hormigón que sea necesario eliminar para dar a la superficie la dirección apropiada.

Antes de reanudar el hormigonado se limpiará la junta de toda suciedad o árido que haya quedado suelto y se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto; para ello se aconseja utilizar un chorro de arena o cepillo de alambre, según que el hormigón se encuentre más o menos endurecido, pudiendo emplearse también, en este último caso, un chorro de agua y aire. Expresamente se prohíbe el empleo de productos corrosivos en la limpieza de juntas.

Realizada la operación de limpieza, se humedecerá la superficie de la junta, sin llegar a encharcarla, antes de verter el nuevo hormigón. Cuando el hormigón se transporte hasta el tajo en camiones hormigonera, no se podrá verter en la junta el primer hormigón que se extrae, debiendo apartarse éste para su uso posterior.

Se prohíbe hormigonar directamente o contra superficies de hormigón que hayan sufrido los efectos de las heladas. En este caso, deberán eliminarse previamente las partes dañadas por el hielo.

En ningún caso se pondrán en contacto hormigones fabricados con diferentes tipos de cemento que sean incompatibles entre sí.

En cualquier caso, teniendo en cuenta lo anteriormente señalado, el Constructor propondrá a la Dirección de Obra, para su visto bueno o reparos, la disposición y forma de las juntas entre tongadas o de limitación de tajo que estime necesarias para la correcta ejecución de las diferentes obras y estructuras previstas, con suficiente antelación a la fecha en que se prevean realizar los trabajos, antelación que no será nunca inferior a quince días (15).

No se admitirán suspensiones de hormigonado que corte longitudinalmente las vigas, adoptándose las precauciones necesarias, especialmente para asegurar la transmisión de estos esfuerzos, tales como dentado de la superficie de junta o disposición de armaduras inclinadas. Si por averías imprevisibles y no subsanables, o por causas de fuerza mayor, quedará interrumpido el hormigonado de una tongada, se dispondrá el hormigonado hasta entonces colocado de acuerdo con lo señalado en apartado anteriores.
Curado de hormigón. Durante el primer período de endurecimiento, se someterá el hormigón a un proceso de curado, que se prolongará a lo largo de un plazo, según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas.

Como término medio, resulta conveniente prolongar el proceso de curado durante 7 días, debiendo aumentarse este plazo cuando se utilicen cementos de endurecimiento lento o en ambientes secos y calurosos. Cuando las superficies de las piezas hayan de estar en contacto con aguas o filtraciones salinas, alcalinas o sulfatadas, es conveniente aumentar el citado plazo de siete días en un 50% por lo menos.

El curado podrá realizarse manteniendo húmedas las superficies de los elementos de hormigón, mediante riego directo que no produzcan deslavados. El agua empleada en estas operaciones deberá poseer las cualidades exigidas en las Instrucciones EHE-08.

Otro buen procedimiento de curado consiste en cubrir el hormigón con sacos, arena, paja u otros materiales análogos y mantenerlos húmedos mediante riegos frecuentes.
En estos casos, debe prestarse la máxima atención a que estos materiales sean capaces de retener la humedad y estén exentos de sales solubles, materia orgánica (restos de azúcar en los sacos, paja en descomposición, etc.), u otras sustancias que, disueltas y arrastradas por el agua de curado, puedan alterar el fraguado y primer endurecimiento de la superficie del hormigón.

El curado por aportación de humedad podrá sustituirse por la protección de las superficies mediante recubrimientos de plásticos u otros tratamientos adecuados, siempre que tales métodos, especialmente en el caso de masas secas, ofrezcan las garantías que se estimen necesarias para lograr, durante el primer período de endurecimiento, la retención de la humedad inicial de la masa.

Acabado del hormigón. Las superficies de hormigón deberán quedar terminadas de forma que presenten buen aspecto, sin defectos ni rugosidades.
Si a pesar de todas las precauciones apareciesen defectos o coqueras, se picará y rellenará con mortero del mismo color y calidad que el hormigón.
En las superficies no encofradas el acabado se realizará con el mortero del propio hormigón, en ningún caso se permitirá la adición de otro tipo de mortero e incluso tampoco aumentar la dosificación en las masas finales del hormigón.
Observaciones generales respecto a la ejecución. Durante la ejecución se evitará la actuación de cualquier carga estática o dinámica que pueda provocar daños en los elementos ya hormigonados. Se recomienda que en ningún momento la seguridad de la estructura durante la ejecución sea inferior a la prevista en el proyecto para la estructura en servicio.

Recubrimientos
En función de los diferentes tipos de estructuras, los recubrimientos que deberán tener las armaduras serán los siguientes:
- Estructuras sometidas al contacto con agua residual: 3 cm.
- Estructuras sometidas al contacto de agua residual o atmósfera con gases procedentes de ésta:
- Elemento "in situ"..... 5 cm.
- Prefabricado ..... 3 cm.
- Cimentaciones y otros elementos hormigonados directamente contra el terreno 7 cm.

El Constructor para conseguir una mayor homogeneidad, compacidad, impermeabilidad, trabajabilidad, etc., de los hormigones y morteros, podrá solicitar de la Dirección de Obra la utilización de aditivos adecuados de acuerdo con las prescripciones de la Instrucción EHE-08, siendo opcional para ésta la autorización correspondiente.
El abono de las adiciones que pudieran ser autorizadas por la Dirección de Obra se hará por kilogramos (kg) realmente utilizados en la fabricación de hormigones y morteros, medidos antes de su empleo.
No se abonarán las operaciones que sea preciso efectuar para limpiar, enlucir y reparar las superficies de hormigón en las que se acusen irregularidades de los encofrados superiores a las tolerancias o que presenten defectos.
Asimismo, tampoco serán de abono aquellas operaciones que sea preciso efectuar para
limpiar o reparar las obras en las que se acusen defectos.

Hormigonado en condiciones climatológicas desfavorables
Hormigonado en tiempo lluvioso. En tiempo lluvioso no se podrá hormigonar si la intensidad de la lluvia puede perjudicar la calidad del hormigón.

Hormigonado en tiempo frío. En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes puede descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados centígrados (00).
En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no habrán de producirse deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermar permanentes apreciables de las características resistentes del material.
Si no es posible garantizar que, con las medidas adoptadas, se ha conseguido evitar dicha pérdida de resistencia, se realizarán los ensayos de información (véase instrucción EHE-08) necesarios para conocer la resistencia realmente alcanzada, adoptándose, en su caso, las medidas oportunas.
Si la necesidad de hormigonar en estas condiciones parte del Constructor los gastos y problemas de todo tipo que esto originen serán de cuenta y riesgo del Constructor.

Hormigonado en tiempo caluroso. Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso se adoptarán las medidas oportunas para evitar una evaporación sensible del agua de amasado, tanto durante el transporte como en la colocación del hormigón.
En presencia de temperaturas elevadas y viento será necesario mantener permanentemente húmedas las superficies de hormigón durante 10 días por lo menos, o tomar otras precauciones especiales aprobadas por la Dirección de Obra, para evitar la desecación de la masa durante su fraguado y primer endurecimiento.
Si la temperatura ambiente es superior a 400 C, se suspenderá el hormigonado salvo autorización expresa de la Dirección de Obra.

HORMIGÓN EN MASA O ARMADO EN SOLERAS

Las soleras se verterán sobre una capa de diez centímetros (10 cm.) de hormigón HM- 150 de limpieza y regularización y sus juntas serán las que se expresan en los planos.
Las armaduras se colocarán antes de verter el hormigón sujetando la parrilla superior con los suficientes soportes metálicos para que no sufra deformación y la parrilla inferior tendrá los separadores convenientes para guardar los recubrimientos indicados en los planos.
El hormigón se vibrará por medio de vibradores ya sean de aguja o con reglas vibrantes.
La superficie de acabado se enrasará por medio de reglas metálicas, corridas sobre rastreles también metálicos perfectamente nivelados con las cotas del Proyecto.
Las tolerancias de la superficie acabada no deberá ser superior a cinco milímetros (5 mm.) cuando se compruebe por medio de reglas de tres metros (3 m.) de longitud en cualquier dirección y la máxima tolerancia absoluta de la superficie de la solera en toda su extensión no será superior a un centímetro (1 cm.).

ACABADOS SUPERFICIALES DE LAS OBRAS DE HORMIGÓN

a) Acabado clase hormigón oculto
Esta clase de acabado es de aplicación, en general, a aquellos paramentos que quedarán ocultos debido a rellenos de tierras, o tratamientos superficiales posteriores, o bien porque así se especifique en los Planos.
Los encofrados estarán formados por tablones cerrados, paneles metálicos o cualquier otro tipo de material adecuado para evitar la pérdida de la lechada cuando el hormigón es vibrado dentro del encofrado.
La superficie estará exenta de huecos, coqueras u otras deficiencias importantes.
En algunos elementos con esta clase de acabado podría permitirse el uso de latiguillos.

b) Acabado Hormigón visto
Esta clase de acabado es de aplicación a aquellos paramentos que estarán generalmente a la vista, pero en los que no se exigirá un acabado de alta calidad. Los encofrados estarán formados por tablones de madera cepillada y canteada, de anchura uniforme y dispuestos de forma que las juntas entre ellos queden en prolongación tanto en sentido vertical como horizontal. La Dirección de Obra podrá ordenar la reparación o sustitución de los elementos que forman el encofrado cuantas veces lo considere oportuno. Alternativamente se podrán utilizar paneles contrachapados, fenólicos o metálicos. Los elementos de atado se dispondrán con un reparto regular y uniforme. Salvo especificación en contra las juntas de hormigonado serán horizontales y verticales, quedando marcadas mediante la colocación de berenjenos en el encofrado y su posterior retirada. Estos no serán objeto de abono por separado.
La superficie del hormigón estará exenta de huecos, coqueras y otros defectos, de forma que no sea necesario proceder a un relleno de los mismos. No se admitirán reboses de lechada en la superficie, manchas de óxido ni ningún otro tipo de suciedad.
Las rebabas, variaciones de color y otros defectos serán reparados según un procedimiento aprobado por la Dirección de Obra, siendo todas las operaciones de cuenta del Constructor.

MEDICIÓN Y ABONO
Los acabados superficiales de paramentos encofrados vienen determinados por la calidad de éste. En consecuencia los materiales y elementos que se deben emplear y todas las operaciones necesarias para cumplir las especificaciones definidas para cada clase, forma parte de la unidad correspondiente de encofrado y están incluidos en el precio de aquél, no siendo objeto de abono por separado ninguno de los conceptos.

1.38 EXPLANADA

DEFINICIÓN
La explanada es la superficie sobre la que se apoya el firme, no perteneciendo a su estructura; debiendo cumplir las características exigidas en la Orden Circular 10/2002 sobre secciones de firme y capas estructurales de firme, para una explanada E2; es decir su módulo de compresibilidad en el segundo ciclo de carga según NLT-357 Ev2≥ 120 Mpa.
En caso de que el terreno no cumpliese dichas características se procederá a mejorar la explanada excavando y rellenando posteriormente con suelo seleccionado en una profundidad de 55 cm.

MATERIALES
Los productos destinados a rellenos bajo el firme serán suelos seleccionados cumpliendo lo exigido en el artículo 330 del PG3 para este tipo de suelos:

− Contenido en materia orgánica inferior al cero con dos por ciento (MO < 0,2%), según UNE 103204.
− Contenido en sales solubles en agua, incluido el yeso, inferior al cero con dos por ciento (SS < 0,2%), según NLT 114.
− Tamaño máximo no superior a cien milímetros (Dmax ≤ 100 mm).
− Cernido por el tamiz 0,40 UNE menor o igual que el quince por ciento (# 0,40 ≥ 15%) o que en caso contrario cumpla todas y cada una de las condiciones siguientes:
• Cernido por el tamiz 2 UNE, menor del ochenta por ciento (# 2 < 80%).
• Cernido por el tamiz 0,40 UNE, menor del setenta y cinco por ciento (# 0,40 < 75%).
• Cernido por el tamiz 0,080 UNE inferior al veinticinco por ciento (# 0,080 < 25%).
• Límite líquido menor de treinta (LL < 30), según UNE 103103.
• Índice de plasticidad menor de diez (IP < 10), según UNE 103103 y UNE 103104.

El índice CBR, correspondiente a las condiciones de compactación y puesta en obra será como mínimo de doce (CBR≥12) según UNE 103502.

Las características de las tierras para su aceptación se comprobarán por una serie de ensayos, que serán como mínimo los siguientes:
- Un (1) ensayo Proctor Normal.
- Un (1) ensayo de contenido de humedad.
- Un (1) ensayo granulométrico.
- Un (1) ensayo de límite de Attenberg.

EJECUCIÓN
Preparación de la superficie de asiento.
Una vez alcanzada la cota del terreno sobre la que finalmente se apoyará el firme, se escarificará el terreno tratándose conforme a las indicaciones relativas a esta unidad de obra dadas en el PG3 en el artículo 302, "Escarificación y compactación" , siempre que estas operaciones no empeoren la calidad del terreno de apoyo en su estado natural.
La superficie resultante debe cumplir las características exigidas para una explanada de categoría E2 fijadas en la Orden Circular 10/2002 sobre secciones de firme y capas estructurales de firmes. Para su comprobación se realizarán ensayos de carga con placa según norma NLT-357 “Ensayo de carga con Placa”, debiendo obtener en el segundo ciclo de carga un módulo de compresibilidad Ev2≥ 120 Mpa.
En caso de no obtener el resultado señalado anteriormente con el terreno natural, será necesario excavar en un espesor de 50cm. Y posteriormente rellenar con suelo seleccionado.

Extensión de la tongada.
Los materiales serán extendidos, una vez aceptada la superficie de asiento, tomando las precauciones necesarias para evitar segregaciones y contaminaciones, en dos tongadas de 25 cm.

Las medidas de compactación serán las adecuadas para que, con el espesor de la tongada, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigido. Antes de extender una tongada se procederá, si fuera necesario, a su homogeneización y humectación. La humedad óptima de compactación, deducida del ensayo "Próctor Modificado" al 98 % según la Norma NLT 108/98, podrá ser ajustada a la composición y forma de actuación de equipos de compactación, según los ensayos realizados en el tramo de prueba.

Todas las operaciones de aportación de agua tendrán lugar antes de la compactación. Después, la única humectación admisible será la destinada a lograr en superficie la humedad necesaria para la ejecución de la capa siguiente.

Compactación de la tongada.
Conseguida la humedad más conveniente, la cual no deberá rebasar a la óptima en más de un 1 por ciento (1%), se procederá a la compactación de la tongada, que se continuará hasta alcanzar la densidad especificada más adelante en este mismo Artículo. Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de paso o desagüe, muros o estructuras, no permitieran el empleo del equipo que normalmente se estuviera utilizando, se compactarán con medios adecuados a cada caso, de forma que las densidades que se alcancen cumplan las especificaciones exigidas a la zahorra en el resto de la tongada.

El módulo de deformación vertical en el segundo ciclo de carga del ensayo de carga con placa (Ev2) según NLT 357 es como mínimo ciento veinte Megapascales (Ev2 ≥ 120 MPa) para los suelos seleccionados. En este ensayo de carga sobre placa ejecutado conforme a NLT 357, la relación, K, entre el módulo de deformación obtenido en el segundo ciclo de carga, Ev2 y el módulo de deformación obtenido en el primer ciclo de carga, Ev1, no puede ser superior a dos con dos (K ≤ 2,2).

Densidad
La compactación alcanzada no será inferior al noventa y ocho por ciento (98%) de la máxima obtenida en el ensayo Próctor modificado (Norma NLT-108/98).

Tolerancias geométricas de la superficie acabada.
Dispuestas estacas de refino, niveladas hasta milímetros (mm) con arreglo a los planos, se comprobará la superficie acabada con la teórica que pase por la cabeza de dichas estacas.
La citada superficie no deberá diferir de la teórica en ningún punto en más de veinte milímetros (20 mm).
Se comprobará el espesor de la capa extendida, que en ningún caso deberá ser inferior al teórico deducido de la sección-tipo de los planos.
Las irregularidades que excedan de las tolerancias especificadas se corregirán por el Constructor, a su cargo. Para ello se escarificará en una profundidad mínima de quince centímetros (15 cm), se añadirá o retirará el material necesario y de las mismas características, y se volverá a compactar y refinar.

Limitaciones de la ejecución.
Se ejecutarán los trabajos de relleno cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea mayor a dos Celsius (2º C), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite.
Las condiciones climatológicas no deben haber producido alteraciones en la humedad del material tales que se supere en más de dos (2) puntos porcentuales la humedad óptima.

CONTROL DE CALIDAD
Se someterá al material empleado al siguiente conjunto de ensayos para asegurar la calidad de ejecución de la unidad:

Próctor Modificado (según ensayo NLT 108/98):	1 por cada 1000 m³
Granulométrico (según ensayo NLT 104/91):	1 por cada 1000 m³
Equivalente de arena (según ensayo NLT 113/87):	1 por cada 1000 m³
Límites de Atterberg (según ensayos NLT 105/98 y 106/98):	1 por cada 2000 m³
CBR (según ensayo NLT 111/87):	1 por cada 5000 m³

MEDICIÓN Y ABONO
Los rellenos necesarios para obtener la explanada se abonarán por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados medidos con arreglo a las secciones tipo indicadas en los planos del Proyecto.
El precio incluye la totalidad de los materiales y las operaciones necesarias para la ejecución completa de la unidad.
El refino y la compactación se consideran incluidos en la unidad de preparación de la superficie no dando lugar a abono independiente.

1.39 BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL

DEFINICIÓN

Se define como zahorra el material granular, de granulometría continua, utilizado como capa de firme. Se denomina zahorra artificial al constituido por partículas total o parcialmente trituradas, en la proporción mínima que se especifique en cada caso.

Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento.
- Aportación del material.
- Extensión, humectación si procede, y compactación de cada tongada.
- Refino de la superficie.

MATERIALES

La zahorra artificial es una mezcla de áridos, total o parcialmente machacados, en la que la granulometría del conjunto de los elementos que la componen es de tipo continuo.

Los materiales serán áridos procedentes de machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, escorias o suelos seleccionados, o materiales locales exentos de arcilla, margas u otras materias extrañas.

El huso será el ZA-25 del artículo 510 del PG-3.

HUSOS GRANULOMÉTRICOS DE LAS ZAHORRAS ARTIFICIALES. CERNIDO ACUMULADO (% en masa)

TIPO DE ZAHORRA ARTIFICIAL(*)	ABERTURA DE LOS TAMICES UNE-EN 933-2 (mm)								
	40	25	20	8	4	2	0,500	0,250	0,063
ZA25	100	75-100	65-90	40-63	26-45	15-32	7-21	4-16	0-9
ZA20	-	100	75-100	45-73	31-54	20-40	9-24	5-18	0-9
ZAD20	-	100	65-100	30-58	14-37	0-15	0-6	0-4	0-2

(*) La designación del tipo de zahorra se hace en función del tamaño máximo nominal, que se define como la abertura del primer tamiz que retiene más de un diez por ciento en masa.

En todo caso el cernido por el tamiz 0,63 mm de la UNE-EN 933-2 será menor que dos tercios (2/3) del cernido por el tamiz 0,250 mm. De la UNE-EN 933-2.

El árido comprenderá elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcillas u otros materiales extraños.

El equivalente arena según la UNE-EN 933-8 deberá ser mayor de 40.

El coeficiente de desgaste, medido por en Ensayo de Los Ángeles, según La UNE-EN 1097-2, será inferior a treinta y cinco (30).

El material será no plástico para todos los tipos de tráfico según UNE 103104 y su índice de lajas de las distintas fracciones del árido grueso deberá ser inferior a 35 y El porcentaje mínimo de partículas trituradas, según la UNE-EN 933-5, será del setenta y cinco por ciento (75%)

La compactación de las zahorras se efectuará a la humedad óptima definida en el ensayo Proctor modificado y se alcanzará el 100 % de la densidad establecida.

EJECUCIÓN

Preparación de la superficie de asiento.

La zahorra artificial no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que haya de asentarse tenga las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Para ello, además de la eventual reiteración de los ensayos de aceptación de dicha superficie, la Dirección Técnica podrá ordenar el paso de un camión cargado, a fin de observar su efecto.

Si en la citada superficie existieran defectos o irregularidades que excediesen de las tolerancias, se corregirán antes del inicio de la puesta en obra de la zahorra.

Extensión de la tongada.

Los materiales serán extendidos, una vez aceptada la superficie de asiento, tomando las precauciones necesarias para evitar segregaciones y contaminaciones, en dos tongadas de 20 cm. Antes de extender una tongada se procederá, si fuera necesario, a su homogeneización y humectación. Se podrán utilizar para ello la prehumidificación en central u otros procedimientos sancionados por la práctica que garanticen, a juicio de la Dirección Técnica, la correcta homogeneización y humectación del material.

La humedad óptima de compactación, deducida del ensayo "Próctor Modificado" según la Norma NLT 108/98, podrá ser ajustada a la composición y forma de actuación de equipos de compactación, según los ensayos realizados en el tramo de prueba.

Todas las operaciones de aportación de agua tendrán lugar antes de la compactación.

Después, la única humectación admisible será la destinada a lograr en superficie la humedad necesaria para la ejecución de la capa siguiente.

Compactación de la tongada.

Conseguida la humedad más conveniente, la cual no deberá rebasar a la óptima en más de un 1 por ciento (1%), se procederá a la compactación de la tongada, que se continuará hasta alcanzar la densidad especificada más adelante en este mismo Artículo. Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de paso o desagüe, muros o estructuras, no permitieran el empleo del equipo que normalmente se estuviera utilizando, se compactarán con medios adecuados a cada caso, de forma que las densidades que se alcancen cumplan las especificaciones exigidas a la zahorra en el resto de la tongada.

El valor del módulo de compresibilidad en el segundo ciclo de carga del ensayo e carga con placa (Ev2) según NLT-357 será como mínimo 180 MPa. Además, el valor de la relación de módulos Ev2 / Ev1 será inferior a 2,2.

Tramo de prueba

Antes del empleo de un determinado tipo de material, será preceptiva la realización del correspondiente tramo de prueba, para fijar la composición y forma de actuación del equipo compactador, y para determinar la humedad de compactación más conforme a aquella.

Densidad

La compactación de la zahorra artificial se continuará hasta alcanzar una densidad no inferior a la que corresponda al cien por cien (100%) de la máxima obtenida en el ensayo "Próctor modificado", según la Norma NLT 108/98 , efectuando las pertinentes sustituciones de materiales gruesos.

Tolerancias geométricas de la superficie acabada.

Dispuestas estacas de refino, niveladas hasta milímetros (mm) con arreglo a los planos, se comprobará la superficie acabada con la teórica que pase por la cabeza de dichas estacas.

La citada superficie no deberá diferir de la teórica en ningún punto en más de quince milímetros (15 mm).

Se comprobará el espesor de la capa extendida, que en ningún caso deberá ser inferior al teórico deducido de la sección-tipo de los planos.

Las irregularidades que excedan de las tolerancias especificadas se corregirán por el Constructor, a su cargo. Para ello se escarificará en una profundidad mínima de quince centímetros (15 cm), se añadirá o retirará el material necesario y de las mismas características, y se volverá a compactar y refinar.

Limitaciones de la ejecución

Las zahorras artificiales se podrán emplear siempre que las condiciones climatológicas no hayan producido alteraciones en la humedad del material tales que se supere en más de dos (2) puntos porcentuales la humedad óptima.

Sobre las capas recién ejecutadas se prohibirá la acción de todo tipo de tráfico, mientras no se construya la capa siguiente, si esto no fuera posible, el tráfico que necesariamente tuviera que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren las rodadas en una sola zona. El Constructor será responsable de los daños originados, debiendo proceder a su reparación con arreglo a las instrucciones de la Dirección Técnica.

CONTROL DE CALIDAD

Se someterá al material empleado al siguiente conjunto de ensayos para asegurar la calidad de ejecución de la unidad:

• Equivalente de arena (según ensayo NLT 113):	1 por cada 1000 m³
• Próctor Modificado (según ensayo NLT 108):	1 por cada 1000 m³
• Granulométrico (según ensayo NLT 104):	1 por cada 1000 m³
• Límites de Atterberg (según ensayos NLT 105/98 y 106):	1 por cada 1000 m³
• Coeficiente de desgaste Los Ángeles(según NLT 149:	1 por cada 2000 m³
• Proporción de árido grueso que presenta dos o más caras de fractura por machaqueo (NLT 358):	1 por cada 2000 m³

La compactación de la capa de zahorra artificial será objeto de la siguiente comprobación:

Densidad y humedad “in situ”: 5 puntos por cada 1000 m² en calzadas, 5 por cada 500 m² en aceras o aparcamientos.

Ensayo con Placa de carga 1 cada 3500 m² en calzadas, o fracción diaria.

MEDICIÓN Y ABONO

Se abonará por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, medidos con arreglo a las secciones tipo señaladas en los planos.

El precio incluye la totalidad de los materiales y las operaciones necesarias para la ejecución completa de la unidad.

1.40 BASE HM-20/P/20 e=22cm. c/FIB. ACERO

DEFINICIÓN

Base de hormigón en masa con fibras de 22 cm de espesor mínimo, sobre explanada estabilizada consolidada y regada previamente, con juntas, realizada con hormigón HM-20/P/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido, regleado, nivelado del hormigón según cotas y pendientes de proyecto, vibrado manual y curado, y fibras de acero con terminación en gancho dosificación 10 kg/m3, diámetro 0,75 mm., longitud 50 mm. con una resistencia a tracción de 1200 N/mm², tipo 1 según UNE-EN 14889-1, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento.

Medida la superficie realmente ejecutada.

1.41 RIEGOS DE ADHERENCIA E IMPRIMACIÓN

DEFINICIÓN
Estas unidades consisten en la aplicación de un ligante bituminoso sobre una capa bituminosa o no, previamente a la extensión sobre ésta de una capa bituminosa, cuando se trata de riegos de adherencia o imprimación respectivamente.
MATERIALES
El ligante a emplear en riegos de adherencia termoadherente, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida C60B3 TER con una dotación de 0,60 Kg/m² (quinientos gramos/metro cuadrado), incluso barrido y preparación de la superficie. Para riegos de imprimación sobre capas granulares se utilizarán emulsiones especiales de imprimación ECI (C60BF4 IMP) con una dotación aproximada de 1 Kg/m2.
Además de lo anteriormente expuesto se tendrán en cuenta las especificaciones reflejadas en el Art. 213 y del Pliego General PG 3.

REDACCION VIGENTE DESDE LA O.C 29/2011 HASTA LA PUBLICACION DE LA ORDEN FOM/2523/2014)

TABLA 214.1 – EMULSIONES CATIÓNICAS

DENOMINACIÓN UNE-EN 13808	APLICACIÓN
C60B3 ADH C60B2 ADH	Riegos de adherencia
C60B3 TER C60B2 TER	Riegos de adherencia (termoadherente)
C60BF4 IMP C50BF4 IMP	Riegos de imprimación
C60B3 CUR C60B2 CUR	Riegos de curado
C60B4 MIC C60B5 MIC	Microaglomerados en frío
C60B5 REC	Reciclados en frío

TABLA 214.2 – EMULSIONES CATIÓNICAS MODIFICADAS

DENOMINACIÓN UNE-EN 13808	APLICACIÓN
C60BP3 ADH C60BP2 ADH	Riegos de adherencia
C60BP3 TER C60BP2 TER	Riegos de adherencia (termoadherente)
C60BP4 MIC C60BP5 MIC	Microaglomerados en frío

EJECUCIÓN
Su ejecución incluye las operaciones siguientes:
- Preparación de la superficie existente.
- Aplicación del ligante bituminosos.

Para esta unidad regirá los artículos 530 y 531 del PG-3.
Inmediatamente antes de proceder a la aplicación del ligante hidrocarbonado, la superficie a tratar se limpiará de polvo, suciedad, barro, y materiales sueltos o perjudiciales. Para ello se utilizarán barredoras mecánicas o máquinas de presión; en los lugares inaccesibles a estos equipos se podrán emplear escobas de mano. Se cuidará especialmente la limpieza de los bordes de la zona a tratar.
Para los riegos de imprimación se regará con agua la superficie a imprimar un par de horas antes de su aplicación, para favorecer la penetración por capilaridad.
Durante la ejecución, se tomarán las medidas necesarias para evitar al máximo que los riegos afecten a otras partes de obra que hayan de quedar vistas, en especial aquellos bordillos que limiten el vial sobre el que se aplican, mediante pantallas adecuadas o cualquier otro sistema.

Será de aplicación a esta unidad de obra lo especificado en el artículo 530 y 531 del PG 3, y su posterior revisión en la O. FOM. 891/2004 riegos bituminosos.

CONTROL EN EL MOMENTO DE EMPLEO
Se considerará como lote, que se aceptará o rechazará en bloque, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 213.5.4 del presente artículo, a la cantidad de treinta toneladas (30 t) o fracción diaria de emulsión bituminosa, excepto en el caso de emulsiones empleadas en riegos de adherencia, imprimación y curado, en cuyo caso se considerará como lote la fracción semanal. En cualquier caso, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o el Director de las Obras podrán fijar otro tamaño de lote.
De cada lote se tomarán dos (2) muestras de, al menos, dos kilogramos (2 kg), según la norma UNE EN 58, a la salida del tanque de almacenamiento. Sobre una de las muestras se realizarán los siguientes ensayos:

- Carga de las partículas, según la norma UNE EN 1430
- índice de rotura, según la norma UNE EN 13075-1
- Contenido de agua, según la norma UNE EN 1428
- Tamizado, según la norma UNE EN 1429.

Y la otra se conservará durante, al menos, quince (15) días para realizar ensayos de contraste si fueran necesarios.

LIMITACIONES DE EJECUCIÓN
La ejecución de las unidades correspondientes a este artículo se podrá realizar sólo cuando la temperatura ambiente sea superior a cinco grados Celsius (5ºC), y no exista temor de precipitaciones atmosféricas.
Se prohibirá todo tipo de circulación sobre el riego hasta que haya terminado la rotura de la emulsión.

MEDICIÓN Y ABONO
Estas unidades serán de abono por metro cuadrado realmente ejecutado, la medición y abono será independiente para el riego de imprimación y para el riego de adherencia.
El precio de las unidades incluye la totalidad de las operaciones necesarias como son la fabricación, transporte, puesta en obra, barrido del terreno, preparación de la superficie y protección de los bordillos.

1.42 MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE

DEFINICIÓN
Se define como mezcla bituminosa en caliente la combinación de un ligante hidrocarbonado, áridos (incluido el polvo mineral) y, eventualmente, aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante. Su proceso de fabricación implica calentar el ligante y los áridos (excepto, eventualmente, el polvo mineral de aportación) y su puesta en obra debe realizarse a una temperatura muy superior a la ambiente.
Su ejecución incluye las operaciones siguientes:
- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Fabricación de la mezcla de acuerdo con la fórmula de trabajo propuesta.
- Transporte de la mezcla al lugar de empleo.
- Preparación de la superficie que va a recibir la mezcla.
- Extensión y compactación de la mezcla.

Materiales
Será de aplicación a estas unidades de obra la nueva redacción del artículo 542 del PG- 3, así como lo indicado en la FOM/891/04 y su posterior Corrección de erratas. Para las distintas capas a ejecutar se utilizarán mezclas bituminosas en caliente del tipo:

ARIDOS
Serán **calizos** en las capas intermedias y **silíceas en la de rodadura**.

Los áridos se producirán o suministrarán en fracciones granulométricas diferenciadas, que se acopiarán y manejarán por separado hasta su introducción en las tolvas en frío. Antes de pasar por el secador, el equivalente de arena del árido obtenido combinando las distintas fracciones de los áridos (incluido el polvo mineral) según las proporciones fijadas en la fórmula de trabajo, deberá ser superior a cincuenta (50) según la norma NLT 113/72 .
De no cumplirse esta condición su índice de azul de metileno deberá ser inferior a uno (1) según la norma NLT 171/86 y simultáneamente el E.A>40.

Árido grueso
Según lo referido en los Artículos 541 y 542 del PG-3, se define como árido grueso la fracción del mismo que queda retenida en el tamiz 2 UNE-EN 933-2.
El árido grueso procederá del machaqueo y trituración de piedra de cantera o de grava natural, en cuyo caso, el rechazo del tamiz 5 UNE deberá contener, como mínimo, un ciento por ciento (100%) en peso, de elementos machacados que presenten dos (2) o más caras de fractura.

El árido grueso a emplear en mezclas bituminosas se ajustará a lo especificado en los citados Artículos 541 y 542 del PG-3, según el caso, respecto a su calidad, coeficiente de pulido acelerado, forma, adhesividad, etc., excepto en lo que se refiere a las especificaciones recogidas a continuación:
El valor del coeficiente de desgaste de Los Ángeles (UNE-EN 1097-2) no será superior a treinta (30) en la capa inferior, y a veinte (20) en la capa de rodadura.
El coeficiente de pulido acelerado (UNE-EN 146130) del árido empleado en capa de rodadura no será inferior a 0,50.
El índice de lajas de las distintas fracciones del árido grueso no deberá ser superior a veinticinco (25) según UNE-EN 933-3.

Árido fino
Según lo indicado en los Artículos 541.2.2. y 542.2.2. del PG-3, se define como árido fino la fracción del árido que pasa por el tamiz 2 mm y queda retenido en el tamiz 0,063mm. De la UNE-EN 933-2.

El árido fino a emplear en mezclas asfálticas, procederá de la trituración de la piedra de cantera en su totalidad. y deberá estar exento de terrones de arcilla, materia vegetal, marga y otras materias extrañas.

El árido fino a utilizar en mezclas bituminosas se ajustará a lo especificado en los referidos Artículos 541.2.2. y 542.2.2. del PG-3, según el caso, respecto de su calidad, adhesividad, etc., excepto en lo que se refiere a las especificaciones recogidas a continuación:

- Los valores de equivalente de arena, medidos en todos y cada uno de los acopios individualizados que existan, serán superiores a cincuenta (50).

- Su naturaleza y características serán iguales a las del árido grueso.

- Tendrán módulos de finura con oscilaciones inferiores al 0,3% del promedio de cada acopio, considerándose los áridos con valores por encima de este margen como de otro acopio, con necesaria separación del mismo.

Filler
De acuerdo con lo prescrito en los Artículos 541 y 542 del PG-3, ya citados anteriormente, se define como filler la fracción mineral que pasa por el tamiz 0,063 mm UNE- EN 933-2.

En la capa de rodadura el filler será totalmente de aportación, excluido el que quede inevitablemente adherido a los áridos. Este filler de aportación será cemento tipo Portland con adiciones activas, categoría 350, y designación PA-350.

Las proporciones mínimas de polvo mineral de aportación no serán inferiores al cien por cien (100 %) en rodadura y al cincuenta por ciento (50%) en capas inferiores (% en masa del resto del polvo mineral, excluido el inevitablemente adherido a los áridos).
El Ingeniero Director de las obras podrá autorizar el uso de otro polvo mineral, artificial comercial, previos los pertinentes ensayos de laboratorio que aseguren que sus características son iguales o superiores a la del cemento indicado.

Betunes
El ligante bituminoso a emplear para **capa de rodadura** y siguientes será, betún asfáltico tipo **B-50/70.** Deberá cumplir lo especificado en el artículo 211 del PG-3.

Los betunes asfálticos deberán presentar un aspecto homogéneo y estar prácticamente exentos de agua, de modo que no formen espuma cuando se calienten a temperatura de empleo.

El betún asfáltico a emplear en las mezclas bituminosas en caliente, será el B-50/70, que designa el valor mínimo y máximo admisible de penetración, medida según la Norma NLT- 124/84, distinguiéndose los tipos recogidos en el Artículo 211 del PG 3.

El betún asfáltico será transportado a granel. El Constructor deberá presentar a la aprobación del Director de las obras, con la debida antelación, el sistema que vaya a utilizar.

El betún asfáltico se almacenará en uno o varios tanques, adecuadamente aislados entre sí, que deberán estar provistos de bocas de ventilación para evitar que trabajen a presión, y que cuenten con los aparatos de medida y seguridad necesarias, situadas en puntos de fácil acceso.

A la recepción de cada partida en obra, y siempre que el sistema de transporte y almacenamiento cuenten con la aprobación del Director de las obras, se llevará a cabo una toma de muestras, según la Norma NLT-124.

Tipo y composición de la mezcla
La granulometría de la mezcla corresponderá al huso definido en los restantes documentos del Proyecto. En general, corresponderá con uno de los tipos definidos en el cuadro siguiente.

La designación de las mezclas bituminosas seguirá, por lo tanto, el esquema siguiente:

AC	D	surf/bin/base	ligante	granulometría

Donde:

- AC indicación relativa a que la mezcla es de tipo hormigón bituminoso.
- D tamaño máximo del árido, expresado como la abertura del tamiz que deja pasar entre un noventa y un cien por ciento (90% y 100%) del total del árido.
- Surf/bin/base abreviaturas relativas al tipo de capa de empleo de la mezcla, rodadura, intermedia o base, respectivamente.
- Ligante tipo de ligante hidrocarbonado utilizado.
- Granulometría designación mediante las letras D, S o G del tipo de granulometría correspondiente a una mezcla densa (D), semidensa (S) o gruesa (G), respectivamente. En el caso de mezclas de alto módulo se añadirán además las letras MAM.

Cuando la mezcla bituminosa sea semicaliente, se añadirá esta palabra al final de la designación de la mezcla.
La granulometría del árido obtenido combinando las distintas fracciones de los áridos (incluido el polvo mineral), deberá estar comprendida dentro de alguno de los husos fijados en la tabla 542.8, según el tipo de mezcla. El análisis granulométrico se hará conforme a la norma UNE-EN 933-1.

TABLA 542.9 - HUSOS GRANULOMÉTRICOS. CERNIDO ACUMULADO (% en masa)

TIPO DE MEZCLA (*)		ABERTURA DE LOS TAMICES UNE-EN 933-2 (mm)									
		45	32	22	16	8	4	2	0,500	0,250	0,063
Densa	AC16 D	-	-	100	90-100	64-79	44-59	31-46	16-27	11-20	4-8
	AC22 D	-	100	90-100	73-88	55-70		31-46	16-27	11-20	4-8
Semidensa	AC16 S	-	-	100	90-100	60-75	35-50	24-38	11-21	7-15	3-7
	AC22 S	-	100	90-100	70-88	50-66		24-38	11-21	7-15	3-7
	AC32 S	100	90-100		68-82	48-63		24-38	11-21	7-15	3-7
Gruesa	AC22 G	-	100	90-100	65-86	40-60		18-32	7-18	4-12	2-5
	AC32 G	100	90-100		58-76	35-54		18-32	7-18	4-12	2-5

(*) A efectos de esta tabla, para designar el tipo de mezcla, se incluye solo la parte de la nomenclatura que se refiere expresamente al huso granulométrico (se omite por tanto la indicación de la capa del firme y del tipo de betún)
- Para la formulación de mezclas bituminosas en caliente de alto módulo (MAM) se empleará el huso AC22S con las siguientes modificaciones, respecto a dicho huso granulométrico: tamiz 0,250: 8-15; y tamiz 0,063: 5-9.

TABLA 542.10 - TIPO DE MEZCLA A UTILIZAR EN FUNCIÓN DEL TIPO Y ESPESOR DE LA CAPA

TIPO DE CAPA	ESPESOR (cm)	TIPO DE MEZCLA	
		Denominación UNE-EN 13108-1(*)	Denominación anterior
RODADURA	4 – 5	AC16 surf D AC16 surf S	D12 S12
	> 5	AC22 surf D AC22 surf S	D20 S20
INTERMEDIA	5-10	AC22 bin D AC22 bin S AC32 bin S AC 22 bin S MAM (**)	D20 S20 S25 MAM(**)
BASE	7-15	AC32 base S AC22 base G AC32 base G AC 22 base S MAM (***)	S25 G20 G25 MAM(***)
ARCENES(****)	4-6	AC16 surf D	D12

(*) Se ha omitido en la denominación de la mezcla la indicación del tipo de ligante por no ser relevante a efectos de esta tabla.
(**) Espesor mínimo de seis centímetros (6 cm).
(***) Espesor máximo de trece centímetros (13 cm).
(****)En el caso de que no se emplee el mismo tipo de mezcla que en la capa de rodadura de la calzada.

TABLA 542.10 - DOTACIÓN MÍNIMA (*) DE LIGANTE HIDROCARBONADO (% en masa sobre el total de la mezcla bituminosa, incluido el polvo mineral)

TIPO DE CAPA	TIPO DE MEZCLA	DOTACIÓN MÍNIMA (%)
RODADURA	desa y semidensa	4,50
INTERMEDIA	densa y semidensa	4,00
	alto módulo	4,50
BASE	semidensa y gruesa	4,00
	alto módulo	4,75

TABLA 542.11 - RELACIÓN PONDERAL (*) RECOMENDABLE DE POLVO MINERAL/LIGANTE EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO DENSAS, SEMIDENSAS Y GRUESAS PARA LAS CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T00 A T2

TIPO DE CAPA	ZONA TÉRMICA ESTIVAL	
	CÁLIDA Y MEDIA	TEMPLADA
RODADURA	1,2	1,1
INTERMEDIA	1,1	1,0
BASE	1,0	0,9

El contenido de huecos, determinado según el método de ensayo de la norma UNE-EN 12697-8, indicado en el Anexo B de la norma UNE-EN 13108-20, deberá cumplir lo establecido en la tabla 542.12.

TABLA 542.12 - CONTENIDO DE HUECOS EN MEZCLA (NORMA UNE-EN 12697-8) EN PROBETAS (NORMA UNE-EN 12697-30, 75 golpes por cara) (***)

CARACTERÍSTICAS		CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO			
		T00 y T0	T1 y T2	T3 y ARCENES	T4
HUECOS DE MEZCLA (%)	CAPA DE RODADURA	4-6		3-6	
	CAPA INTERMEDIA	4-6	4-7(*)	4-7	4-7(**)
	CAPA BASE	4-7 (*)	4-8(*)	4-8	

JUNTAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES
Cuando sean inevitables, se procurará que las juntas de capas superpuestas guarden una separación mínima de cinco metros (5 m) las transversales, y quince centímetros (15 cm) las longitudinales.
Al extender franjas longitudinales contiguas, si la temperatura de la extendida en primer lugar no fuera superior al mínimo fijado en la fórmula de trabajo para la finalización de la compactación, el borde de esta franja se cortará verticalmente, dejando al descubierto una superficie plana y vertical en todo su espesor. Se le aplicará una capa uniforme y ligera de riego de adherencia, de acuerdo con el artículo 531 de este Pliego, dejando transcurrir el tiempo necesario para la rotura de la emulsión. A continuación, se calentará la junta y se extenderá la siguiente franja contra ella. Este procedimiento se aplicará de manera análoga a la ejecución de juntas transversales.
En capas de rodadura, las juntas transversales se compactarán transversalmente, disponiendo los apoyos precisos para los elementos de compactación.

EJECUCIÓN
Se utilizará Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 32G (G-25) con áridos calizos, en capas de base, incluso betún, Se aplicará mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 S (S-20), con áridos silíceos en capa intermedia, incluso betún y filler de aportación. En la capa de rodadura se empleará mezcla bituminosa en caliente tipo AC16S (D-12), con áridos silíceos, incluso betún y filler de aportación.
Será de aplicación lo señalado en el artículo 542 del PG3.

Transporte
La mezcla bituminosa en caliente se transportará de la central de fabricación a la extendedora, en camiones. Para evitar su enfriamiento superficial, deberá protegerse durante el transporte mediante lonas u otros cobertores adecuados.

Extensión de la mezcla
Todos los pozos y arquetas o sumideros localizados en la zona de actuación habrán de estar colocados a su cota definitiva con antelación a la extensión de la mezcla, con el fin de evitar posteriores cortes y remates en el pavimento.
Antes de la extensión de la mezcla se preparará adecuadamente la superficie sobre la que se aplicará, mediante barrido y riego de adherencia o imprimación según el caso, comprobando que transcurre el plazo de rotura adecuado.
La extendedora se regulará de forma que la superficie de la capa extendida quede lisa y con un espesor tal que una vez compactada, se ajuste a la sección transversal, rasante y perfiles indicados en planos, con las tolerancias establecidas en el presente artículo. A menos que se indique otra cosa, la colocación comenzará a partir del borde de la calzada en las zonas a pavimentar con sección bombeada, o en el lado inferior en las secciones con pendiente en un sólo sentido. La mezcla se colocará en franjas del ancho apropiado para realizar el menor número de juntas longitudinales, y para conseguir la mayor continuidad de la operación de extendido, teniendo en cuenta el ancho de la sección, las necesidades de tráfico, las características de la extendedora y la producción de la planta. La colocación de la mezcla se realizará con la mayor continuidad posible, vigilando que la extendedora deje la superficie a las cotas previstas con objeto de no tener que corregir la capa extendida. En caso de trabajo intermitente se comprobará que la temperatura de la mezcla que quede sin extender, en la tolva de la extendedora y debajo de ésta, no baja de la prescrita. Tras la extendedora deberá disponerse un número suficiente de obreros especializados, añadiendo mezcla caliente y enrasándola, según se precise, con el fin de obtener una capa que, una vez compactada, se ajuste enteramente a las condiciones impuestas en este artículo.

Compactación de la mezcla
La densidad a obtener mediante la compactación de la mezcla será del **98%** (noventa y ocho por ciento) de la obtenida aplicando a la fórmula de trabajo la compactación prevista en el método Marshall según la Norma NLT-159.
La compactación deberá comenzar a la temperatura más alta posible y nunca inferior a 120ºC. Tan pronto como se observe que la mezcla puede soportar la carga a que se somete sin que se produzcan desplazamientos indebidos. Una vez compactadas las Todos los pozos y arquetas o sumideros localizados en la zona de actuación habrán de estar colocados a su cota definitiva con antelación a la extensión de la mezcla, con el fin de evitar posteriores cortes y remates en el pavimento.
Antes de la extensión de la mezcla se preparará adecuadamente la superficie sobre la que se aplicará, mediante barrido y riego de adherencia o imprimación según el caso, comprobando que transcurre el plazo de rotura adecuado.
La mezcla se colocará en franjas del ancho apropiado para realizar el menor número de juntas longitudinales, y para conseguir la mayor continuidad de la operación de extendido, teniendo en cuenta el ancho de la sección, las necesidades de tráfico, las características de la extendedora y la producción de la planta.
Cuando sea posible se realizará la extensión en todo el ancho a pavimentar, trabajando si es necesario con dos o más extendedoras ligeramente desfasadas. En caso contrario, después de haber compactado la primera franja, se extenderá la segunda y siguientes y se ampliará la zona de compactación para que incluya quince centímetros (15 cm) de la primera franja. Las franjas sucesivas se colocarán mientras el borde de la franja contigua se encuentra aún caliente y en condiciones de ser compactado fácilmente. De no ser así, se ejecutará una junta longitudinal. La colocación de la mezcla se realizará con la mayor continuidad posible, vigilando que la extendedora deje la superficie a las cotas previstas con objeto de no tener que corregir la capa extendida. En caso de trabajo intermitente se comprobará que la temperatura de la mezcla que quede sin extender, en la tolva de la extendedora y debajo de ésta, no baja de la prescrita. Tras la extendedora deberá disponerse un número suficiente de obreros especializados, añadiendo mezcla caliente y enrasándola, según se precise, con el fin de obtener una capa que, una vez compactada, se ajuste enteramente a las condiciones impuestas en este artículo.
Compactación de la mezcla
La compactación se continuará mientras la mezcla se mantenga caliente y en condiciones de ser compactada, hasta que se alcance la densidad especificada. Esta compactación irá seguida de un apisonado final, que borre las huellas dejadas por los compactadores precedentes. En los lugares inaccesibles para los equipos de compactación normales, la compactación se efectuará mediante máquinas de tamaño y diseño adecuados para la labor que se pretende realizar. La compactación deberá realizarse de manera continua durante la jornada de trabajo, y se complementará con el trabajo manual necesario para la corrección de todas las irregularidades que se puedan presentar. Se cuidará que los elementos de compactación estén siempre limpios, y si es preciso, húmedos.
Por norma general los finales de obra serán rematados a la misma cota que el pavimento original previo serrado y levantamiento de la capa de rodadura existente, no obstante cuando dichos pavimentos no hayan de quedar a igual cota, el final de la obra se rematará en cuña en una longitud de 1,00 m a 1,50 m.
Cuando estas diferencias de cota correspondan a juntas de trabajo, tanto los escalones frontales como los escalones laterales se señalizarán adecuadamente.

Tolerancias de la superficie acabada
La superficie acabada de la capa de rodadura no presentará irregularidades de más 5 mm (cinco milímetros) cuando se mida con una regla de 3 m (tres metros) aplicada tanto paralela como normalmente al eje de la zona pavimentada.
La superficie acabada de la capa intermedia no presentará irregularidades mayores de 8 mm, (ocho milímetros) cuando se comprueba con una regla de 3 m (tres metros) aplicada tanto paralela como normalmente al eje de la zona pavimentada.
En todo caso la superficie acabada de la capa de rodadura no presentara discrepancias mayores de cinco milímetros (5 mm) respecto a la superficie teórica.
En las zonas en las que las irregularidades excedan de las tolerancias antedichas, o que retengan agua sobre la superficie, deberán corregirse de acuerdo con lo que sobre el particular ordene la Dirección Técnica.
En todo caso la textura superficial será uniforme, exenta de segregaciones.

Limitaciones de la ejecución
La fabricación y extensión de aglomerados en caliente se efectuará cuando las condiciones climatológicas sean adecuadas. Salvo autorización expresa de la Dirección Técnica, no se permitirá la puesta en obra de aglomerados en caliente cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea inferior a cinco grados centígrados (5º C) con tendencia a disminuir, o se produzcan precipitaciones atmosféricas. Con viento intenso, la Dirección Técnica podrá aumentar el valor mínimo antes citado de la temperatura ambiente, a la vista de los resultados de compactación obtenidos.
En caso necesario, se podrá trabajar en condiciones climatológicas desfavorables, siempre que lo autorice la Dirección Técnica, y se cumplan las precauciones que ordene en cuanto a temperatura de la mezcla, protección durante el transporte y aumento del equipo de compactación para realizar un apisonado inmediato y rápido.
Terminada la compactación y alcanzada la densidad adecuada, podrá darse al tráfico la zona ejecutada, tan pronto como haya alcanzado la capa la temperatura ambiente.

CONTROL DE CALIDAD
Calidad de material
Se someterá el material empleado al siguiente conjunto de ensayos para asegurar su calidad:
- Ensayo Marshall (según ensayo NLT 159): 1 cada 500 Tm
- Contenido de ligante en mezclas bituminosas (según NLT 164): 1 cada 500 Tm
- Análisis granulométrico de los áridos recuperados de las mezclas bituminosas (según ensayo NLT 165/90): 1 cada 500 Tm
- Control de la compactación y del espesor de la capa. Testigos:4 cada 500 Tm

MEDICIÓN Y ABONO
La fabricación y puesta en obra de las mezclas bituminosas en caliente se abonará por toneladas (Tm) realmente ejecutadas. En ningún caso se pagará un exceso superior al 5% sobre las toneladas teóricas de la sección tipo. La densidad se determinará en base a la densidad medida de los testigos extraídos, y al volumen obtenido a partir de la superficie de la capa extendida medida en obra y del espesor teórico de la misma, siempre que el espesor medio de los testigos no sea inferior a aquél en más de un 10%, en cuyo caso se aplicará este último, sin descontar el tonelaje de ligante, incluyendo el betún y filler de aportación, extendido y compactado.
Los cortes de juntas necesarios para la correcta ejecución se consideran incluidos en la presente unidad no dando lugar a abono independiente.

1.43 MEZCLAS BITUMINOSAS PARA CAPAS DE RODADURA. MEZCLAS DISCONTINUAS (Art.543 del PG-3)

Permiten obtener una superficie de rodadura muy lisa y de macrotextura negativa, hace que los mecanismos de generación de ruidos se vean amortiguados.

Salvo justificación en contrario, el ligante hidrocarbonado deberá cumplir las especificaciones de los correspondientes artículos de este Pliego, o en su caso, la reglamentación específica vigente de la Dirección General de Carreteras relativa a betunes con incorporación de caucho.
El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares fijará el tipo de ligante hidrocarbonado a emplear, que se seleccionará entre los que se indican en la tabla 543.1, en función del tipo de mezcla y de la categoría de tráfico pesado definidas en las vigentes Norma 6.1 IC Secciones de firme o en la Norma 6.3 IC Rehabilitación de firmes.

TIPO DE LIGANTE HIDROCARBONADO A EMPLEAR

TIPO DE MEZCLA	CATEGORÍA DE TRÁFICO pESADO				
	T00 y T0	T1	T2(**) y T31	T32 y ARCENES	T4
DISCONTINUA	PMB 45/80-65	PMB 45/80-65 PMB 45/80-60	PMB 45/80-60 50/70 BC50/70	50/70 70/100 BC50/70	
DRENANTE	PMB 45/80-65	PMB 45/80-65 PMB 45/80-60	PMB 45/80-60 50/70 BC50/70	50/70 70/100 BC50/70	

EMPLEAR TAMBIÉN BETUNES MODIFICADOS CON CAUCHO QUE SEAN EQUIVALENTES A LOS BETUNES MODIFICADOS DE ESTA TABLA, SIEMPRE QUE CUMPLAN LAS ESPECIFICACIONES DEL ARTÍCULO 212 DE ESTE PLIEGO. EN ESE CASO, A LA CIÓN DEL BETÚN SE LE AÑADIRÁ UNA LETRA C MAYÚSCULA, PARA INDICAR QUE EL AGENTE MODIFICADOR ES POLVO DE CAUCHO PROCEDENTE DE LA TRITURACIÓN DE NEUMÁTICOS FUERA DE USO.

Los áridos a emplear en las mezclas bituminosas discontinuas y en las drenantes podrán ser naturales o artificiales siempre que cumplan las especificaciones recogidas en este artículo.
Los áridos se producirán o suministrarán en fracciones granulométricas diferenciadas, que se acopiarán y manejarán por separado hasta su introducción en las tolvas en frío.
El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras, podrá exigir propiedades o especificaciones adicionales cuando se vayan a emplear áridos cuya naturaleza o procedencia así lo requiriese.
Antes de pasar por el secador de la central de fabricación, el equivalente de arena (SE4) (Anexo A de la norma UNE-EN 933-8) para la fracción 0/4mm del árido combinado (incluido el polvo mineral), de acuerdo con las proporciones fijadas en la fórmula de trabajo, deberá ser superior a cincuenta y cinco (SE4 > 55) o, en caso de no cumplirse esta condición, su valor de azul de metileno (Anexo A de la norma UNE-EN 933-9) para la fracción 0/0,125mm del árido combinado deberá ser inferior a siete gramos por kilogramo (MBF < 7 g/kg) y, simultáneamente, el equivalente de arena (Anexo A de la norma UNE-EN 933-8), deberá ser superior a cuarenta y cinco (SE4 > 45).
Los áridos no serán susceptibles a ningún tipo de meteorización o alteración físicoquímica apreciable bajo las condiciones más desfavorables que, presumiblemente, puedan darse en la zona de empleo. Se debe garantizar tanto la durabilidad a largo plazo, como que no puedan dar origen, con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras u otras capas del firme, o contaminar corrientes de agua. Por ello, en materiales en los que, por su naturaleza, no exista suficiente experiencia sobre su comportamiento, deberá hacerse un estudio especial sobre su aptitud para ser empleado, que deberá ser aprobado por el Director de las Obras.

Árido fino
Se define como árido fino la parte del árido total cernida por el tamiz 2 mm y retenida por el tamiz 0,063 mm (norma UNE-EN 933- 2).
En general, el árido fino deberá proceder en su totalidad de la trituración de piedra de cantera o grava natural. Únicamente para mezclas tipo BBTM A y categorías de tráfico pesado T3 y T4 y arcenes, se podrá emplear en parte arena natural no triturada, y en ese caso, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras, deberá señalar la proporción máxima en la mezcla, la cual no será superior al diez por ciento (≯ 10%) de la masa total del árido combinado, ni superar en ningún caso, el porcentaje de árido fino triturado.
El polvo mineral podrá ser un producto comercial o especialmente preparado, en cuyo caso se denomina de aportación. También podrá proceder de los propios áridos, en cuyo caso deberá separarse de ellos el existente en exceso, por medio de los preceptivos sistemas de extracción de la central de fabricación.
El Director de las Obras podrá modificar la proporción mínima de éste únicamente en el caso de que se comprobase que el polvo mineral procedente de los áridos cumple las condiciones exigidas.
La designación de las mezclas bituminosas discontinuas se hará conforme a la nomenclatura establecida en la norma UNE-EN 13108-2 siguiendo el siguiente esquema:

BBTM | D | Clase | lLigante

Donde:
BBTM indicación relativa a que la mezcla bituminosa es de tipo discontinuo.
D tamaño máximo del árido, expresado como la abertura del tamiz que deja pasar entre un noventa y un cien por ciento (90% y 100%) del total del árido.
Clase designación de la clase de mezcla discontinua. A efectos de este Pliego será A o B.
Ligante tipo de ligante hidrocarbonado utilizado.

TABLA 543.8 - HUSOS GRANULOMÉTRICOS. CERNIDO ACUMULADO (% en masa)

TIPO DE MEZCLA(***)	ABERTURA DE LOS TAMICES. NORMA UNE-EN 933-2 (mm)								
	22	16	11,2	8	5,6	4	2	0,5	0,063
BBTM 8B (**)			100	90-100	42-62	17-27	15-25	8-16	4-6
BBTM 11B(*)		100	90-100	60-80		17-27	15-25	8-16	4-6
BBTM 8A(*)			100	90-100	50-70	28-38	25-35	12-22	7-9
BBTM 11A(*)		100	90-100	62-82		28-38	25-35	12-22	7-9
PA 16	100	90-100		40-60		13-27	10-17	5-12	3-6
PA 11		100	90-100	50-70		13-27	10-17	5-12	3-6

(*) LA FRACCIÓN DEL ÁRIDO QUE PASA POR EL TAMIZ 4 MM Y ES RETENIDA POR EL TAMIZ 2 MM (NORMA UNE-EN 933-2), SERÁ INFERIOR AL OCHO POR CIENTO (8%).
(**) SE HA OMITIDO EN LA DENOMINACIÓN DE LA MEZCLA LA INDICACIÓN DEL TIPO DE LIGANTE POR NO SER RELEVANTE A EFECTOS DE ESTA TABLA.

TABLA 543.9 - TIPO, COMPOSICIÓN Y DOTACIÓN DE LA MEZCLA TIPO DE MEZCLA

CARACTERÍSTICA		TIPO DE MEZCLA					
		PA 11	PA 16	BBTM8B	BBTM11B	BBTM8A	BBTM11A
DOTACIÓN MEDIA DE MEZCLA (kg/m^2)		75-90	95-110	35-50	55-70	40-55	65-80
DOTACIÓN MÍNICA (*) DE LIGANTE (% en masa sobre el total de la mezcla)		4,30		4,75		5,20	
LIGANTE RESIDUAL EN RIEGO DE ADHERENCIA (kg/m^2)	FIRME NUEVO	> 0,30				> 0,25	
	FIRME ANTIGUO	> 0,40				> 0,35	

(*)INCLUIDAS LAS TOLERANCIAS ESPECIFICADAS EN EL EPÍGRAFE 543.9.3.1. SI SON NECESARIAS, SE TENDRÁN EN CUENTA LAS CORRECCIONES POR PESO ESPECÍFICO Y ABSORCIÓN DE LOS ÁRIDOS.

Salvo justificación en contrario, la relación ponderal recomendable entre los contenidos de polvo mineral y ligante hidrocarbonado (expresados ambos respecto de la masa total de árido seco, incluido el polvo mineral) determinada en la fórmula de trabajo, según el tipo de mezcla, deberá estar comprendida en los siguientes intervalos:
Entre doce y dieciséis décimas (1,2 a 1,6) para las mezclas tipo BBTM A.
Entre diez y doce décimas (1,0 a 1,2) para las mezclas tipo BBTM B.
Entre nueve y once décimas (0,9 a 1,1) para las mezclas tipo

EQUIPO NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
Cuando sea necesario aplicar un tratamiento antiadherente, sobre los equipos de fabricación, transporte, extendido o compactación, este consistirá en general en una solución jabonosa, un agente tensoactivo u otros productos sancionados por la experiencia, que garanticen que no son perjudiciales para la mezcla bituminosa ni para el medioambiente, debiendo ser aprobados por el Director de las Obras. No se permitirá en ningún caso el empleo de productos derivados de la destilación del petróleo.
No se podrá utilizar en la ejecución de una mezcla bituminosa para capa de rodadura tipo discontinua o drenante ningún equipo que no haya sido previamente empleado en el tramo de prueba y aprobado por el Director de las Obras.
Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia ambiental, de seguridad y salud y de transporte en lo referente a los equipos empleados en la ejecución de las obras.
Las extendedoras serán autopropulsadas y estarán dotadas de los dispositivos necesarios para la puesta en obra de la mezcla bituminosa con la configuración deseada y un mínimo de precompactación, que será fijado por el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o, en su defecto, por el Director de las Obras. La capacidad de sus elementos, así como su potencia, serán adecuadas al trabajo a realizar.
La extendedora deberá estar dotada de un dispositivo automático de nivelación y de un elemento calefactor para la ejecución de la junta longitudinal cuando sea precisa.
Se comprobará, en su caso, que los ajustes del enrasador y de la maestra se atienen a las tolerancias mecánicas especificadas por el fabricante, y que dichos ajustes no han sido afectados por el desgaste u otras causas.

Se utilizarán preferentemente compactadores de rodillos metálicos que deberán ser autopropulsados, tener inversores de sentido de marcha de acción suave, y estar dotados de dispositivos para la limpieza de sus llantas durante la compactación y para mantenerlos húmedos en caso necesario. Las llantas metálicas de los compactadores no presentarán surcos ni irregularidades en ellas. La composición del equipo será aprobada por el Director de las Obras a la vista de los resultados del tramo de prueba. Las presiones de contacto de los compactadores deberán ser las necesarias para conseguir la densidad adecuada y homogénea de la mezcla en todo su espesor, sin producir roturas del árido, ni arrollamientos de la mezcla a la temperatura de compactación, y serán aprobadas por el Director de las Obras a la vista de los resultados del tramo de prueba.

Sobre la superficie de asiento se ejecutará un riego de adherencia, conforme al artículo 531 de este Pliego y las instrucciones adicionales que establezca el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, teniendo especial cuidado de que dicho riego no se degrade antes de la extensión de la mezcla.
Se comprobará especialmente que, transcurrido el plazo de rotura del ligante de los tratamientos aplicados, no quedan restos de agua en la superficie. Además, si ha pasado mucho tiempo desde su aplicación, se verificará que su capacidad de unión con la mezcla bituminosa no ha disminuido en forma perjudicial; en caso contrario, el Director de las Obras podrá ordenar la ejecución de un riego de adherencia adicional.
La mezcla bituminosa se transportará en camiones de la central de fabricación a la extendedora. La caja del camión se tratará previamente con un líquido antiadherente, de acuerdo con lo indicado en el epígrafe 543.4.1. Dicha solución se pulverizará de manera uniforme sobre los laterales y fondo de la caja, utilizando la mínima cantidad para impregnar toda la superficie, y sin que se produzca un exceso de líquido antiadherente, que deberá drenarse en su caso, antes de cargar la mezcla bituminosa. No se permitirá en ningún caso el empleo de productos derivados del petróleo.
Para evitar el enfriamiento superficial de la mezcla, deberá protegerse durante el transporte mediante lonas u otros cobertores adecuados. En el momento de descargarla en la extendedora o en el equipo de transferencia, su temperatura no podrá ser inferior a la especificada en la fórmula de trabajo.

Extensión
La extensión comenzará por el borde inferior y se realizará por franjas longitudinales, salvo que el Director de las Obras indique otro procedimiento. La anchura de estas franjas se fijará de manera que se realice el menor número de juntas posible y se consiga la mayor continuidad de la extensión, teniendo en cuenta la anchura de la sección, el eventual mantenimiento de la circulación, las características de la extendedora y la producción de la central.
En obras sin mantenimiento de la circulación, para carreteras con calzadas separadas con superficies a extender superiores a setenta mil metros cuadrados (> 70 000 m2), se realizará la extensión a ancho completo trabajando, si fuera necesario, con dos (2) o más extendedoras ligeramente desfasadas, evitando juntas longitudinales. En los demás casos, después de haber extendido y compactado una franja, se

extenderá la siguiente mientras el borde de la primera se encuentre aún caliente y en condiciones de ser compactado; en caso contrario, se ejecutará una junta longitudinal.
La mezcla bituminosa se extenderá siempre en una sola tongada. La extendedora se regulará de forma que la superficie de la capa extendida resulte lisa y uniforme, sin segregaciones ni arrastres, y con un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a la rasante y sección transversal indicadas en los Planos del Proyecto, con las tolerancias establecidas en el epígrafe 543.7.2.
La extensión se realizará con la mayor continuidad posible, ajustando la velocidad de la extendedora a la producción de la central de fabricación, de modo que sea constante y que no se detenga. En caso de parada, se comprobará que la temperatura de la mezcla que quede sin extender, en la tolva de la extendedora y debajo de ésta, no baja de la prescrita en la fórmula de trabajo para el inicio de la compactación; de lo contrario, se ejecutará una junta transversal.

Compactación
Se deberá hacer a la mayor temperatura posible sin rebasar la máxima prescrita en la fórmula de trabajo y sin que se produzca desplazamiento de la mezcla extendida, y se continuará, mientras la mezcla esté en condiciones de ser compactada y su temperatura no sea inferior a la mínima prescrita en la fórmula de trabajo. En cualquier caso, el número de pasadas del compactador, sin vibración, será siempre superior a seis (> 6).
En mezclas bituminosas fabricadas con betunes modificados o mejorados con caucho, y en mezclas bituminosas con adición de caucho, se continuará obligatoriamente el proceso de compactación hasta que la temperatura de la mezcla baje de la mínima establecida en la fórmula de trabajo, aunque se hubiera alcanzado previamente la densidad especificada en el epígrafe 543.7.1, con el fin de mantener la densidad de la tongada hasta que el aumento de viscosidad del betún contrarreste una eventual tendencia del caucho a recuperar su forma.
Los rodillos deberán llevar su rueda motriz del lado más cercano a la extendedora; los cambios de dirección se realizarán sobre mezcla ya apisonada, y los cambios de sentido se efectuarán con suavidad. Los elementos de compactación deberán estar siempre limpios y, si fuera preciso, húmedos.

Juntas transversales y longitudinales
Cuando sean inevitables, se procurará que las juntas transversales de la capa superpuesta guarden una separación mínima de cinco metros (5 m), y de quince centímetros (15 cm) para las longitudinales.
En capas de rodadura con mezclas bituminosas drenantes se evitarán siempre las juntas longitudinales. Únicamente para las categorías de tráfico pesado T2 y T3 o pavimentación de carreteras en las que no sea posible cortar el tráfico, se podrán aceptar haciéndolas coincidir en una limatesa del pavimento.
Al extender franjas longitudinales contiguas, cuando la temperatura de la extendida en primer lugar no sea superior al mínimo fijado en la fórmula de trabajo para terminar la compactación, el borde de esta franja se cortará verticalmente, dejando al descubierto una superficie plana y vertical en todo su espesor. Se le aplicará una capa uniforme y ligera de riego de adherencia, según el artículo 531 de este Pliego, dejando romper la emulsión suficientemente. A continuación, se calentará la junta y se extenderá la siguiente franja contra ella. Este procedimiento se aplicará de manera análoga a la ejecución de juntas transversales.
Las juntas transversales de la mezcla en capa de pequeño espesor se compactarán transversalmente, disponiendo los apoyos precisos para el rodillo y se distanciarán en más de cinco metros (> 5 m) las juntas transversales de franjas de extensión adyacentes.
En el caso de mezclas tipo BBTM A, la densidad alcanzada deberá ser superior al noventa y ocho por ciento (> 98%) de la densidad de referencia obtenida, conforme a lo indicado en el epígrafe 543.9.3.2.1.
En el caso de mezclas tipo BBTM B, con espesores iguales o superiores a dos centímetros y medio (2,5 cm), el porcentaje de huecos en mezcla no podrá diferir en más de dos puntos porcentuales (2) del obtenido como porcentaje de referencia de acuerdo a lo indicado en el epígrafe 543.9.3.2.1.
En el caso de mezclas tipo BBTM B, con espesores inferiores a dos centímetros y medio (< 2,5 cm), como forma simplificada de determinar la compacidad alcanzada en la unidad de obra terminada, se podrá utilizar la relación obtenida en el preceptivo tramo de prueba entre la dotación media de mezcla y el espesor de la capa.
Salvo autorización expresa del Director de las Obras, no se permitirá la puesta en obra de la mezcla bituminosa:

Cuando la temperatura ambiente a la sombra, sea inferior a ocho grados Celsius (< 8 ºC), con tendencia a disminuir. Con viento intenso, después de heladas, y especialmente sobre tableros de puentes y estructuras, el Director de las Obras podrá aumentar el valor mínimo de la temperatura.
Cuando se produzcan precipitaciones atmosféricas.
Se podrá abrir a la circulación la capa ejecutada tan pronto alcance una temperatura de sesenta grados Celsius (60 ºC), evitando las paradas y cambios de dirección sobre la mezcla recién extendida hasta que ésta alcance la temperatura ambiente.

Puesta en obra
Extensión
Antes de verter la mezcla del elemento de transporte en la tolva de la extendedora o en el equipo de transferencia, se comprobará su aspecto y se medirá su temperatura, así como la temperatura ambiente para tener en cuenta las limitaciones que se fijan en el apartado 543.8 de este Pliego.

Compactación
Se comprobará la composición y forma de actuación del equipo de compactación, verificando:
Que el número y tipo de compactadores son los aprobados.
El funcionamiento de los dispositivos de humectación, limpieza y protección.
El lastre, y peso total de los compactadores.
El número de pasadas de cada compactador.
Al terminar la compactación se medirá la temperatura en la superficie de la capa, con objeto de comprobar que se está dentro del rango fijado en la fórmula de trabajo.
En mezclas tipo BBTM B y en mezclas drenantes, se comprobará, con la frecuencia que sea precisa, la permeabilidad a temperatura ambiente de la capa una vez finalizada la compactación (norma NLT-327), que se comparará con la obtenida en el tramo de prueba.

Control de recepción de la unidad terminada
Se considerará como lote, que se aceptará o rechazará en bloque, al menor que resulte de aplicar los tres (3) criterios siguientes:
Quinientos metros (500 m) de calzada.
Tres mil quinientos metros cuadrados (3 500 m2) de calzada.
La fracción construida diariamente.
En el caso de las mezclas tipo BBTM A, de cada lote se extraerán testigos en puntos aleatoriamente elegidos, en número no inferior a tres (< 3) y se determinará la densidad aparente de la probeta y el espesor de la capa.
En mezclas tipo BBTM B, con espesores iguales o superiores a dos centímetros y medio (≥ 2,5 cm), de cada lote se extraerán testigos en puntos aleatoriamente elegidos, en número no inferior a tres (< 3) y se determinará su espesor, densidad aparente y porcentaje de huecos.
En el caso de las mezclas tipo BBTM B, con espesores inferiores a dos centímetros y medio (< 2,5 cm), se comprobará la dotación media de mezcla por división de la masa total de los materiales correspondientes a cada carga, medida por diferencia de peso del camión antes y después de cargarlo, por la superficie realmente tratada, medida sobre el terreno. Para ello se deberá disponer de una báscula convenientemente contrastada.
En mezclas drenantes se extraerán testigos en puntos aleatoriamente situados, en número no inferior a tres (< 3), y se determinarán su espesor y contenido de huecos (norma UNE-EN 12697-8), y densidad aparente (norma UNE-EN 12697-6), considerando las condiciones de ensayo que figuran en el Anexo B de la norma UNE-EN 13108-20.
Se realizará la comprobación de adherencia entre capas (norma NLT-382) a la que hace referencia el artículo 531 de este Pliego, en todos los tipos de mezclas objeto de este artículo sobre los testigos extraídos.
Se controlará además diariamente la medida de la macrotextura superficial (norma UNE–EN 13036-1) en tres (3) puntos del lote aleatoriamente elegidos. Si durante la ejecución del tramo de prueba se hubiera determinado la correspondencia con un equipo de medida mediante texturómetro láser, se podrá emplear el mismo equipo como método rápido de control.
Se controlará la regularidad superficial, en tramos de mil metros de longitud (1 000 m), a partir de las veinticuatro horas (24 h) de su ejecución mediante la determinación del Índice de Regularidad Internacional (IRI) (norma NLT-330), calculando un solo valor del IRI para cada hectómetro (hm) del perfil auscultado, que se asignará a dicho hectómetro (hm), y así sucesivamente hasta completar el tramo medido que deberá cumplir lo especificado en el epígrafe 543.7.3. En el caso de que un mismo tramo se ausculte más de un perfil longitudinal (rodada derecha e izquierda), las prescripciones sobre el valor del IRI establecidos en el epígrafe 542.7.3 se deberán verificar independientemente en cada uno de los perfiles auscultados en cada rodada. La comprobación de la regularidad superficial de toda la longitud de la obra, en capas de rodadura, tendrá lugar antes de la puesta en servicio.
Se comprobará la resistencia al deslizamiento de las capas de rodadura de toda la longitud de la obra (norma UNE 41201 IN) antes de la puesta en servicio y, si no cumple, una vez transcurrido un (1) mes de la puesta en servicio de la capa.

En mezclas discontinuas BBTM A
La densidad media obtenida en el lote, no podrá ser inferior a la especificada en el epígrafe 543.7.1 Si fuera inferior, se procederá de la siguiente manera:
Si es superior o igual al noventa y cinco por ciento (≥ 95%) de la densidad especificada, se aplicará una penalización económica del diez por ciento (10%) a la capa de mezcla bituminosa correspondiente al lote controlado.
Si es inferior al noventa y cinco por ciento (< 95%) de la especificada, se demolerá mediante fresado la capa de mezcla bituminosa correspondiente al lote controlado, y se repondrá con un material aceptado por el Director de las Obras, por cuenta del Contratista. El producto resultante de la demolición será tratado como residuo de construcción y demolición, según la legislación ambiental vigente, o empleado como indique el Director de las Obras, a cargo del Contratista.
Adicionalmente, no se admitirá que más de un (> 1) individuo de la muestra ensayada del lote presente un valor inferior al prescrito en más de dos (2) puntos porcentuales. De no cumplirse esta condición se dividirá el lote en dos (2) partes iguales y se tomarán testigos de cada uno de ellos, aplicándose los criterios descritos en este epígrafe.

En mezclas discontinuas BBTM B
Espesores iguales o superiores a dos centímetros y medio (2,5 cm)
La media del porcentaje de huecos en mezcla no diferirá en más de dos (> 2) puntos porcentuales de los valores establecidos en el epígrafe 543.7.1. Si no se cumpliera esta condición, se procederá de la siguiente manera:
Si difiere en menos de cuatro (< 4) puntos porcentuales, se aplicará una penalización económica del diez por ciento (10%) a la capa de mezcla bituminosa correspondiente al lote controlado.
Si difiere en más de cuatro (> 4) puntos porcentuales, se demolerá mediante fresado la capa de mezcla bituminosa correspondiente al lote controlado y se repondrá por cuenta del Contratista.

Espesores inferiores a dos centímetros y medio (< 2,5 cm)
La dotación media de mezcla obtenida en el lote, conforme a lo indicado en el epígrafe 543.9.4, no será inferior a la especificada en el epígrafe 543.7.1. Si fuera inferior, se procederá de la siguiente manera:
Si es inferior al noventa y cinco por ciento (< 95%) de la especificada, se fresará la capa de mezcla bituminosa correspondiente al lote controlado y se repondrá por cuenta del Contratista.
Si no es inferior al noventa y cinco por ciento (95%) de la especificada, se aplicará una penalización económica del diez por ciento (10%) a la capa de mezcla bituminosa correspondiente al lote controlado.
Adicionalmente, no se admitirá que más de un (1) individuo de la muestra ensayada presente un resultado que difiera de los establecidos en más de tres (> 3) puntos porcentuales. De no cumplirse esta condición se dividirá el lote en dos (2) partes iguales y se tomarán testigos de cada uno de ellos, aplicándose los criterios descritos en este epígrafe.

MEDICIÓN Y ABONO

La preparación de la superficie existente se considerará incluida en la unidad de obra correspondiente a la construcción de la capa inferior, y por tanto, no habrá lugar a su abono por separado. Únicamente cuando dicha capa se haya realizado mediante otro contrato, se podrá abonar la comprobación y, en su caso, reparación de la superficie existente por metros cuadrados (m2) realmente ejecutados.
La fabricación y puesta en obra de una capa de rodadura de mezcla bituminosa discontinua o drenante, con el espesor mínimo previsto en los Planos de Proyecto, se abonará por metros cuadrados (m2) obtenidos multiplicando la anchura señalada para la capa en los Planos del Proyecto por la longitud realmente ejecutada. Este abono incluirá los áridos, el polvo mineral, las adiciones y todas las operaciones de acopio, preparación, fabricación, puesta en obra y terminación. No serán de abono las creces laterales no previstas en los Planos de Proyecto.

1.44 BORDILLO DE HORMIGÓN

DEFINICIÓN

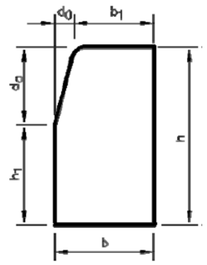
Se definen como bordillos aquellos elementos prefabricados de hormigón de doble capa, rectos, de forma prismática, macizos, y con una sección transversal condicionada por las superficies exteriores de distinta naturaleza, a las que delimita.

MATERIALES
El bordillo por un núcleo de hormigón y una capa de mortero de acabado en su cara vista (doble capa), estando esta completamente unida al hormigón del núcleo.
Para los bordillos prefabricados de hormigón, en su fabricación se utilizarán hormigones con áridos procedentes de machaqueo, cuyo tamaño máximo será de veinte (20) milímetros, y con cemento CEM-I/32.5. y cumplirán las condiciones exigidas en la Norma UNE 1340 (2004).
Los bordillos no presentarán coqueras, desportilladuras, exfoliaciones, grietas ni rebabas en la cara vista.
La forma y dimensiones de los bordillos serán las señaladas en los Planos.

Las dimensiones se ajustarán a las de la tabla:

Dimensiones y tolerancias. Bordillo y pieza complementaria rígola de hormigón (cm)

	Altura		Anchura		Longitud	DIBUJO 1	
	h±0,5	h_1±,5	b±0,3	b_1±0,3	L±0,5	d_a±0,5	d_0±0,5
A1 20X14	20	17	14	11	100	3	3
A2 20X10	20	19	10	9	100	1	1



	Altura		Anchura		Longitud	DIBUJO 1	
	h±0,5	h_1±,5	b±0,3	b_1±0,3	L±0,5	d_a±0,5	d_0±0,5
A3 20X8	20	-	8	-	100	R = 2±0,3	
A4 20X8	20	-	8	-	100	R = 4±0,3	
C2 30X22	30	16	22	19	100	14	3
C3 28X17	28	14	17	14	100	14	3
C5 25X15	25	11	15	12	100	14	3
C6 25X12	25	11	12	9	100	14	3
C7 22X20	22	12	20	4	100	10	16
C9 13X25	13	7	25	6	100 ó 50	6	19
R2 14X25	14	11	25	-	100 ó 50	3	25

Serán de calidad: “Doble capa”, de los tipos definidos en los planos y presupuesto del proyecto.
En cuanto a absorción de agua deberán cumplir:
• El valor medio del coeficiente de absorción de agua de la muestra CA, no será mayor que el 9% en masa.
• El valor individual del coeficiente de absorción de agua de cada probeta que compone la muestra Ca, no será mayor que el 11,0 % en masa.
Los bordillos serán de clase 2 marcado T de resistencia característica a flexión 5 Mpa.
Los bordillos tendrán una resistencia a flexión igual o superior a los valores indicados para cada clase según la tabla 4.
Este requisito será satisfactorio cuando, ensayados los tres bordillos que componen la muestra, se cumplan los dos siguientes valores:
-El valor medio de la resistencia a flexión de la muestra, T, será igual o superior a los indicados para su clase en la tabla 4.
-Los valores individuales de la resistencia a flexión, Tn, serán iguales o superiores a lo indicado para su clase en la tabla 4.

Clase	Resistencia característica Característica a la flexión MPa	Mínimo a la resistencia característica a la flexión MPa
S	3,5	2,8
T	5,0	4,0
U	6,0	4,8

Para las secciones normalizadas, estos requisitos se cumplirán si la carga de rotura (valor medio e individual), es igual o superior a los valores indicados en la tabla 5.
Tabla 5-Carga de rotura (KN)

Tipo	Clase S		Clase T		Clase U	
	Valor medio	Valor individual	Valor medio	Valor individual	Valor medio	Valor individual
A1 20x14	11,14	8,91	15,91	12,73	19,09	15,27
A2 20x10	5,79	4,63	8,28	6,62	9,93	7,94
A3 20x8	3,71	2,97	5,30	4,24	6,36	5,09
A4 20x8	3,43	2,74	4,90	3,92	5,89	4,71
C3 30x22	40,05	32,04	57,21	45,77	68,66	54,93
C3 28x17	21,94	17,55	31,34	25,07	37,61	30,09
C5 25x15	14,96	11,97	21,38	17,10	25,65	20,52
C6 25x12	9,39	7,51	13,42	10,74	16,10	12,88

Estos valores se refieren a la longitud normalizada de 100 cm.
Se comprobará el desgaste por abrasión según Norma UNE 1340 siendo el resultado satisfactorio cuando ninguno de los tres bordillos que compone una muestra dé un valor individual mayor de 23mm.
La longitud mínima de las piezas será de un (1) metro.
No se admitirá la utilización de piezas partidas, salvo por indicación expresa de la
Dirección de Obra.

EJECUCION
Los bordillos a utilizar entre aparcamiento calzada será del tipo A1 14x20, con cimiento de hormigón HM-20/P/30/IIb, y unidos por medio de junta de mortero de cemento M-7,5/CEM.
Una vez determinadas y replanteadas las alineaciones y rasantes en que hayan de situarse, se procederá a su colocación sobre el cimiento de hormigón manteniendo un espacio entre piezas no superior a 1,5 cm. Su rejuntado se efectuará con anterioridad a la ejecución del pavimento que delimiten.
Los cortes que se realicen en los bordillos lo serán por serrado.
Se extremará el cuidado, en todo caso, para asegurar la adecuada limpieza de las piezas colocadas.

CONTROL DE CALIDAD
Cuando los bordillos suministrados estén amparados por un sello o marca de calidad oficialmente reconocida por la administración, la Dirección de Obra podrá simplificar el proceso de control de recepción, hasta llegar a reducir el mismo a la observación de las características de aspecto, y a la comprobación de marcado.
La comprobación de aspecto se realizará de la forma especificada en la Norma UNE 1340 (2004).
Cuando las piezas suministradas no estén amparadas por sello o marca de calidad oficialmente homologada por la administración, serán obligatorias las pruebas de recepción indicadas a continuación, salvo instrucción expresa de la dirección de obra:

- Comprobación del marcado
- Comprobación de aspecto y acabado
- Características geométricas
- Absorción de agua
- Resistencia a flexión
- Resistencia a compresión del hormigón del cimiento: 1 por cada 500 m

La comprobación de estas características debe cumplir con lo especificado en la Norma UNE 1340 (2004), así como sus condiciones de aceptación o rechazo.
En caso de aceptación de un suministro, queda condicionada la aceptación de cada uno de los lotes que a continuación se vayan recibiendo en obra, al resultados de los ensayos de control. El plan de control se establecerá determinando tantas tomas de muestras como número de lotes se hayan obtenido. Los ensayos de control se realizarán con muestras al azar sobre los suministros y sus pruebas han de cumplir también con lo especificado en la Norma UNE 1340 (2004).
Si los resultados obtenidos cumplen las prescripciones exigidas para cada una de las características, se aceptará el lote y de no ser así, el Director de Obra decidirá su rechazo o depreciación a la vista de los resultados de los ensayos realizados

MEDICIÓN Y ABONO
Se abonarán los metros lineales realmente colocados y medidos en obra, incluyéndose en el precio contratado el replanteo, el hormigón de cimiento, el mortero de rejuntado y la limpieza.

1.45 RIGOLA HORM. A.R. CAZ/ 1000X400X120 cm. ECOGRANIC

DEFINICIÓN Y MEDICIÓN

Rigola CAZ/CC1 1000X400X120 cm. bicapa tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, formada por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxi dos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Asentada sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza. Incluso medios auxiliares. Medida la longitud realmente ejecutada.

1.46 **PAV.LOSA 30X20X4 cm ECOGRANIC**

DEFINICIÓN Y MEDICIÓN

Pavimento Losa 30x20x4 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontami nante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. Medida la superficie ejecutada

1.47 **PAV.LOSA 30X20X8 cm ECOGRANIC**

DEFINICIÓN Y MEDICIÓN

Pavimento Losa 30x20x8 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se realizará por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m^2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.

1.48 **PAV.LOSA 30X20X10,8 cm TRABADO ECOGRANIC**

DEFINICIÓN Y MEDICIÓN

Pavimento Losa 30x20x10,8 cm. trabado bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.

1.49 **PAV.LOSA RECTANG. 60x40x10 ECOGRANIC**

DEFINICIÓN Y MEDICIÓN

Pavimento de losa rectangular 60x40x10 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por pie zas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Nor ma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F. Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

1.50 **PAV.LOSA RECTANG. 60x40x8 ECOGRANIC**

DEFINICIÓN Y MEDICIÓN

Pavimento de losa rectangular 60x40x8 cm. bicapca tipo ecoGranic o equivalente, formado por pie zas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Nor ma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente,sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

1.51 **PAV.LOSA RECTANG. 60x40x5 ECOGRANIC DESCONTAM**

DEFINICIÓN Y MEDICIÓN

Pavimento de losa rectangular 60x40x5 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por pie zas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente,sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosifica ción 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

1.52 **PAV.LOSA RECTANG. 60x40x8 ABOTONADA ECOGRANIC**

DEFINICIÓN Y MEDICIÓN

Pavimento de losa rectangular 60x40x8 cm. bicapa abotonoda tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminan te del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

1.53 **PAV.LOSA RECTANG. 60x40x65 ABOTONADA ECOGRANIC**

DEFINICIÓN Y MEDICIÓN

Pavimento de losa rectangular 60x40x6.5 cm. bicapa abotonoda tipo ecoGranic o equivalente, for mado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad des contaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nive lación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

1.54 **PAV.LOSA RECTANG. 20x20x8 DIRECCIONAL ECOGRANIC ECOGRANIC**

DEFINICIÓN Y MEDICIÓN
Pavimento de losa rectangular 20x20x8 cm. bicapa direccional tipo ecoGranic o equivalente, forma do por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontami nante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nive lación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

1.55 **ARENA DE LECHO PARA BASE DE APOYO DE LOSAS DE HORMIGÓN Y ARENA PARA SELLADO**

La capa de arena de lecho sirve de base de apoyo de los adoquines o losas de hormigón, permitiendo una correcta compactación y nivelación de los mismos. También puede desempeñar una cierta misión drenante, especialmente en el caso de disponer en el frme una capa de base de hormigón magro. La granulometría debe estar comprendida entre 2 y 6 mm y será de río con Certificación CE. Se ha comprobado que el espesor de la capa de arena influye en la funcionalidad del pavimento, en concreto, en la magnitud de las deformaciones permanentes provocadas por el tráfico. Se aconseja un espesor final de 3 cm para esta capa, una vez colocados los adoquines y vibrado el pavimento, por lo cual, el espesor de arena a colocar oscila entre 3 y 5 cm no compactados.

El contenido máximo de materia orgánica y arcilla debe ser inferior al 3 % con una notable ausencia de flnos en su granulometría. De esta forma se garantiza la inalterabilidad de
la capa, evitando la absorción de agua.

Tabla 4. Granulometría de la capa de arena

Tamices según norma UNE 7050	% que pasa por el tamiz
10,00	100
5,00	50 - 85
2,50	10 - 50
1,25	0 - 5

La arena de sílice para sellado y refino ocupa el espacio que queda entre los adoquines, ayuda a confinar los bloques lateralmente y transmite las cargas verticales entre ellos. Su papel en la resistencia y comportamiento del conjunto, es pues fundamental. Aparte de estas funciones básicas, el relleno de las juntas proporciona cierta impermeabilidad al pavimento, disminuyendo la infiltración de agua.

Su tamaño máximo debe ser de 1,25 mm, con un máximo de un 10 % en peso de material fino que pase por el tamiz de 0,08 mm. Conviene que la arena esté seca en el momento de la colocación.

Tabla 5. Granulometría de la arena de sellado

Tamices según norma UNE 7050	% que pasa por el tamiz
10,00	100
5,00	100
2,50	100
1,25	90 - 100
0,630	60 - 90
0,315	30 - 60
0,160	15 - 30
0,080	5 - 10

Las arenas tanto del lecho como las de relleno deben estar libres de sales solubles dañinas u otros contaminantes, que provocarían la aparición de haloeflorescencias. Se recomienda por este motivo, el empleo de arenas lavadas.

CONTROL DE CALIDAD
Se someterá al material empleado al siguiente conjunto de ensayos realizados según anexos de Norma UNE 1338 para asegurar la calidad de ejecución de la unidad:

Análisis granulométrico (NLT 104/91): 1 cada lote suministrado.
Contenido de materia orgánica (NLT 118/98): 1 cada lote suministrado.
Contenido de Humedad. 1 cada lote suministrado.

Además se exigirá certificación CE.

1.56 PAV.CONTINUO HORM.IMPRESO e=25 cm. c/FIB. ACERO

DEFINICIÓN Y MEDICIÓN

Pavimento continuo de hormigón HMF-25/P/20/I, de 25 cm. de espesor, reforzado con fibras de acero con terminación en gancho dosificación 20 kg/m^3, diámetro 0,75 mm., longitud 50 mm. con una resistencia a tracción de 1200 N/mm², tipo 1 según UNE-EN 14889-1, con mallazo de acero 15x15x6 colocado a 1/3 de la cara superior de la solera con separadores para controlar retracción, endurecido, enriquecido superficialmente y con acabado impreso en relieve mediante estampación de moldes de goma, sobre explanada estabilizada consolidada y regada previamente, i/preparación de la base, extendido, regleado, nivelado del hormigón según cotas y pendientes de proyecto, vibrado, aplicación de aditivos, impresión, curado, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad, tipo Paviprint o equivalente. Incluso encofrado de madera para juntas de construcción transversales y p.p de acero en pasadores de conexión entre losas, de longitud 45 cm, diámetro 32 mm. y separación de 30 cm de centro a centro y 15 cm de centro a borde, ubicándolos en la mitad del espesor de la losa. P.p. de juntas de contracción a una distancia má xima de 4,50 metros, aserrado de las mismas (entre las 6 y 24 horas posteriores a la puesta en obra del hormigón) con ancho 3-5 mm. y profundidad entre 1/3 y 1/4 del espesor de la losa. Medida la superficie realmente ejecutada.

1.57 TUBERÍA DE SANEAMIENTO (P.V.C. DOBLE CORRUGADO)

DEFINICIÓN
Corresponde esta unidad a las conducciones tubulares de sección circular que constituyen los colectores para la evacuación de aguas pluviales y residuales.
Es de aplicación el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones, aprobado por Orden del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 15 de septiembre de 1986, en adelante P.T.S. y Normativa La norma de producto correspondiente a las tuberías de PVC corrugado es la UNE-EN 13476: “Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación y saneamiento enterrado sin presión”

MATERIALES
Redes de alcantarillado urbano, colectores de aguas residuales y pluviales, colectores interceptores, emisarios, drenajes, etc. En general conducciones para el transporte de agua y otros líquidos por gravedad (tuberías industriales, sustitución de acequias de regadío, etc.).
La tubería poseerá el certificado de calidad. Se emplearán tuberías de saneamiento de:

Tuberías de PVC con pared estructurada de doble capa, lisa interior y corrugada exterior: diámetros nominales (en mm) DN160 – DN1200, en 6 y 3m de longitud. Rigidez nominal SN8 (≥ 8 kN/m2).
• Piezas especiales en PVC para toda la gama de diámetros: manguitos, codos, derivaciones, ampliaciones y tapones. Piezas corrugadas SN8 en DN630 a DN1200.
• Acometidas mediante clips elastoméricos para toda la gama de diámetros, clips mecánicos con junta elástica (DN160 y 200 en colectores DN315), y entronques pegados a 45º y 90º para colectores hasta DN500. Se incluyen también fresas para taladros DN160, 200 y 250.
• Pozos de registro prefabricados con los pates instalados, en diámetros DN800, 1000 y 1200, y profundidades de hasta 9m. Las conexiones con el colector pueden realizarse mediante acometidas directas en el cuerpo del pozo, mediante base registrable en la clave del colector, recto o con cambio de dirección, y mediante piezas para entronque con paso total. Se incluyen también arquetas y pozos de inspección en DN600 y DN800.
• Pueden fabricarse asimismo una amplia gama de arquetas y pozos a medida para múltiples aplicaciones: toma de muestras, separadores de grasas, arquetas sifónicas, pozos de resalto, etc.

Los tubos se clasificarán en función de la rigidez nominal (SN) obtenida según el método de ensayo de rigidez definido en la Norma DIN-53769 en:

-SN-5000 N/m²
-SN-10.000 N/m²

La determinación del valor SN del tipo de la tubería a instalar será función de las características siguientes:

-Suelo natural
-Material de relleno
-Profundidad de la instalación.

Las tuberías de P.V.C. aptas para redes de saneamiento deberán tener las siguientes características incluidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones del M.O.P.T.

• Densidad de 1.35 1.46 Kg/dm³
• Coeficiente de dilatación de 60 a 80 millonésimas por grado centígrado.

• Temperatura de reblandecimiento >= 79º C
• Resistencia a tracción simple >=500 Kp/cm2
• Alargamiento a la rotura >= 80%
• Absorción de agua >= 40% gr/m2
• Opacidad <= 0,2 %
• Los tubos se presentarán marcados como mínimo con los siguientes datos:
- Marca del fabricante.
- Diámetro nominal.
- Material constitutivo (P.V.C.)
- La Norma UNE de acuerdo a la cual ha sido fabricado 1456-1
- Fecha de fabricación

Los ensayos a los que se les someterá serán los siguientes:

Comportamiento al calor .....UNE 1452-2 :2004
Resistencia al impacto.....UNE 1452-2 :2004
Resistencia a presión hidráulica interior en función del tiempo .....UNE 1452-2 :2004
Ensayo de flexión transversal.....UNE 1452-2 :2004
Ensayo de estanqueidad.....UNE 1452-2 :2004

Cualquier otro material a emplear en tuberías de saneamiento deberá cumplir con las prescripciones exigidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones del MOPT.

EJECUCIÓN
La manipulación de los tubos en obra deberá hacerse sin que sufran golpes o rozaduras. Cuando se considere oportuno sus cabezas deberán protegerse adecuadamente.
El Constructor deberá someter a la aprobación de la Dirección Técnica el procedimiento de descarga y manipulación de los tubos.
No se admitirán para su manipulación dispositivos formados por cables desnudos ni por cadenas que estén en contacto con el tubo. Es conveniente la suspensión por medio de bragas de cinta ancha con el recubrimiento adecuado.
Para la apertura de la zanja se recomienda que no transcurran más de ocho (8) días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería. En caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar veinte (20) centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.
Las zanjas se abrirán perfectamente alineadas en planta y con la rasante uniforme. El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento pueda suponer un riesgo para los trabajadores.
Una vez comprobada la rasante del fondo de la zanja, se procederá a la ejecución de la cama de asiento de material granular o de hormigón, según se indique en los planos, de las características, dosificación y compactación que en ellos figure.
Las tuberías de saneamiento irán colocadas según sección tipo indicada en los planos de detalle
Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua; para ello, y salvo orden en sentido contrario de la Dirección Técnica, se montarán los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos. Al interrumpirse la colocación de la tubería se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe, procediendo no obstante esta precaución a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo por si pudiera haberse introducido algún cuerpo extraño en la misma.

CONTROL DE CALIDAD

De conformidad con lo establecido en el P.T.S., para los tubos de los materiales considerados, se realizarán las siguientes verificaciones y ensayos: examen visual de los tubos y elementos de juntas comprobando dimensiones y espesores, ensayo de estanqueidad y ensayo de aplastamiento. En el caso de los tubos de hormigón en masa y armado y de fibrocemento, se realizará también el ensayo de flexión longitudinal; y en el caso de los tubos de PVC los ensayos de comportamiento al calor, resistencia al impacto y resistencia a la presión hidráulica interior en función del tiempo.
Para la realización de estos ensayos se formarán con los tubos lotes de 500 unidades, según su naturaleza, categoría y diámetro.
Si la Dirección Técnica lo considera oportuno, la realización de estos ensayos podrá sustituirse total o parcialmente, por la presentación de un certificado en el que se expresen los resultados satisfactorios de los ensayos del lote al que pertenecen los tubos. Asimismo este certificado podrá no ser exigido si el fabricante posee un sello de calidad oficialmente reconocido.

De la tubería instalada

-Comprobación geométrica

Se comprobará la perfecta alineación en planta de los tubos comprendidos entre pozos de registro consecutivos.
Altimétricamente la adaptación a la rasante proyectada será asimismo perfecta, siendo preceptiva la comprobación por parte de la Dirección Técnica de la nivelación de la totalidad de los tramos.
Comprobaciones que se efectuarán sobre los tubos, y en el caso de que éstos se dispongan sobre soleras de hormigón, se comprobará la nivelación de éstas. Las tolerancias, si la Dirección Técnica no establece otras, son las siguientes: la diferencia entre las pendientes real y teórica de cada tubo, expresadas en tanto por uno, no será superior a dos milésimas, cuando la pendiente teórica sea igual o superior al cuatro por mil; si es inferior, el valor de la pendiente real estará comprendido entre la mitad y una vez y media el de la pendiente teórica. Por otra parte, para evitar una acumulación de desviaciones del mismo signo que resulte excesiva, se establece que el valor absoluto de la diferencia entre el valor de la cota alcanzada en cualquier pozo de registro, o en puntos que se determinen cuya interdistancia no supere los cincuenta metros, y el valor de la cota teórica correspondiente expresado en centímetros, no será superior al de la pendiente teórica del tramo inmediato aguas abajo expresada en tanto por mil y en ningún caso la diferencia será superior a cinco centímetros.

-Comprobación de la estanqueidad

Se realizará en los tramos que determine la Dirección Técnica. La prueba de un determinado tramo requiere que las juntas de los tubos están descubiertas, que el pozo situado en el extremo de aguas arriba del tramo a probar esté construido y que no se hayan ejecutado las acometidas.
La prueba se realizará obturando la entrada de la tubería en el pozo de aguas abajo y la entrada al pozo de aguas arriba. A continuación se llenarán completamente de agua la tubería y el pozo de aguas arriba. Transcurridos treinta minutos del llenado se inspeccionarán los tubos, las juntas y el pozo, comprobándose que no hay pérdida de agua. Si se aprecian fugas durante la prueba, el Constructor las corregirá procediéndose a continuación a una nueva prueba.
Comprobación del funcionamiento y del remate de las obras de fábrica Finalizada la obra y antes de la recepción, se comprobará el correcto remate de las obras de fábrica y el buen funcionamiento de la red, vertiendo agua por medio de las cámaras de descarga o por cualquier otro sistema.

MEDICIÓN Y ABONO
La tubería de saneamiento se abonará por metros lineales realmente ejecutados, incluyéndose la excavación y transporte de materiales resultantes a vertedero, cama y relleno de arena, tubería y accesorios necesarios, totalmente terminado.
La medición se realizará sobre el eje de la tubería sin descontar los tramos ocupados por los accesorios.

1.58 POZOS DE REGISTRO

DEFINICIÓN
Elementos de la red de saneamiento que permiten el acceso para su inspección y vigilancia.

MATERIALES
La solera estará constituida por hormigón moldeado “in situ” tipo HM-20/P/20/IIa, los anillos serán de hormigón prefabricado fck 40 N/mm² de diámetro interior 110 cm. que reúnan las características necesarias para que la estanqueidad esté asegurada.
Se definen como tal aquellos elementos constructivos de hormigón fabricados en taller, que se colocan o montan una vez fraguados. Incluye aquellos elementos que hayan sido proyectados como prefabricados o cuya fabricación ha sido propuesta por el Constructor y aceptada por la Dirección de la Obra,

Salvo indicación en contra en planos, los materiales a emplear en su confección serán los siguientes:
-Hormigón prefabricado fck 40 N/mm²
-Armadura acero B-500S.

Los elementos prefabricados se ajustarán totalmente a la forma, dimensiones y características mecánicas especificadas en los Planos. Si el Constructor pretende modificaciones de cualquier tipo, su propuesta debe ir acompañada de la justificación de que las características de la unidad propuesta igualan o mejoran las especificadas en proyecto. La aprobación de la Dirección de Obra no libera al Constructor de la responsabilidad que le corresponde por la justificación presentada.
Las tapas serán de fundición dúctil de diámetro interior 600 mm, D-400, cumplirán la UNE 124:2000 con una carga de rotura de 40 Tn.
Para acceder a los pozos se dispondrán pates cada 30 cm, que serán de acero, e irán revestidos con una capa protectora de polipropileno, siendo su forma y dimensiones las que figuran en los planos.

EJECUCIÓN
Las características geométricas de los pozos de registro son las establecidas en el correspondiente plano de detalles.
La completa ejecución de esta unidad requiere la adecuada canalización del fondo del elemento, de forma que quede asegurado su correcto funcionamiento hidráulico; la formación de las mesetas; la instalación de pates y la colocación de la tapa a la cota definitiva.
Los pates se colocarán de manera que queden todos ellos en una misma vertical, separados entre sí 0,30 metros.
Las longitudes de empotramiento de los pates en las obras de fábrica serán de setenta y cinco (75) milímetros, para elementos prefabricados.

CONTROL DE CALIDAD
En el programa de ensayos del plan de control de calidad de la obra e incluirán determinaciones de la resistencia a compresión del hormigón empleado tanto en soleras como en alzados.

MEDICIÓN Y ABONO
El abono de los pozos de registro se hará por unidades realmente ejecutadas, incluso anillos, pates, tapas, solera, etc..., totalmente terminados.

1.59 IMBORNAL SIF. CODO PVC D.200 mm. C/EXC. Y RELL.HORM. REG. D400.

Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, de arqueta dividida en 40x40 y 30x30 cm. interiores y 70 cm. de profundidad; construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibida con mortero de cemento M-5, sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20 de 10 cm. de espesor; instalación de sifón de tubo de polipropileno y codo de PVC d. 200 mm. en partición interior; enfoscado con mortero de cemento M-5 y bruñido interior con mortero de cemento.

Rejilla cóncava cuadrada de fundición dúctil y recogida puntual DEDRA 400 PMR (Personas con movilidad reducida, espacio entre barrotes <2 cm.) o equivalente, Clase D400 según Norma Europea de Producto EN 124 para calzadas de Tráfico Medio, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR FRANCIA Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AE NOR, paso libre 400x400mm, exterior de marco 600x600mm, marco reforzado de altura 127 mm, peso total 56,2 kg, peso rejilla 22,5 kg, superficie de absorción 11,3 dm2, rejilla abisagrada / articulada al marco con sistema de ejes prisioneros, apertura de 0º a 130º con apoyo mecánico, resistencia a las exigencias del tráfico sin riesgo de levantamiento de la rejilla ni ruidos gracias a un sistema de dos apoyos cónicos verticales opuestos a la articulación, más la presencia de apéndices elásticos que realizan un acerrojado automático de la reja sobre el marco, sistema ergonómico de apertura mediante barra estándar, marco provisto con medios de anclaje y perfil recto en forma de L en sus cuatro lados, para instalación directa de la rejilla con apoyo completo sobre arqueta del mismo paso libre, y con apertura para limpieza sobre el lado interior.

Dispositivo de acceso TRUCK 300 de EJ o equivalente de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase D400 según norma EN-124:2015, con certificación NF, apertura libre 300x300mm,dimensión exterior 440X440 mm, altura 76 mm. Peso del conjunto 26,22 kg (peso tapa 14,8 kg). Tapa de 361x351 mm con relieve antideslizante tipo 4L patentado, equipada con un orificio de llave BS para manipularla con la ayuda de una llave BA1. Aseguramiento tapa/marco por faldas de contraapoyo. Marco cuadrado monobloque moldeado, provisto de soporte elástico polietileno clipado sobre el marco permitiendo estabilidad, ausencia de desplazamiento y ruido. La forma de la base del marco garantiza un buen agarre en la instalación. El marco va equipado con 4 orificios para anclar con clavijas 16 mm si necesario. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante.

Con p.p. de medios auxiliares, incluida excavación, relleno perimetral con hormigón, relleno con ma terial granular y compactación del trasdós de la obra de fábrica, conexiones de tuberías y retirada de escombros a vertedero.

CONTROL DE CALIDAD
En el programa de ensayos del plan de control de calidad de la obra se incluirán determinaciones de la resistencia a compresión del hormigón empleado en la construcción de estos elementos.

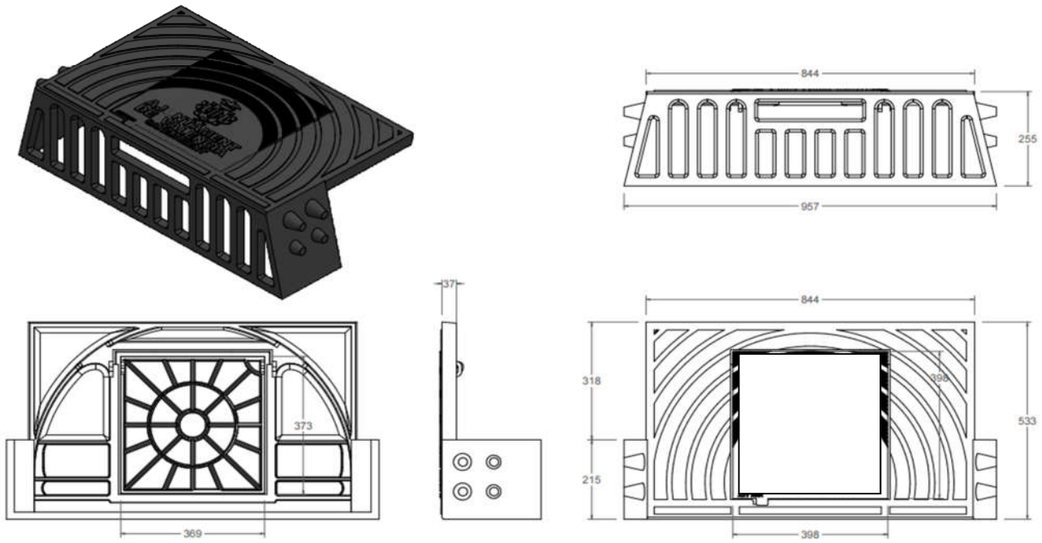
MEDICIÓN Y ABONO
Los sumideros se abonarán por unidades realmente ejecutadas.
El precio de estas unidades comprende el elemento completo, excavación y retirada de tierras, arqueta y rejilla, arqueta sinfónica, incluso la conducción de conexión que enlaza el sumidero con la red existente.

1.60 Canal MultiV + R150G10R + rejilla FNHX150RGDM fund. dúctil

ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA MULTIV+150 o equivalente, para recogida de aguas pluviales, modelo R150G10R, ancho exterior 186mm, ancho interior 150mm y altura exterior 220mm, con perfiles de acero galvanizado para protección lateral. 2 Ud. de rejilla de Fundición Dúctil Nervada Antitacón, modelo FNHX150RGDM, con clase de carga D-400, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla Rapidlock® con 8 puntos de fijación por ML. Colocado y acodalado del canal con mortero de resina termoendurecida, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento. Medida la unidad totalmente terminada.

1.61 SUMIDEROS BUZON ABSORVEDEROS.

DEFINICIÓN
Elementos de la red de saneamiento, constituidos por una arqueta cubierta por una rejilla, que tienen como finalidad reunir las aguas superficiales para su incorporación a la red. Incluso arqueta sinfónica.



COLOCACIÓN EN BORDILLO:
Modelo metálico prefabricado: Cumplirá que el cajón será prefabricado de hormigón fck 40 N/mm², las dimensiones 92/92/63 y 62/59/5 , rejilla con tragadero y arqueta monobloque articulada en fundición dúctil de 250 KN y 51 Kg, revestido de pintura.
Modelo recoge aguas, rejilla con tragadero y arqueta monobloque articulada en fundición dúctil de 250 KN y 76 kg , revestido de pintura, siendo el cajón prefabricado de hormigón fck 40 N/mm² de dimensiones 92/92/63 y 62/59/58.

EJECUCIÓN
Las características geométricas de los sumideros son las que figuran en el correspondiente plano de detalles.
Están comprendidas en la ejecución de esta unidad la excavación por cualquier medio requerido para la construcción de la arqueta y su conexión y la retirada a vertedero de las tierras extraídas.
La completa ejecución de esta unidad comprende la de los oportunos remates y la colocación de la rejilla a la cota definitiva, que en el caso de sumideros situados en borde de calzada, será 2 centímetros inferior a la que correspondería según las rasantes teóricas definidas.

CONTROL DE CALIDAD
En el programa de ensayos del plan de control de calidad de la obra se incluirán determinaciones de la resistencia a compresión del hormigón empleado en la construcción de estos elementos.

MEDICIÓN Y ABONO
Los sumideros se abonarán por unidades realmente ejecutadas.
El precio de estas unidades comprende el elemento completo, excavación y retirada de tierras, arqueta y rejilla, arqueta sinfónica, incluso la conducción de conexión que enlaza el sumidero con la red existente.

1.62 ACOMETIDA A LA RED ALCANTARILLADO

DEFINICIÓN
Esta unidad consiste en el conjunto de operaciones necesarias para la implantación de la conducción de acometida de un usuario a la red de saneamiento, directamente a pozo, que es la forma ordinaria.

MATERIALES
El lecho de asiento será de arena lavada.
La conducción será de PVC compacto PN-6 según UNE 1456-2:2004, de veinte (20) centímetros de diámetro mínimo, con juntas de manguito y cumplirá lo establecido en el correspondiente artículo de este pliego. Su pendiente no será inferior al 2%.

EJECUCIÓN
Las actuaciones comprendidas en esta unidad son consideradas en otros artículos de este pliego, por lo que serán ejecutadas de acuerdo con lo previsto en éstos.

MEDICIÓN Y ABONO
Las acometidas se abonarán por unidades realmente construidas medidas en obra.

En el precio de esta unidad se incluye la excavación, la entibación, la conducción con su lecho de arena, el relleno compactado realizado con materiales procedentes de la excavación y la retirada de productos sobrantes.

1.63 CARACTERÍSTICAS DE LAS TUBERÍAS Y ACCESORIOS EMPLEADOS

Antes del comienzo de los trabajos, el contratista presentará a la dirección de obra la relación de los materiales a utilizar en los trabajos relativos a la infraestructura hidráulica contemplada en el presente proyecto para su aprobación y aceptación antes de su instalación.

El listado de materiales deberá contar con el visto bueno del Servicio Municipal de Aguas, a fin de garantizar la plena compatibilidad, requisitos de calidad y garantía con los que forman parte de las instalaciones de titularidad municipal.

ACCESORIOS DE FUNDICIÓN

La fundición empleada para los accesorios será dúctil (nodular o esferoidal) de características especificadas por la Norma UNE-EN 545.

Las características mecánicas se comprobarán sistemáticamente durante el proceso de fabricación, según las especificaciones de las normas ISO 2531 y EN 545.

La clase de espesor de las piezas especiales, con excepción de las tés, será K=12; la clase de espesor de las tés será K=14 en conformidad con la Norma UNE-EN 545.

La brida será orientable para diámetros iguales o menores de 300 mm, y será fija u orientable para diámetros mayores de 300 mm.

El taladrado y dimensión de las bridas vendrá definido por la Norma UNE-EN 1092-2 (ISO 2531), usándose la serie PN 16 bar.

Todas las piezas llevarán de origen las marcas especificadas en la Norma UNE-EN 545.

La unión de los accesorios de fundición será por junta mecánica (también llamada exprés), con una junta de estanqueidad de caucho, EPDM, de características según la norma ISO 4633, y una contrabrida móvil taladrada y sujeta por bulones.

El revestimiento exterior será de cinc metálico aplicado en una capa de 200 g/m^2, recubierta por una capa de pintura bituminosa de 60 micrones de espesor mínimo o por una capa de pintura epoxy con espesor mínimo de 100 micrones.

Si se pide en la lista de piezas, los accesorios de fundición serán protegidos en obra por una manga de polietileno en conformidad con la Norma Internacional ISO 8180-1985; el espesor mínimo de la manga será de 200 micrones.

Las marcas prescritas se harán en relieve con dimensiones apropiadas y se colocarán según la Norma UNE-EN 545.

Las tolerancias admitidas en las longitudes normales de fabricación de tubos y uniones serán las especificadas por la Norma UNE-EN 545.

Las tolerancias de espesor de pared y de espesor de brida serán las especificadas por la Norma UNE-EN 545.

La tortillería utilizada para la instalación de las piezas será de acero al carbono con recubrimiento GEOMET, de calidad 6.8. TORN.GEOMET-500A DIN933 C.6.8+T

TUBOS DE POLIETILENO (PE)

Se utilizará polietileno PE 32 (baja densidad) o PE 100 (alta densidad).

Los tubos de polietileno deberán cumplir la norma UNE 53131 para los tubos PE 32 (baja densidad) y la norma UNE 53965-1 EX y UNE 53966 EX para los tubos PE 100 (alta densidad).

Las uniones entre tubos de polietileno se realizarán por soldadura a tope o mediante elementos electrosoldables.

Los tubos irán marcados exteriormente y de manera visible con los datos exigidos por la norma UNE 53131 para los tubos de polietileno PE 32 y por la norma UNE 53966 EX para los tubos de polietileno PE 100.

Los tubos se clasificarán por su diámetro exterior (diámetro nominal) y la presión nominal de trabajo. Dicha presión de trabajo será de 10 bar para los tubos de polietileno de baja densidad PE 32, y podrá ser de 10 bar (SDR = 17, S = 8) o 16 bar (SDR = 11, S = 5) para los tubos de alta densidad PE 100.

Los diámetros nominales se refieren a los exteriores de los tubos, y las tolerancias serán las admitidas por la norma UNE 53131 para los tubos de polietileno PE 32 y la norma UNE 53966 EX para los tubos PE 100.

Los tubos de polietileno PE 32 serán de color negro. Los tubos de polietileno PE 100, serán de color negro con bandas azules longitudinales. Para diámetros iguales o menores de 63 mm llevarán 3 bandas como mínimo, y para diámetros comprendidos entre 63 y 225 mm llevarán 4 bandas como mínimo.

Los tubos se suministrarán con tapones de protección en ambos extremos.

Los formatos de suministro serán los siguientes:

- PE 32:
  - Para 25 ≤ DN ≤ 40 mm, en rollos de 100 m
  - Para DN = 50 mm, en rollos de 50 m
  - Para DN > 50 mm se utiliza el PE 100
- PE 100:
  - Para 25 ≤ DN ≤ 50 mm, en rollos de 100 m
  - Para 63 ≤ DN ≤ 75 mm, en rollos de 50 m o en barras de 6 m
  - Para 90 ≤ DN < 110 mm, en rollos de 25 m o en barras de 6 m
  - Para DN ≥ 110 mm, en barras de 6 m

ACCESORIOS (FITTING) DE LATÓN PARA TUBO DE POLIETILENO

Todos los accesorios de latón para tubos de polietileno cumplirán las condiciones especificadas por la norma DIN 8076.

Todos los elementos del accesorio, excepto la junta, serán de latón según la norma DIN 17660. La junta será de elastómero EPDM o NBR.

La presión nominal de trabajo de los accesorios de latón para los tubos de polietileno será de 16 bar.

El tipo de unión de los accesorios de latón será una conexión a presión con tuerca de apriete. El anillo de presión tendrá como mínimo 3 dientes.

Los diámetros nominales se refieren a los exteriores de los tubos de polietileno. La serie mínima de diámetros nominales estará comprendida entre 25 y 63 mm.

Los accesorios de latón llevarán inscrita con la marca, la presión nominal de trabajo PN y el diámetro nominal DN de la tubería de polietileno.

Los ensayos a satisfacer son los especificados en las normas UNE-EN 712, UNE-EN 713 y UNE-EN 715. El fabricante presentará la documentación oficial que lo acredite.

Además será necesario realizar el ensayo de corrosión: 240 h en cámara de niebla salina según UNE 112017

TUBERÍA DE FUNDICIÓN

Los tubos estarán provistos de extremos enchufe y liso. La unión será de tipo flexible (también llamada automática) con una junta de estanqueidad de caucho, EPDM, de características según ISO 4633.

La clasificación de los tubos se realizará en función de las series de los espesores. Los tubos a usar, salvo indicación contraria, pertenecen a la serie K = 9 según la norma UNE-EN 545.

El revestimiento interior de mortero de cemento será de características y espesor fijados en la UNE-EN 545.

El revestimiento exterior será de cinc metálico aplicado en una capa mínima de 200 g/m2, recubierta por una capa de pintura bituminosa de 60 micrones de espesor mínimo.

Si se pide en la lista de piezas, los tubos serán protegidos en obra por una manga de polietileno en conformidad con la Norma Internacional ISO 8180-1985; el espesor mínimo de la manga será de 200 micrones.

El tubo se suministrará con tapones de protección.

La longitud de los tubos será de 5,50 o 6 m para diámetros comprendidos entre 60 y 800 mm.

El espesor de los tubos será de clase K=9 en conformidad con la Norma UNE-EN 545.

1.64 CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS DE CIERRE, CONTROL Y REGULACIóN DE LA RED

Antes del comienzo de los trabajos, el contratista presentará a la dirección de obra la relación de los materiales a utilizar en los trabajos relativos a la infraestructura hidráulica contemplada en el presente proyecto para su aprobación y aceptación antes de su instalación.

El listado de materiales deberá contar con el visto bueno del Servicio Municipal de Aguas, a fin de garantizar la plena compatibilidad, requisitos de calidad y garantía con los que forman parte de las instalaciones de titularidad municipal.

Se entiende por elementos de cierre y regulación aquellos elementos cuya maniobra permita aislar las diferentes redes entre sí o bien la extracción de agua de la red para su uso posterior.

Las válvulas se harán servir para la regularización de los caudales, seguridad de las instalaciones y aislamientos de sectores de la red.

En su condición se harán servir únicamente materiales resistentes a la corrosión, a saber: fundición gris, fundición dúctil, bronce, acero fundido, acero inoxidable y caucho.

El cuerpo de estos elementos tendrá que ser bastante resistente para soportar sin deformación las presiones de servicio y las sobrepresiones que se puedan producir, con un mínimo de 16 Kg/cm^2, nominales.

Las válvulas que se tengan que accionar manualmente, tendrán que ser capaces de abrir y cerrar con presión sobre una sola cara sin esfuerzos excesivos.

Tanto los elementos de cierre y regulación se instalan dentro de arquetas de obra, provistas de marco y tapa de dimensiones que permitan la inspección y accionamiento y su desmontaje parcial o total sin derribar la arqueta.

VÁLVULAS DE COMPUERTA

El cuerpo será de fundición dúctil calidad EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1693), recubierto tanto exterior como interiormente por empolvado epoxy con un recubrimiento mínimo de 200 micras según DIN 30677-2.

La compuerta se realizará en fundición dúctil de calidad EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1693) vulcanizada totalmente de elastómero EPDM (incluso el alojamiento de tuerca y el paso del eje), certificado para agua potable.

El eje de maniobra será de acero inoxidable (13% de Cr) forjado en frío y la tuerca de maniobra de latón o bronce.

Las uniones con otros elementos de fontanería se realizará mediante bridas.

El taladrado de las bridas a PN 16 bar será el indicado en la norma UNE-EN 1092-2. La distancia entre bridas estará en conformidad con la norma UNE-EN 558-1, tabla 2 .

Bridas y orificios según EN1092 (ISO 7005-2) PN10/16

El marcado se realizará según la norma UNE-EN 19, o su equivalente ISO 5209.

El sistema de empaquetadura será de triple seguridad, con sellado superior de NBR, un cojinete de poliamida con cuatro juntas tóricas de NBR y un manguito inferior de EPDM.

Contará con una junta EPDM alojada entre cuerpo y tapa.

Tornillería de acero inoxidable A2 sellados con silicona y protegidos por la junta de la tapa.

Ensayos y certificados:

- Prueba hidráulica según EN1074-1 y 2 /EN12266
- Asiento: 1.1 x PN (en bar). Cuerpo 1.5 x PN (en bar). Ensayo del par de cierre
- Certificado para agua potable.

Todas las válvulas se suministrarán con capuchón.

VENTOSAS tres funciones

Se instalarán para evacuación de posibles bolsas de aire.

El cuerpo será de fundición dúctil según la norma EN-GJS-400-15, recubierto tanto exterior como interiormente por empolvado epoxy con un recubrimiento mínimo de 150 micras.

El eje de maniobra de la válvula será en acero inoxidable con 13% de cromo y los flotadores serán de acero latonado revestido de elastómero.

La junta entre el cuerpo y la tapa será de elastómero.

Las uniones con otros elementos de fontanería se realizará mediante bridas.

El cierre se producirá por presión de una bola flotadora de material plástico contra el asiento del cuerpo, o bien por válvula accionada por un flotador interior.

1.65 PRUEBAS PARCIALES PREVIAS A LA PUESTA EN SERVICIO

Aquellos elementos de la instalación que por su naturaleza y forma de funcionamiento permitan la ejecución de pruebas de sus condiciones sin necesidad de poner en servicio del conjunto de la instalación, será objeto de prueba tan pronto se hayan terminado.

En cada caso, el Ingeniero Encargado establecerá de acuerdo con el Contratista, la forma de llevar a cabo dichas pruebas y en caso de no hallarse de acuerdo, decidirá sobre las mismas el Ingeniero Director Técnico de las obras.

PRUEBAS EN ZANJA

Una vez instalada la tubería, antes de su recepción, se procederá a las pruebas preceptivas de presión interior y estanqueidad que se indican, así como a las que se establezcan en el correspondiente pliego particular de la obra.

GASTOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS

Son a cargo del Contratista o, en su caso, del fabricante los ensayos y pruebas obligatorias y los que con este carácter se indiquen en el pliego particular del Proyecto, tanto en fábrica como al recibir el material en obra y con la tubería instalada.

Será asimismo de cuenta del Contratista aquellos otros ensayos y pruebas en fábrica o en obra que exija el Director de obra, si los resultados de los citados ensayos ocasionasen el rechazo del material.

Los ensayos y pruebas que haya que efectuar en los Laboratorios oficiales, designado por la Administración como consecuencia de interpretaciones dudosas de los resultados de los ensayos realizados en fábrica o en la recepción del material en obra como consecuencia de ellos, se rechazasen o se admitiesen, respectivamente los elementos ensayados.

El Contratista está obligado a tomar las medidas oportunas para que el Director de obra disponga de los medios necesarios para realizar las pruebas en zanja prescritas, sin que ello suponga a la Administración gasto adicional alguno.

TUBOS

GENERALIDADES

Las verificaciones y pruebas de recepción se ejecutarán en fábrica, sobre tubos cuya suficiente madurez sea garantizada por los fabricantes y la aceptación o rechazo de los tubos se regulará por lo que se prescribe.

Estas pruebas se efectuarán previamente a la pintura o enlucidos de protección sobre el tubo. Los mecanismos de llaves y fontanería (ventosas, etc.) serán por otra parte, sometidos a prueba de buen funcionamiento.

Las llaves de compuerta serán sometidas a prueba de resistencia y estanqueidad.

Serán obligatorias las siguientes verificaciones y pruebas para cualquier clase de tubos:

1º Examen visual del aspecto general de todos los tubos.
2º Comprobación de dimensiones, espesores y rectitud de los tubos.
3º Pruebas de estanqueidad.
4º Pruebas de rotura por presión hidráulica interior sobre un tubo de cada lote.

Serán pruebas obligatorias, según el tipo de material las siguientes.

En fundición centrifugada:
1º Ensayos de flexión sobre anillos de tubos o ensayo de tracción sobre testigos del material.
2º Ensayo de resilencia sobre testigos del material.

3º Ensayo de dureza Brinell.

LOTES Y EJECUCIóN DE LAS PRUEBAS

El proveedor clasificará el material por lotes de 200 unidades antes de los ensayos, salvo lo dispuesto, para características mecánicas de la fundición.

El Director de obra escogerá los tubos, elementos de juntas o piezas que deberán probarse. Por cada lote de 200 o fracción de lote, si no se llegase en el pedido al número citado se tomarán al menor número de unidades que permitan realizar la totalidad de los ensayos.

En primer lugar se realizarán las pruebas mecánicas, y si los resultados son satisfactorios, se comprobarán las circunstancias primera y segunda citadas y después se procederá a la realización de las pruebas de tipo hidráulico.

Examen visual del aspecto general de los tubos y comprobación de dimensiones, espesores y rectitud de los mismos.

Cada tubo se presentará separadamente, se le hará rodar por dos carriles horizontales y paralelos, con una separación entre ejes igual a los dos tercios (2/3) de la longitud nominal de los tubos. Se examinará por el interior y exterior del tubo y se tomarán las medidas de sus dimensiones, el espesor en diferentes puntos y la flecha para determinar la posible curvatura que pueda presentar.

Los tubos de fundición se golpearán moderadamente para asegurarse que no tienen coqueras ni sopladuras.

PRUEBAS DE LA INSTALACIÓN

La prueba de la instalación se realizarán con anterioridad a la puesta en servicio y en presencia del Servicio Municipal de Aguas, que dará el visto bueno a las mismas.

La presión de prueba, STP, se calculará a partir de la presión máxima de diseño, MDP, considerando los siguientes dos casos:

a) Golpe de ariete calculado en detalle:

STP = MDP + 0,1 (MPa)

b) Golpe de ariete estimado: el menor valor de los valores siguientes:

STP = MDP + 0,5 (MPa)
STP = 1,5 MDP (MPa)

En los casos de impulsiones y grandes conducciones, debe siempre calcularse en detalle el valor del golpe de ariete. Sólo en el caso de redes de distribución puede ser estimado como MDP = 1,2 DP.

La prueba de la tubería instalada recomendada es la que figura en la norma **UNE-EN 805:2000**, cuyo procedimiento puede llevarse a cabo en dos fases: etapa preliminar y etapa principal o de puesta en carga

Estas pruebas se efectuarán siempre en las tuberías antes de realizar los injertos para acometidas domiciliarias o para otros servicios públicos.

Las pruebas de estas acometidas y servicios se podrán realizar por muestreo sobre las existentes en los diversos tramos de que conste la instalación.

La longitud de los tramos de prueba podrá oscilar entre 500 y 1.000 ó incluso 2.000 metros, a criterio del Director de obra.

Etapa preliminar

Se realizará el llenado lento de agua del tramo objeto de la prueba, dejando abiertos todos los elementos que puedan dar salida al aire, los cuales se irán cerrando después y sucesivamente de abajo hacia arriba.

Una vez llena de agua la tubería se debe mantener en esta situación al menos 24 horas.

A continuación, se aumenta la presión hidráulica de forma constante y gradual hasta alcanzar un valor comprendido entre STP y MDP, de forma que el incremento de presión no supere 0,1 MPa por minuto, manteniéndose estos límites durante un tiempo, que dependerá del material de la tubería y será establecido por el proyectista considerando las normas del producto aplicables.

Durante este período de tiempo no debe de haber pérdidas apreciables de agua, ni movimientos aparentes de la tubería.

Etapa principal o de puesta en carga

Una vez superada la etapa preliminar, la presión hidráulica interior se aumenta de nuevo de forma constante y gradual, mediante bombeo, hasta alcanzar el valor de STP de forma que el incremento de presión no supere 0,1 MPa por minuto.

Alcanzado el valor de STP, se desconecta el bombeo, no admitiéndose la entrada de agua, al menos, en una hora.

Posteriormente, mediante manómetro, se mide el descenso de presión durante dicho intervalo, debiendo ser inferior a 0,02 MPa.

A continuación, se eleva la presión en la tubería hasta alcanzar de nuevo el valor de STP suministrando para ello cantidades de agua y midiendo el volumen final suministrado, debiendo ser éste inferior al valor dado por la expresión siguiente:

$$\Delta V \leq \Delta V_{max} = 1{,}2 \cdot \Delta_p \cdot \left[\frac{1}{E_W} + \frac{ID}{e \cdot E} \right] \cdot V = \mu \cdot V$$

ΔV	volumen final suministrado, en litros
ΔV_{max}	pérdida admisible, en litros
μ	variable en función del diámetro y material de la tubería
V	volumen del tramo de tubería en prueba, en litros
Δ_p	caída admisible de presión durante la prueba = 0,02 MPa
E_W	módulo de compresibilidad del agua = 2,1 x 10^3 MPa
E	módulo de elasticidad del material del tubo, en MPa
ID	diámetro interior del tubo, en mm
e	espesor nominal del tubo, en mm
1,2	factor de corrección que, entre otros aspectos, tiene en cuenta el efecto del aire residual existente en la tubería

Material	E (MPa)	
Fundición	1,70 x 10^5	
Acero	2,10 x 10^5	
Hormigón	2,00 x 10^4 – 4,00 x 10^4	
PVC-O	3.500	
PE	1.000 (corto plazo)	150 (largo plazo)
PRFV	1,0 x 10^4 – 3,9 x 10^4	

Valores de μ para tubería de fundición dúctil K-9
(UNE-EN 545:2002)

ID (mm)	e (mm)	μ
80	6	1,331E-05
100	6	1,378E-05
150	6	1,496E-05
200	6,3	1,591E-05
250	6,8	1,662E-05
300	7,2	1,731E-05
400	8,1	1,840E-05
500	9	1,927E-05
600	9,9	1,998E-05
800	11,7	2,108E-05
1.000	13,5	2,189E-05

Valores de μ para tubería de polietileno PE 100 - SDR11/S5
(UNE 12201:2003)

DN (mm)	ID (mm)	e (mm)	μ
90	73,6	8,2	2,268E-04
110	90,0	10,0	2,274E-04
125	102,2	11,4	2,266E-04
140	114,6	12,7	2,280E-04
160	130,8	14,6	2,264E-04
180	147,2	16,4	2,268E-04
200	163,6	18,2	2,272E-04
225	184,0	20,5	2,268E-04
250	204,6	22,7	2,277E-04

Valores de μ para tubería de PVC-O Clase 500
(ISO DIS 16422:2003)

DN (mm)	ID (mm)	e (mm)	μ
110	104,0	3,0	2,491E-04
140	133,8	3,1	3,074E-04
160	153,0	3,5	3,112E-04
200	191,2	4,4	3,094E-04
250	239,0	5,5	3,094E-04
315	301,2	6,9	3,108E-04

Cuando, durante la realización de esta etapa principal o de puesta en carga, el descenso de presión y/o las pérdidas de agua sean superiores a los valores admisibles antes indicados, se deben corregir los defectos observados.

PRUEBAS EN FÁBRICA Y CONTROL DE FABRICACIÓN

Los tubos, piezas especiales y demás elementos de la tubería podrán ser controlados por la Administración durante el período de su fabricación, para lo cual aquella nombrará un representante, que podrá asistir durante este período a las pruebas preceptivas a que deben ser sometidos dichos elementos de acuerdo con sus características normalizadas, comprobándose además dimensiones y pesos.

Independientemente de dichas pruebas, la Administración se reserva el derecho de realizar en fábrica, por intermedio de sus representantes, cuantas verificaciones de fabricación y ensayos de material estime precisas para el control perfecto de las diversas etapas de fabricación, según las prescripciones de este Pliego. A estos efectos, el Contratista, en el caso de no proceder por si mismo a la fabricación de los tubos, deberá hacer constar este derecho de la Administración, en su contrato con el fabricante.

El fabricante avisará al Director de obra con quince días de antelación como mínimo del comienzo de la fabricación en su caso, y de la fecha en que se propone efectuar las pruebas.
Del resultado de los ensayos se levantará acta, firmada por el representante de la Administración, el fabricante y el Contratista.

El Director de obra, en caso de no asistir por si o por delegación a las pruebas obligatorias en fábrica, podrá exigir al Contratista certificado de garantía de que se efectuaron, en forma satisfactoria, dichos ensayos.

ENTREGA Y TRANSPORTE

Después de efectuarse las pruebas en fábrica y control de fabricación previstas, el Contratista deberá transportar, descargar y depositar las piezas o tubos objeto de su compra, sea en sus almacenes o a pie de obra, en los lugares precisados, en su caso, en el pliego particular de prescripciones.

Cada entrega irá acompañada de una hoja de ruta, especificando naturaleza, número, tipo y referencia de las piezas que la componen, y deberá hacerse con el ritmo y plazos señalados en el pliego particular. A falta de indicación precisa en éste, el destino de cada lote o suministro se solicitará del Director de la obra con tiempo suficiente.

Las piezas que hayan sufrido averías durante el transporte o que presentasen defectos no apreciados en la recepción en fábrica serán rechazadas.

El Director de Obra, si lo estima necesario, podrá ordenar en cualquier momento la repetición de pruebas sobre las piezas ya ensayadas en fábrica.

El Contratista, avisado previamente por escrito, facilitará los medios necesarios para realizar estas pruebas, de las que se levantará acta, y los resultados obtenidos en ellas prevalecerán sobre los de las primeras.

Si los resultados de esta últimas pruebas fueran favorables, los gastos serán a cargo de la Administración, y en caso contrario corresponderán al Contratista, que deberá además reemplazar los tubos, piezas, etc., previamente marcados como defectuosos, procediendo a su retirada y sustitución en los plazos señalados por el Director de obra. De no realizarlo el Contratista, lo hará la Administración, a costa de aquél.

ACEPTACIÓN O RECHAZO DE LOS TUBOS

Clasificado el material por lotes, de acuerdo con lo que se establece, las pruebas se efectuarán según se indica en el mismo apartado, sobre muestras tomadas de cada lote, de forma que los resultados que se obtengan se asignarán al total del lote.

Los tubos que no satisfagan las condiciones generales fijadas, así como las pruebas fijadas y las dimensiones y tolerancias definidas en este Pliego, serán rechazados.

Cuando un tubo, elemento de tubo o junta no satisfaga una prueba se repetirá esta misma sobre dos muestras más del lote ensayado. Si también falla una de estas pruebas, se rechazará el lote ensayado, aceptándose si el resultado de ambas es bueno.

La aceptación de un lote no excluye la obligación del Contratista de efectuar los ensayos de tubería instalada que se indica, y reponer, a su costa, los tubos o piezas que puedan sufrir deterioro o rotura durante el montaje o las pruebas en zanja.

1.66 CANALIZACIÓN DE LÍNEAS SUBTERRÁNEAS PARA ALUMBRADO PÚBLICO

DEFINICIÓN
Se refiere la presente unidad a la apertura de zanjas y a la instalación de canalizaciones de protección de las líneas de alimentación de los puntos de luz.

Como norma general se instalará un tubo de protección en aceras, paseos y zonas peatonales, y dos en cruces de calzadas, salvo que en los planos se establezca un número distinto.

MATERIALES
Cumplirán lo especificado en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
Serán de tubos corrugados de doble pared, lisa interiormente y corrugada al exterior, estarán fabricados con polietileno de alta densidad. Su diámetro exterior será de 110 mm. Serán de color normalizado rojo. Las uniones se realizarán mediante manguitos de unión.
Cumplirán la Norma NFV 68.171.
El polietileno de alta densidad cumplirá las siguientes especificaciones:

- Peso específico: 0,95 kg/dm³.
- Resistencia de rotura a la tracción: 18 Mpa.
- Alargamiento a la rotura: 350%.
- Módulo de elasticidad: 800 N/mm².
- Resistencia a los productos químicos: según Norma UNE 53389:2001 IN

En el exterior deberán llevar impresa la marca, así como las características y norma bajo la cual están fabricados.
Se dispondrán en tramos rectos, debiendo instalarse una arqueta de registro cuando se cambie de dirección o de altura en el trazado de la canalización.

EJECUCIÓN
El replanteo de las canalizaciones será efectuado por el Constructor, siendo preceptiva su posterior aprobación por la Dirección Técnica. Se dejarán las marcas precisas para que en todo momento sea comprobable que la obra ejecutada se corresponde con el replanteo aprobado, correspondiendo la responsabilidad del mantenimiento de las marcas al Constructor.
Las zanjas tendrán la sección tipo representada en el plano de detalles correspondiente, no procediéndose a su excavación hasta que estén disponibles los tubos.
La apertura, relleno y compactación de las zanjas se ajustará a lo establecido en los correspondientes apartados de este pliego.
Los dos tubos de polietileno de Ø 110 mm. estarán protegidos por hormigón tipo HM-20/P/20/IIa, con los recubrimientos de 30 cm. de espesor representados en los planos.
El tendido de tubos se efectuará asegurándose que en la unión un tubo penetre en el otro al menos ocho centímetros (8 cm). Los tubos se colocarán completamente limpios por dentro y durante la obra se cuidará de que no entren materias extrañas, por lo que deberán taparse de forma provisional las embocaduras desde las arquetas.

MEDICIÓN Y ABONO
Las canalizaciones de protección de líneas subterráneas se abonarán por metros medidos en obra.
El precio de esta unidad comprende el suministro y colocación de los tubos, la protección de éstos, la excavación de la zanja por medios mecánicos o manuales, la retirada a vertedero de productos extraídos y el relleno con zahorra natural compactada.

1.67 REHABILITACIÓN DE COLECTOR CIRCULAR D600 ENCAMISADO IN SITU CON MANGA

Rehabilitación de colector de alcantarillado de sección circular de 60 cm de diámetro mediante encamisado con manga continua con curado in situ, totalmente estructural (Clase IV AWWA), de espesor mínimo 23 mm, con fieltro de poliéster y membrana interna de polietileno o PVC, impregnada con resina, colocada mediante reversión con agua y curado por recirculación de agua caliente, con la parte proporcional de traslado de equipos, inspección inicial con cámara de T.V. para identificación de acometidas e injerencias, preparación previa del tramo a rehabilitar, realización de taponado y desvío de
caudales durante la duración de los trabajos, posterior anulación del desvío ejecutado, adecuación de la manga en los pozos de ataque, llegada y pozos intermedios, inspección final con cámara de T.V. del tramo rehabilitado, incluso, materiales, medios auxiliares y desplazamientos. Todo según normas UNE-EN-11296-4, UNE-EN-12889 y ASTM-F-1216. Medida la longitud realmente ejecutada.

1.68 LIMPIEZA DE COLECTOR DE ALCANTARILLADO CIRCULAR HASTA 60 CMS

Limpieza de colector de alcantarillado de hasta 60 cm de Ø con camión mixto mediante chorro de agua a presión, verificado con cámara de TV, para poder realizar la rehabilitación. Medida la longitud realmente ejecutada.

1.69 CORTE INTERNO DE MANGA CON ROBOT

Fresado de acometida de alcantarillado de cualquier diámetro mediante robot, incluyendo todas las operaciones y medios requeridos antes de la rehabilitación para el mantenimiento del servicio de la acometida a fresar y tras rehabilitación para su unión correcta a la tubería usando para ello un som brerete o pieza especial y sellado de la manga en derivación, así como materiales y desplazamientos. Medida la unidad totalmente terminada y en servicio.

1.70 COMPROBACIONES DE LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO

Toda la Red de alumbrado cumplirá lo especificado en El Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

1. RESISTENCIA DE AISLAMIENTO
El Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión limita la resistencia de aislamiento de las instalaciones a un mínimo de mil veces el valor de la tensión máxima de servicio expresada en voltios, y nunca inferior a 250.000 ohmios. Esta comprobación tiene que haberla efectuado el instalador en la totalidad de las líneas de distribución, entre los conductores activos y entre éstos y tierra, en las condiciones establecidas en dicho Reglamento. Durante las pruebas de recepción deberán efectuarse muestreos para contrastar que se cumple la limitación señalada.

2. EQUILIBRIO DE FASES
Se medirá la intensidad de todos los circuitos con todas las lámparas funcionando y estabilizados, no debiendo existir diferencias superiores al triple de la que consume una de las lámparas de mayor potencia del circuito medido.

3. FACTOR DE POTENCIA
La medición que se efectúe en las tres fases de las acometidas a cada centro de mando, con todos los circuitos y lámparas funcionando y estabilizados, debe ser siempre superior a nueve décimas (0,9).

4. RESISTENCIAS DE PUESTA A TIERRA
Se medirán las resistencias de puesta a tierra de los bastidores de los centros de mando y de una serie de puntos de luz determinados al azar. En ningún caso su valor será superior a diez (10) ohmios.

5. CAÍDA DE TENSIÓN
Con todos los circuitos y lámparas funcionando y estabilizados, se medirá la tensión a la entrada del centro de mando y en al menos un punto elegido al azar entre los más distantes de aquél. Las caídas de tensión deducidas no excederán en ningún caso del 3 por ciento (3%).

6. COMPROBACIÓN DE LAS PROTECCIONES
Se comprobará el calibrado de las protecciones contra sobrecargas y cortocircuitos tanto en el centro de mando como en los puntos de luz.

1.71 LUMINARIAS Y SOPORTES

LUMINARIA METRONOMIS LED FLUID BDS670 GRN60-3S/740 MDS DALI

Suministro e instalación de luminaria de led, modelo METRONOMIS LED FLUID BDS670 GRN60-3S/740 con óptica de alto rendimiento MDS de Philips, o equivalente, en color negro RAL 9005, material carcasa de aluminio a alta presión, material cubierta óptica de policarbonato reforzado contra UV, cierre óptico de policarbonato transparente, instalación mediante montaje de tipo post-top para columna cilíndrica Metrotube de Philips o similar, con una potencia de 46.5W, flujo luminoso 6.600 lúmenes en placa, temperatura de color correlacionada 4000K, índice de reproducción cromática 70, mantenimiento de flujo luminoso L80F10 100.000 horas, intervalo de temperaturas de servicio -20ºC a +35ºC, driver integrado regulable con curvas de programación con parámetros fijados por este Ayuntamiento, hasta 5 escalones, incluye opción Dali e incluido posibilidad de telegestión vía GPRS. Índice de protección frente a choque mecánico IK10, IP-66. Incluida instalación eléctrica interior, con manguera de alimentación de 3x2,5 mm2 de Cu y de comunicaciones de 2x1,5 mm2 de Cu, caja de conexiones y base portafusibles+fusible 6 A. Puesta a tierra de la luminaria. Totalmente terminada, montada e instalada, incluso transportes. Con medios auxiliares y costes indirectos. Me dida la unidad ejecutada.

COLUMNA Metrotube-IB, ACP A40-1PT60 de h=4 m

Suministro e instalación de columna METROTUBE-IB.ACP.A40-1PT60 de Philips, o similar, de 4 metros de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna totalmente cilíndrica de 133mm diámetro exterior, fabricada en tubo de acero carbono S-235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025, con acabado en galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previo desengrasado, decapado y fluxado, con un recubrimiento mínimo de 65 micras según norma UNE-EN-1461, capa de pintura en poliéster al horno de acabado mínimo de 50 micras en color negro RAL 9005, con acoplamiento post top específico para luminaria Metronomis Fluid BDS670 GRN60-3S/740 MDS para enrasar con la parte inferior de la luminaria, provista de una puerta enra sada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra, caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, conexión puesta a tierra con pica de tierra, arqueta de paso y derivación de 0,40 cm. de ancho, 0,40 de largo y 0,60 cm. de profundidad, provista de cerco y tapa de hierro fundido, anclaje a suelo mediante placa base, cimentación realizada con hormigón de 330 kg.de cemento/m3 de dosificación, incluso pernos de anclaje, montado y conexionado. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.

1.72 CANALIZACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

DEFINICIÓN
Se refiere la presente unidad a la apertura de zanjas de 40 cm. de anchura, 70 cm. de profundidad y a la instalación de canalizaciones de protección y conducción de los cables para energía eléctrica.
Nos encontraremos con tres tipos de canalizaciones, una formada por un tubo corrugado de doble pared de polietileno Ø 160 mm, otra con dos tubos y otra con tres tubos de las mismas características que los anteriores.

EJECUCIÓN
El replanteo de las canalizaciones será efectuado por el Constructor, siendo preceptiva su posterior aprobación por la Dirección Técnica. Se dejarán las marcas precisas para que en todo momento sea comprobable que la obra ejecutada se corresponde con el replanteo aprobado, correspondiendo la responsabilidad del mantenimiento de las marcas al Constructor.

Las zanjas tendrán la sección tipo representada en el plano de detalles correspondiente, no procediéndose a su excavación hasta que estén disponibles los tubos.
La apertura, relleno y compactación de las zanjas se ajustará a lo establecido en los correspondientes apartados de este pliego.
Los tubos corrugados de doble pared de polietileno de Ø 160 mm. estarán protegidos por refuerzo de hormigón tipo HM-20/B/20/IIa, de 30 cm. de espesor.
El tendido de tubos se efectuará asegurándose que en la unión un tubo penetre en el otro al menos ocho centímetros (8 cm). Los tubos se colocarán completamente limpios por dentro y durante la obra se cuidará de que no entren materias extrañas, por lo que deberán taparse de forma provisional las embocaduras desde las arquetas.
Se colocará la cinta de señalización homologada según se indica en los planos de detalle.
El relleno de zanja se efectuará con zahorra natural.

MEDICIÓN Y ABONO
Las canalizaciones de protección y conducción de los cables de energía eléctrica se abonarán por metros medidos en obra.
El precio de esta unidad comprende el suministro y colocación de los tubos, el refuerzo de hormigón de éstos, la excavación de la zanja por medios mecánicos o manuales, la retirada a vertedero de productos extraídos y el relleno con zahorra natural compactada.

1.73 RED DE TELECOMUNICACIONES

DEFINICIÓN
La obra civil correspondiente a la red de telecomunicaciones consiste en el conjunto de canalizaciones, arquetas y cámaras necesarias para el posterior tendido de los cables de telecomunicaciones y otros elementos auxiliares.
Canalizaciones pueden ser:

- Canalizaciones de Telecomunicaciones formada por ocho tubos corrugados de doble pared de polietileno Ø 110 mm. en zanja de 60x40 cm
- Canalizaciones de Telecomunicaciones formada por seis tubos corrugados de doble pared de polietileno Ø 110 mm. en zanja de 50x40 cm
- Canalización de Telecomunicaciones formada por cuatro tubos corrugados de doble pared de polietileno Ø 110 mm. en zanja de 40x40 cm.
- Canalización de Telecomunicaciones formada por dos tubos corrugados de doble pared de polietileno Ø 110 mm. en zanja de 40x40 cm.
- Arquetas de hormigón prefabricado tipo “H” con cerco y tapa
- Arquetas de hormigón prefabricado de dimensiones interiores 80 cm de largo x 70 cm. de ancho x 80 cm. de profundidad, con cerco y tapa

MATERIALES
Los tubos y tapas de arquetas serán los solicitados por Telefónica, para otros materiales deberán consultarse los artículos de este pliego relativos a hormigones, ladrillos, acero en redondos corrugados, acero laminado, fundición, encofrados, morteros de cemento, etc.

EJECUCIÓN
En el caso de paralelismo entre canalizaciones telefónicas y las tuberías o conductos de otros servicios tales como riego, alumbrado, gas y otras redes de comunicación la separación entre ambos será como mínino de 30 cm.
Cuando la canalización telefónica se cruza con canalizaciones o conducciones de otros servicios, se deberá dejar el suficiente espacio entre ambas, de manera que, de modo fácil, se puedan retocar las uniones, efectuar reparaciones o tomar derivaciones.
Dicha distancia deberá ser, como mínimo, de 30 cm.
La nivelación de las zanjas de la canalización telefónica se hará de modo que siempre haya pendiente hacia una de las arquetas que se encuentren en los extremos de la canalización.
Las curvas en el trazado de las canalizaciones han de ser sencillas para simple cambio de dirección, pudiéndose efectuar curvas tanto en el plano horizontal como en le vertical.
En las canalizaciones se podrán realizar curvas directamente con los tubos siempre que el radio de curvatura sea superior a 25 m. Cuando el radio de curvatura no pueda alcanzar ese valor mínimo, habrá que utilizar codos para realizar los cambios de alineación. Caso de emplear codos, éstos deberán tener un radio mínimo de 5 m.
Al objeto de eliminar perturbaciones en los cables telefónicos, se procurará evitar el paralelismo entre éstos y las líneas eléctricas de alta tensión, distanciando ambos servicios el máximo posible, según lo expuesto en el anterior apartado.
La distancia mínima entre la parte superior del prisma y la rasante del terreno o calle será de 50 cm. Cuando la canalización discurra bajo calzada, la distancia mínima entre pavimento y el techo del prisma será de 70 cm.
Los conductos donde se alojarán los cables telefónicos tendrán el diámetro exterior indicado en las secciones tipo representadas en planos.
La separación exterior entre conductos no será inferior a 3 cm.
Los conductos irán embebidos en hormigón en masa, HM-20/B/20/IIa de 30 cm. de espesor, formando un prisma continuo, tal como se indica en los planos de detalle.
Las arquetas donde se alojen los empalmes o derivaciones de los cables telefónicos han de ser construidas de acuerdo con los detalles representados en planos.
Las canalizaciones laterales proyectadas desde cámaras o arquetas hasta los edificios deben finalizarse en puntos tales que la conexión con los armarios para distribución de la red interior sea de la menor longitud posible, es decir, la entrada a los edificios deberá realizarse en un punto próximo al previsto para la instalación del citado armario.
Si la fase de construcción de los edificios no permite terminar las citadas canalizaciones laterales en el interior de los mismos, se acabarán los conductos en unas arquetas de señalización de ladrillo, desde donde, en su día, se prolongarán hasta los armarios de distribución de la red interior.
Se comunicará a la empresa Telefónica la fecha de comienzo de las obras para su supervisión y vigilancia como medida previa a su posterior aceptación.

MEDICIÓN Y ABONO
Las canalizaciones se abonarán por metros realmente ejecutados e implantados, medidos en obra, a los precios establecidos para cada una de las secciones tipo proyectadas. Estos precios incluyen la excavación de las zanjas, cualquiera que sea el método adoptado para su ejecución, la instalación y hormigonado de tubos, el relleno compactado del resto de zanja con productos procedentes de la excavación y la retirada a vertedero de los sobrantes.

Las arquetas se abonarán por unidades realmente construidas y completamente rematadas, contabilizadas en obra, a los precios establecidos para cada tipo proyectado. Estos precios incluyen además de la arqueta y tapas, la excavación previa, cualquiera que sea el método seguido para su realización, y la retirada a vertedero de los productos extraídos.

1.74 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL: MARCAS VIALES

DEFINICIÓN
Se definen como marcas viales aquellas líneas, palabras o símbolos que se disponen sobre el pavimento, bordillos u otros elementos de las vías que sirven para regular el tráfico de vehículos y de peatones.

MATERIALES
Pinturas a emplear en marcas viales
De acuerdo con lo especificado en Norma 8.2 I.C. y la Orden Circular n_ 269/76 C y E de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales (M.O.P.U.), la pintura a emplear en marcas viales, a excepción de algunos casos referentes a bordillos, será de color blanco.
El color blanco correspondiente será el definido en la Norma UNE 48103:2002 (Referencia B-118).
La pintura a aplicar en la señalización horizontal de viales será de dos componentes y de larga duración.
Las pinturas se ajustarán en cuanto a composición, características de la pintura líquida y seca, coeficiente de valoración, toma de muestras para los ensayos de identificación de los suministros y ensayos de identificación, a lo indicado en los Artículos 276 y 278 del PG-3.
Microesferas de vidrio a emplear en marcas viales reflexivas.
Las microesferas de vidrio a emplear en marcas viales reflexivas, por el sistema de postmezclado, en la señalización horizontal, deberán cumplir las especificaciones contenidas en el Artículo 701 del PG-3.
Las pruebas y ensayos a realizar serán las indicadas en el citado Artículo.

EJECUCIÓN
Es condición indispensable para la ejecución de marcas viales sobre cualquier superficie, que ésta se encuentre completamente limpia, exenta de material suelto o mal adherido, y perfectamente seca.
Para eliminar la suciedad, y las partes sueltas o mal adheridas, que presenten las superficies de morteros u hormigones, se emplearán cepillos de púas de acero; pudiéndose utilizar cepillos con púas de menor dureza en las superficies bituminosas.
La limpieza del polvo de las superficies se llevará a cabo mediante un lavado intenso con agua, continuándose el riego de dichas superficies hasta que el agua escurra totalmente limpia.
Las marcas viales se aplicarán sobre las superficies rugosas que faciliten su adherencia, por lo que las excesivamente lisas de morteros u hormigones se tratarán previamente mediante chorro de arena, frotamiento en seco con piedra abrasiva de arenilla gruesa, o solución de ácido clorhídrico al cinco por ciento (5%), seguida de posterior lavado con agua limpia.
Si la superficie presentara defectos o huecos notables, se corregirán los primeros, y se rellenarán los últimos, con materiales de análoga naturaleza que los de aquélla.

En ningún caso se ejecutarán marcas viales sobre superficies de morteros u hormigones que presenten efluorescencias. Para eliminarlas una vez determinadas y corregidas las causas que las producen, se humedecerán con agua las zonas con efluorescencias que se deseen limpiar, aplicando a continuación con brocha una solución de ácido clorhídrico al veinte por ciento (20%) ; y frotando, pasados cinco minutos con un cepillo de púas de acero; a continuación se lavará abundantemente con agua.
Antes de proceder a ejecutar marcas viales sobre superficies de mortero u hormigones, se comprobará que se hallan completamente secas y que no presentan reacción alcalina. En todo caso se tratará de reducirla, aplicando a las superficies afectadas una solución acuosa al dos por ciento (2%) de cloruro de cinc, y a continuación otra, también acuosa, de ácido fosfórico al tres por ciento (3%), las cuales se dejarán secar completamente antes de extender la pintura.
Antes de iniciarse la ejecución de marcas viales, el Constructor someterá a la aprobación del Director los sistemas de señalización para protección del tráfico, personal, materiales y maquinaria durante el período de ejecución, y de las marcas recién pintadas durante el periodo de secado.
Antes de la ejecución de las marcas viales, se efectuará su replanteo topográfico que deberá contar con la aprobación de la Dirección Técnica. Será de aplicación la norma 8.2 IC “Instrucción de carreteras. Marcas viales”.
La ejecución de marcas con pintura no podrá llevarse a cabo en días de fuerte viento o con temperaturas inferiores a cinco grados centígrados (5ºC).
La aplicación de material termoplástico en caliente podrá realizarse de forma manual o mediante máquina automática, usando los métodos de “spray” o de extrusión, sin que en ambos casos se sobrepasen los límites de temperatura fijados por el fabricante para dichas aplicaciones. La superficie producida será de textura y espesor uniforme y apreciablemente libre de rayas y burbujas. Siempre que no se especifique otra cosa

por parte de la Dirección Técnica, el material que se aplique a mano tendrá un espesor mínimo de 3 mm y si se aplica automáticamente a "spray" el espesor mínimo será de 1,5 mm. El gasto de material oscilará entre 2,6 y 3,0 kg/m² cuando el espesor sea de 1,5 mm. No se aplicará material termoplástico en caliente cuando la temperatura de la calzada esté por debajo de diez grados centígrados.
Para la aplicación del material termoplástico en frío de dos componentes habrán de seguirse fielmente las instrucciones del fabricante. Se aplicará con una llana, extendiendo el material por el interior de la zona que previamente ha sido delimitada con cinta adhesiva. La calzada estará perfectamente seca y su temperatura comprendida entre diez y treinta y cinco grados centígrados. El gasto de material será aproximadamente de 2 kg/m² para un espesor de capa de 2 mm.

MEDICIÓN Y ABONO
Las marcas viales de ancho constante, tanto continuas como discontinuas se abonarán por metros lineales realmente pintados medidos en obra por su eje.
Los estarcidos en cebreados, flechas, textos y otros símbolos se abonarán por metros cuadrados realmente pintados, medidos en el terreno.
En los precios correspondientes a las marcas viales se consideran comprendidos la preparación a la superficie a pintar, el material, el premarcaje y los medios necesarios para su completa ejecución, incluidos los medios precisos para la señalización del tajo y la protección de las marcas ejecutadas.

1.75 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

DEFINICIÓN Y NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elementos formados por una placa o un panel vertical con símbolos o inscripciones y sustentados por un soporte. Su función puede ser regular el uso de una vía, advertir de peligros o informar de diversas circunstancias.
La normativa de aplicación en cuanto a dimensiones, colores y composición serán el "Catálogo de Señales de Circulación" del Ministerio de Fomento, esta también regirá en cuanto a criterios de implantación. Las características técnicas que deben satisfacer las señales y los materiales que las componen para mantener su efectividad a lo largo del tiempo, serán las recogidas en las "Recomendaciones Técnicas para la Ejecución de Obras de Señalización Vertical. Señales Reflectantes", elaboradas por la Consejería de Vivienda, Obras Públicas y Transportes de La Rioja.

MATERIALES
Se tendrá en cuenta lo especificado en la Orden de 28 de Diciembre de 1.999 BOE de 28 de Enero de 2.000.

Las formas, dimensiones, colores y símbolos serán los especificados en el Código de Circulación vigente, así como la Norma de carreteras 8.3 IC.

SEÑALES:
Las señales estarán constituidas íntegramente en aluminio extrusionado con perfil perimetral de 35 mm., ancho en cola de Milano y dos chapas de 1,2 mm de espesor formando cajón cerrado. Rotuladas según normas con acabado reflectante nivel 2, y con lámina antigraffiti de protección.

SOPORTES:
Los elementos de sustentación serán postes de tubo de aluminio de 3,30 m., 3,50 m ó 4,00 m. de altura, Ø 76 y 5 mm de espesor, con abrazaderas de aluminio y tornillería de acero inoxidable.

La cimentación de los soportes variará según sea el firme de apoyo.
-En los casos en los que el pavimento esté formado por zonas terrizas, una vez colocado el soporte se rellenará con hormigón en masa HM-20, en un volumen mínimo de 40x40x40 cm.

-En el resto de supuestos, el anclaje al firme se realizará mediante la apertura de hueco en solera de hormigón con taladro con corona de 100 mm de diámetro y 500 mm de profundidad, y posterior relleno del hueco restante con mortero M-40, totalmente nivelado y aplomado.

INSTALACIÓN
Antes de la instalación de las señales el Constructor entregará a la Dirección Técnica documentación acreditativa de la certificación de su conformidad a norma, y de sus características técnicas. En caso contrario, el Constructor entregará un expediente realizado por un laboratorio oficial o acreditado, donde figuren las características tanto de los materiales empleados, como de las señales terminadas.
El replanteo preciso que de la señalización se realice antes de ser instalada, será sometido a la aprobación de la Dirección Técnica.
Durante la instalación se adoptarán las medidas precisas para que las señales no sufran deterioro alguno. Los elementos auxiliares de fijación han de ser de acero galvanizado.

MEDICIÓN Y ABONO
Los elementos de la señalización vertical se abonarán por unidades contabilizadas en obra.
Se medirán de forma independiente las señales y los soportes, salvo que en la unidad de las señales vaya incluido el precio del soporte.
El precio de las señales, incluye los anclajes necesarios a poste o farola con abrazaderas de aluminio y tortillería de acero inoxidable, siguiendo las indicaciones de la sección de tráfico de la Comunidad de La Rioja, aplomado y montaje.
El precio de los soportes incluye además, la cimentación al pavimento que podrá ser de hormigón si el anclaje es en zonas de terrizo ó mediante la apertura de hueco en solera de hormigón con taladro, y posterior relleno del hueco restante con mortero M-40, si el anclaje es en zonas no terrizas, se incluye todas las actuaciones precisas para su completa instalación.

1.76 PLANTACIONES

DEFINICIONES
Se define como plantación el procedimiento de repoblación artificial consistente en colocar en el terreno, previas las operaciones necesarias, una planta más o menos desarrollada, nacida y crecida en otro lugar.

EJECUCIÓN DE LAS PLANTACIONES
La iniciación de la plantación exige la previa aprobación por parte de la Dirección Técnica del momento de iniciación y del plazo o plazos para realizar sus diferentes etapas.
La ejecución de las obras exige la previa aprobación por parte de la Dirección Técnica del replanteo de posiciones de las diferentes especies.
El replanteo se efectuará con cinta métrica colocando las consiguientes estacas y referencias que faciliten el trabajo de apertura de hoyos y la colocación de las plantas.
En los casos de combinación de siembras y plantaciones sobre una misma superficie se programará, con la debida antelación, cada una de las operaciones de los dos sistemas a realizar a fin de que no haya interferencias evitables y se limiten al mínimo las perturbaciones sobre la obra ya realizada.
Cuando la plantación no pueda efectuarse inmediatamente después de recibir las plantas hay que proceder a depositarlas.
La apertura de hoyos se efectuará con la mayor antelación posible a la plantación, con el fin de favorecer la meteorización del suelo.
Las enmiendas y abonos se incorporarán al suelo con el laboreo, extendiéndolos sobre la superficie antes de empezar a labrar.

Plantación de árboles especiales de gran porte.
Los árboles especiales vendrán provistos del cepellón correspondiente o sistema radicular bien cortado de las dimensiones especificadas en los presupuestos.

La plantación comprende:
a) Apertura de hoyo cuyas dimensiones sean como mínimo de cincuenta centímetros (50 cm) más (de alto y ancho), que las del cepellón o sistema radicular.
b) Cambio del total o parte de la tierra del mismo si por la Dirección Técnica se estima necesario, con retirada a vertedero de la sobrante.
a) Mezcla y abono de la tierra resultante.
c) Transporte al hoyo y plantación del árbol.
d) Primeros riegos hasta su asentamiento.
e) Fijación del árbol mediante «vientos».
f) Confección de alcorque de riego.

Los árboles que, en el transporte u operaciones de plantación, hayan sido dañados, deberán ser sustituidos a cargo del Constructor, inmediatamente, si así lo ordenara la Dirección Técnica.

Plantación de plantas con cepellón
Comprende las mismas operaciones que el apartado anterior, referidas siempre las dimensiones del cepellón.

Plantación de plantas a raíz desnuda
Comprende las operaciones indicadas en el primer apartado, referidas a las dimensiones del sistema radicular.

Plantación de planta vivaz y de temporada en maceta o a raíz desnuda
Comprende apertura de hoyo, plantación propiamente dicha, retacado y riego, dejando el terreno repasado y eliminando piedras y material sobrante.

Afianzamiento de plantas con tutor
Cuando así se especifique en Proyecto se afianzarán las plantas por medio de tutores.
Estos deberán penetrar en el terreno por lo menos unos veinticinco centímetros (25 cm.) más que la raíz de la planta. Tendrán resistencia y diámetro superior al fuste de aquella.
En los puntos de sujeción de la planta al tutor, que serán dos como mínimo, se protegerá previamente la planta con una venda de saco o lona y para el atado se utilizará alambre cubierto con macarrón de plástico corrugado o cualquier otro material resistente siguiendo las directrices de la Dirección Técnica.
Afianzamiento de planta con «vientos»
Consiste en la sujeción de la planta mediante tres alambres o cables que la mantengan en posición vertical.
Los cables se amarrarán al suelo mediante estacas bien firmes situadas en los tres vértices de un triángulo equilátero, cuyo lado sea por lo menos igual a uno coma cinco (1,5) veces la altura de la planta.
El atado a la planta se hará en la parte superior del fuste, protegiendo previamente ésta con vendas de saco o lona y atando con alambre cubierto con macarrón de plástico.

MEDICIÓN Y ABONO
La medición y abono de la plantación de elementos vegetales se hará por unidades, incluido el transporte, la apertura de hoyos, el aporte de tierra vegetal fertilizada, la plantación y el primer riego.

1.63 MOBILIARIO URBANO

Banco-Jardinera BINARIO 2450L

Suministro y colocación de banco con jardinera adyacente modelo BINARIO/A de la casa ESCOFET o equivalente, de hormigón armado moldeado de color blanco y acabado decapado e hidrofuga-do, de dimensiones 220x220x47(87) cm, peso 2.230kg y capacidad 2450 L, constituida por jardinera de gran volumen y banco con respaldo de 2 m., incluso colocación simplemente apoyado y limpie za, medida la unidad colocada en obra.

Jardinera ESFERA FONDO CERRADO 2455L D200x145

Suministro y colocación de jardinera ESFERA CON FONDO CERRADO 2455L de ESCOFET o equivalente, de dimensiones D 200 x145 cm. y peso 2.476 kg, de hormigón moldeado y armado con acero inoxidable, color blanco y acabado decapado e hidrofugado, incluso colocación simplemente apoyada y limpieza, medida la unidad colocada en obra.

Jardinera ESFERA FONDO CERRADO 1240L D160x133

Suministro y colocación de jardinera ESFERA CON FONDO CERRADO 1240L de ESCOFET o equivalente, de dimensiones D 160 x133 cm. peso 1.692 kg y capacidad 1240L, de hormigón moldeado y armado con acero inoxidable, color blanco y acabado decapado e hidrofugado, incluso colocación simplemente apoyada y limpieza, medida la unidad colocada en obra.

Jardinera ICARIA 750L

Suministro y colocación de jardinera ICARIA 750L de ESCOFET o equivalente, de hormigón arma do, color blanco acabado decapado e hidrofugado, de dimensiones 116x116x90 cm, 925 kg de peso y 750 litros de capacidad, incluso colocación simplemente apoyada y limpieza, medida la unidad co locada en obra.

Banca BOX 250

Suministro y colocación de Banca BOX 250 de ESCOFET o equivalente, de hormigón, acabado blanco decapado e hidrofugado, de dimensiones 250x50x45 cm y peso 1326 kg para 5 asientos, sin respaldo, incluso colocación simplemente apoyado y limpieza, medida la unidad colocada en obra.

Accesorio Banco Sistema UNIVERSE

Suministro y colocación de Sistema UNIVERSE BANCO de ESCOFET o equivalente, accesorio de banco con apoyabrazos en acero zincado color plata y madera tropical certificada FSC 100% tratada con aceite translúcido, para instalar en bancas de hormigón prefabricado (BOX 250). Dimensiones 180x57x4(62) cm y peso 38 kg. Respaldo y asiento de listones de madera tropical certificada FSC y de sección 40x35 mm., de 1800 mm. de longitud, los soportes en pletina de acero mecaniza do de 6 mm. de grueso zincada y pintada en horno de color plata con acabado texturado. Incluido colocación mediante anclaje sobre banca de forma oculta y permanente mediante taladro de 8mm de diámetro y tornillería de acero inoxidable mediante 6 tacos de expansión y limpieza, medida la unidad colocada en obra.

Fuente de agua potable Fábregas MINUS V-102

Suministro y colocación de fuente de agua potable Fábregas MINUS V-102 o equivalente, formada por cuerpo de acero y acero inoxidable, con dos grifos de pulsador y uno de ellos adaptado para discapacitados, incluso colocación en obra y acometida/conexión de agua potable y desagüe a pie de fuente conectado a red de saneamiento existente, encuentro con el pavimento y limpieza, medida la unidad colocada en obra.

1.64 TRASLADO MARQUESINA Y MUPI

Desmontaje y recolocado de marquesina de autobús y MUPI con todos sus elementos, incluyendo desmontado, cortes, levantado del pavimento, demolición de la cimentación, recuperación de los ele mentos, acopio o carga y transporte a nuevo emplazamiento, montaje, cimentación e instalación y retirada de escombros a vertedero (sin la reparación del pavimento).Incluso medios auxiliares. Medi da la unidad totalmente instalada y funcionando. Trabajo a realizar por la empresa Clear Channel Es paña, S.L., por ser la responsable según contrato con el Ayuntamiento para el mantenimiento de las Marquesinas y Mupis del Servicio de Movilidad.(Esta unidad no será objeto de baja de licitación).

1.65 DESVÍO LINEA RED DISTRIBUCIÓN UFD EXISTENTE AEREO A SUBTERRANEO

Desvío de linea red de distribución existente de aéreo a canalización subterránea que incluye línea posada BT cond. RZ 0,6/1KV 3*150 AL/80 ALM, derivación RBTA conector perforación, desmontaje conductor RZ(3x25 a 3x150), línea subterránea BT cable XZ1 0,6/1KV 1*150AL, sellado hasta 4 tubos, protección paso aéreo-subterráneo BT en fachada, derivación RBTS, empalme RBTA/RBTS, desmontaje de cable subterráneo 0,6/1KV, además de toda la obra civil asociada con apertura, relleno de zanja y reposición de firme tanto en acera como en calzada y canalización de 2 tubos corrugados rojos de 160mm. Incluye permisos, trámite y proyecto. Trabajo a realizar por UFD, por estar previstos en la legislación vigente.(No está sujeto a baja de licitación).

1.66 PUNTO COMPLETO DE CONTROL DE ACCESO Y LECTURA DE MATRÍCULAS

Punto completo de control de acceso y lectura de matrículas, compuesto por báculo, con armario de automatismos, procesador local, cámara compacta OCR, cámara color para captura de imágenes de infracciones, licencias, sistema de comunicaciones con la central mediante antenas 20 Mbps, cable UTP montado y tubo de acro PG36 con grapado a pared, cimentación 0.5x0.5 m realizada con hor migón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación incluyendo excavación, materiales, mano de obra y pernos de anclaje. Montado y conexionado, incluso medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente instalado e integrado en el sistema. Medida la unidad ejecutada. Trabajo a realizar por la em presa KAPSCH, por ser la concesionaria según contrato con el Ayuntamiento para ejecutar y enla zar las nuevas instalaciones del Servicio de Movilidad.(Esta unidad no será objeto de baja de licita ción).

En Ciudad Real, a 13 de mayo de 2019.

INGENIERO INDUSTRIAL MUNICIPAL.
Fdo: Alfredo Pulido Latorre.

ING. TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL
Fdo: Alberto Samper López.

Ayuntamiento de Ciudad Real

Doc.4

PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS DE CIUDAD REAL

PRESUPUESTO

PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS DE CIUDAD REAL

PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
A01AL030	**m3**	**LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N** Lechada de cemento CEM II/A-P 32,5 R 1/3, amasado a mano, s/RC-97.	
		TOTAL PARTIDA.....	**56,79**

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

A01L020	**m3**	**LECHADA CEMENTO 1/2 CEM II/B-P 32,5 N** Lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2, amasada a mano, s/RC-03.	
		TOTAL PARTIDA.....	**62,37**

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

A01L030	**m3**	**LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N** Lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/3, amasado a mano, s/RC-03.	
		TOTAL PARTIDA.....	**56,79**

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

A01L090	**m3**	**LECHADA CEM. BLANCO BL 22,5 X** Lechada de cemento blanco BL 22,5 X amasado a mano, s/RC-03.	
		TOTAL PARTIDA.....	**107,49**

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

A01MA080	**m3**	**MORTERO CEMENTO M-5** Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río de dosificación 1/6 (M-40), confeccionado con hormigonera de 250 l., s/RC-97.	
		TOTAL PARTIDA.....	**64,42**

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

A02A050	**m3**	**MORTERO CEMENTO M-15** Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-15 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 20 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-03 y UNE-EN-998-1:2004.	
		TOTAL PARTIDA.....	**74,22**

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

A02A060	**m3**	**MORTERO CEMENTO M-10** Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-10 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 10 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-03 y UNE-EN-998-1:2004.	
		TOTAL PARTIDA.....	**72,39**

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

A02A080	**m3**	**MORTERO CEMENTO M-5** Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,0 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-03 y UNE-EN-998-1:2004.	
		TOTAL PARTIDA.....	**61,92**

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

A02A140	**m3**	**MORTERO CEMENTO M-5 C/A.MIGA** Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de miga de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,0 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-03 y UNE-EN-998-1:2004.	
		TOTAL PARTIDA.....	**69,53**

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

A02A160	**m3**	**MORTERO CEM. M-5 C/MEZCLA RIO-MIGA** Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y mezcla de arena de miga y río, tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,0 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-03 y UNE-EN-998-1:2004.	
		TOTAL PARTIDA.....	**57,46**

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

O01OA090	**h.**	**Cuadrilla A**	
		TOTAL PARTIDA.....	**32,37**

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

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
O01OA130	**h.**	**Cuadrilla E**	
		TOTAL PARTIDA.....	**25,76**

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

O01OA140	**h.**	**Cuadrilla F**	
		TOTAL PARTIDA.....	**25,60**

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

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS						
01.01		**ud.**	**DESMONTAJE ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO**			
			Desmontaje y retirada de elementos de mobiliario urbano de todo tipo: bancos, carteles indicadores, señalización, protecciones de alcorques etc. incluso cortes, levantado del pavimento, demolición de la cimentación, recuperación de los elementos, acopio o carga y transporte a lugar de almacenamiento y después al lugar de empleo y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA040	0,450	h.	Oficial segunda	13,07	5,88	
O01OA070	0,450	h.	Peón ordinario	12,53	5,64	
O01OB130	0,250	h.	Oficial 1ª cerrajero	13,23	3,31	
O01OB140	0,250	h.	Ayudante cerrajero	12,87	3,22	
M06CM010	0,375	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	1,12	
M06MI110	0,375	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,38	
M07CB020	0,100	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	2,70	
			Suma la partida			22,25
			Costes indirectos		3,00%	0,67
			TOTAL PARTIDA			**22,92**

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

01.02		**m**	**DESMONTAJE BARANDILLA PROTECCIÓN PEATONES**			
			Desmontaje y retirada de elementos de barandilla metálica de protección de peatones, incluso cortes, levantado del pavimento, demolición de la cimentación, recuperación de los elementos, acopio o carga y transporte a lugar de empleo/ almacén municipal y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA040	0,300	h.	Oficial segunda	13,07	3,92	
O01OA070	0,300	h.	Peón ordinario	12,53	3,76	
M06CM010	0,300	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,90	
M06MI110	0,300	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,31	
M07CB020	0,100	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	2,70	
			Suma la partida			11,59
			Costes indirectos		3,00%	0,35
			TOTAL PARTIDA			**11,94**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.03		**ud**	**PROTECC.TRONCO ÁRBOL OBRA C/TABLAS**			
			Protección de tronco de árbol en obra con entablamiento de 2 m. de altura total realizado con tabla nueva de pino cosida con hiladas de alambre galvanizado cada 15 cm., separadas del tronco por tacos de poliestireno de alta densidad de 10x10x5 cm. e hincadas en el terreno 10 cm. sin dañar a las raíces ni a las ramas bajas. Incluso retirada una vez terminadas las obras.			
O01OB270	0,030	h.	Oficial 1ª jardinería	13,23	0,40	
O01OB280	2,500	h.	Peón esp. jardinería	12,70	31,75	
P28PF170	1,000	ud	Kit protec.tronco en obra c/tabl	41,50	41,50	
			Suma la partida			73,65
			Costes indirectos		3,00%	2,21
			TOTAL PARTIDA			**75,86**

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

01.04		**ud.**	**RETIRADA ALCORQUE PREFAB. HORMIGON O CON ADOQUÍN**			
			Desmontaje y retirada de alcorque prefabricado de hormigón o de adoquín, de cualquier tipo y dimensiones, incluso cortes, levantado del pavimento, recuperación de los elementos, carga sobre camión, retirada a almacenes o a lugar de empleo, retirada de escombros a vertedero y p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA040	0,600	h.	Oficial segunda	13,07	7,84	
O01OA070	0,600	h.	Peón ordinario	12,53	7,52	
M06CM010	0,250	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,75	
M06MI110	0,250	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,26	
M07CB020	0,250	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	6,75	
			Suma la partida			23,12
			Costes indirectos		3,00%	0,69
			TOTAL PARTIDA			**23,81**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05		**ud**	**TALADO ÁRBOL DIÁMETRO 30-50 cm.**			
			Talado de árbol de diámetro 30/50 cm., troceado y apilado del mismo en la zona indicada, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de los productos resultantes.			
O01OA020	0,200	h.	Capataz	13,25	2,65	
O01OA070	0,650	h.	Peón ordinario	12,53	8,14	
M05PC020	0,100	h.	Pala cargadora cadenas 130 CV/1,8m3	41,88	4,19	
M07CB020	0,200	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	5,40	
M11MM030	1,000	h.	Motosierra gasol. L=40cm. 1,32 CV	2,19	2,19	
			Suma la partida			22,57
			Costes indirectos		3,00%	0,68
			TOTAL PARTIDA			**23,25**

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

01.06		**ud**	**DESTOCONADO ÁRBOL D=30-50 cm.**			
			Destoconado de árbol de diámetro 30/50 cm., incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante.			
O01OA020	0,060	h.	Capataz	13,25	0,80	
O01OA070	0,120	h.	Peón ordinario	12,53	1,50	
M05EC030	0,040	h.	Excavadora hidráulica cadenas 195 CV	77,65	3,11	
M07CB020	0,060	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	1,62	
M11MM030	0,200	h.	Motosierra gasol. L=40cm. 1,32 CV	2,19	0,44	
M08RL010	0,300	h.	Rodillo vibrante manual tándem 800 kg.	5,84	1,75	
			Suma la partida			9,22
			Costes indirectos		3,00%	0,28
			TOTAL PARTIDA			**9,50**

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

01.07		**ud**	**TALADO ÁRBOL DIÁMETRO > 50 cm.**			
			Talado de árbol de diámetro mayor de 50 cm., troceado y apilado del mismo en las zona indicada, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de productos resultantes.			
O01OA020	0,400	h.	Capataz	13,25	5,30	
O01OA070	1,800	h.	Peón ordinario	12,53	22,55	
M05PC020	0,200	h.	Pala cargadora cadenas 130 CV/1,8m3	41,88	8,38	
M07CB020	0,400	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	10,80	
M11MM030	2,000	h.	Motosierra gasol. L=40cm. 1,32 CV	2,19	4,38	
			Suma la partida			51,41
			Costes indirectos		3,00%	1,54
			TOTAL PARTIDA			**52,95**

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

01.08		**ud**	**DESTOCONADO ÁRBOL D > 50 cm.**			
			Destoconado de árbol de diámetro mayor de 50 cm., incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante.			
O01OA020	0,200	h.	Capataz	13,25	2,65	
O01OA070	0,350	h.	Peón ordinario	12,53	4,39	
M05EN030	0,100	h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,00	4,50	
M07CB020	0,200	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	5,40	
M11MM030	1,000	h.	Motosierra gasol. L=40cm. 1,32 CV	2,19	2,19	
M08RL010	1,000	h.	Rodillo vibrante manual tándem 800 kg.	5,84	5,84	
			Suma la partida			24,97
			Costes indirectos		3,00%	0,75
			TOTAL PARTIDA			**25,72**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.09		**m2**	**DEMOLICION Y LEVANTADO DE FIRMES**			
			Demolición y levantado mediante medios mecánicos o manuales, de firmes existentes: aglomerado asfáltico, pavimento de hormigón en masa, adoquinados, losas de hormigón, soleras, cimentaciones, etc. incluyendo base y subbase, hasta 30 cm. de espesor máximo, librando todo tipo de servicios, con carga y transporte de material sobrante a vertedero y ligera compactación de la explanada resultante. Medida la superficie realmente ejecutada.			
O01OA020	0,005	h.	Capataz	13,25	0,07	
O01OA070	0,050	h.	Peón ordinario	12,53	0,63	
M05EN050	0,025	h.	Retroexcavad.c/martillo rompedor	52,00	1,30	
M05PN030	0,020	h.	Pala cargadora neumáticos 200 CV/3,7m3	19,59	0,39	
M07CB020	0,020	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,54	
M06CM010	0,005	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,01	
M06MI110	0,005	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,01	
M08RT020	0,004	h.	Rodillo vibrante autoprop. tándem 2,5 t.	41,17	0,16	
M08CA110	0,004	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,14	0,12	
			Suma la partida			3,23
			Costes indirectos		3,00%	0,10
			TOTAL PARTIDA			**3,33**

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

01.10		**m2**	**LEVANTADO Y PALETIZADO PAVIMENTO ADOQUINES**			
			Levantado mediante medios mecánicos o manuales, de solados de pavimento de adoquines para su posterior reutilización librando arquetas y servicios, incluida la selección de piezas, limpieza, apilado sobre palés, carga y transporte al lugar de empleo. Medida la superficie realmente ejecutada.			
O01OA020	0,100	h.	Capataz	13,25	1,33	
O01OA070	0,250	h.	Peón ordinario	12,53	3,13	
M01MC030	0,075	h.	Compresor aire compres.c=5m3/min	1,80	0,14	
M01MC060	0,075	h.	Martillo neumát.perforad.c/mang.	0,54	0,04	
P11WX100	0,100	ud	Palet de madera para pavimentos	9,00	0,90	
M07CG020	0,020	h.	Camión con grúa 12 t.	47,00	0,94	
			Suma la partida			6,48
			Costes indirectos		3,00%	0,19
			TOTAL PARTIDA			**6,67**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.11		**m2**	**LEVANTADO PAVIMENTO ADOQUINES S/RECUPERACIÓN**			
			Levantado de pavimento exterior de adoquines y capa de arena con martillo neumático y ayuda de medios manuales, librando arquetas y servicios, con carga de escombros sobre camión mediante medios mecánicos o manuales, incluso transporte a vertedero. Medida la superficie realmente ejecutada.			
O01OA020	0,060	h.	Capataz	13,25	0,80	
O01OA070	0,060	h.	Peón ordinario	12,53	0,75	
M01MC030	0,080	h.	Compresor aire compres.c=5m3/min	1,80	0,14	
M01MC060	0,808	h.	Martillo neumát.perforad.c/mang.	0,54	0,44	
M05EN020	0,015	h.	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	40,30	0,60	
M07CB015	0,015	h.	Camión basculante de 12 t.	27,00	0,41	
			Suma la partida			3,14
			Costes indirectos		3,00%	0,09
			TOTAL PARTIDA			**3,23**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.12		**m2**	**DEMOLICION Y LEVANTADO DE SOLADOS**			
			Demolición y levantado mediante medios mecánicos o manuales, de solados de: pavimento continuo de cemento, baldosas hidráulicas o terrazo, librando arquetas y servicios incluso p.p de aprovechamiento, carga y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie realmente ejecutada.			
O01OA020	0,050	h.	Capataz	13,25	0,66	
O01OA070	0,085	h.	Peón ordinario	12,53	1,07	
M01MC030	0,075	h.	Compresor aire compres.c=5m3/min	1,80	0,14	
M01MC060	0,075	h.	Martillo neumát.perforad.c/mang.	0,54	0,04	
M05EN020	0,015	h.	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	40,30	0,60	
M07CB015	0,015	h.	Camión basculante de 12 t.	27,00	0,41	
			Suma la partida			2,92
			Costes indirectos		3,00%	0,09
			TOTAL PARTIDA			**3,01**

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

01.13		**m2**	**DEMOL.Y LEVANTADO PAVIMENTO HM e=15/25 cm.**			
			Demolición y levantado de pavimento o base de hormigón en masa de 15/25 cm. de espesor incluyendo base y subbase granular, librando arquetas y servicios, incluso p.p. de corte de pavimento, carga y transporte del material resultante a vertedero.			
O01OA020	0,010	h.	Capataz	13,25	0,13	
O01OA070	0,030	h.	Peón ordinario	12,53	0,38	
M05EN030	0,030	h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,00	1,35	
M06MR230	0,030	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10,55	0,32	
M05RN020	0,010	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	32,84	0,33	
M07CB020	0,020	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,54	
			Suma la partida			3,05
			Costes indirectos		3,00%	0,09
			TOTAL PARTIDA			**3,14**

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

01.14		**m2**	**DESMONTADO PAVIMENTO BALDOSAS GRANITO**			
			Desmontado de pavimentos de baldosas de granito, realizada a mano, con recuperación de las piezas, apilado, transporte a pie de tajo, retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-10.			
O01OA060	0,750	h.	Peón especializado	12,70	9,53	
O01OA070	0,350	h.	Peón ordinario	12,53	4,39	
			Suma la partida			13,92
			Costes indirectos		3,00%	0,42
			TOTAL PARTIDA			**14,34**

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

01.15		**m2**	**DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS**			
			Demolición y levantado de aceras de loseta hidráulica o equivalente, con solera de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor librando arquetas y servicios, incluso carga y transporte de material resultante a vertedero. Medida la superficie realmente ejecutada.			
O01OA020	0,008	h.	Capataz	13,25	0,11	
O01OA070	0,050	h.	Peón ordinario	12,53	0,63	
M05EN030	0,050	h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,00	2,25	
M06MR230	0,050	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10,55	0,53	
M05RN020	0,050	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	32,84	1,64	
M07CB020	0,016	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,43	
			Suma la partida			5,59
			Costes indirectos		3,00%	0,17
			TOTAL PARTIDA			**5,76**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.16		**m.**	**DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLO**			
			Demolición y levantado de bordillo de cualquier tipo y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero.			
O01OA020	0,005	h.	Capataz	13,25	0,07	
O01OA070	0,080	h.	Peón ordinario	12,53	1,00	
M06W015	0,025	h.	Amoladora de carrillo	5,00	0,13	
M05EN030	0,025	h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,00	1,13	
M06MR230	0,025	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10,55	0,26	
M05RN020	0,015	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	32,84	0,49	
M07CB020	0,010	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,27	
			Suma la partida.....			3,35
			Costes indirectos.....		3,00%	0,10
			TOTAL PARTIDA.....			**3,45**

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

01.17		**m2**	**CAVA A MANO DEL TERRENO A 25 cm.**			
			Cava a mano de terreno de consistencia media a 25 cm. de profundidad, con pico y azada, i/desterronado y limpieza.			
O01OA070	0,120	h.	Peón ordinario	12,53	1,50	
			Suma la partida.....			1,50
			Costes indirectos.....		3,00%	0,05
			TOTAL PARTIDA.....			**1,55**

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

01.18		**ud**	**DEMOLICIÓN ARQUETA REGISTRABLE**			
			Demolición de arqueta registrable, a mano, con recuperación de tapa de fundición, incluso retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero.			
O01OA060	0,250	h.	Peón especializado	12,70	3,18	
O01OA070	0,250	h.	Peón ordinario	12,53	3,13	
			Suma la partida.....			6,31
			Costes indirectos.....		3,00%	0,19
			TOTAL PARTIDA.....			**6,50**

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

01.19		**m3**	**LEVANTADO C/COMPRESOR PAVIM.ASFALTO**			
			Levantado con compresor de firme asfáltico, medido sobre perfil de espesor variable, incluso retirada y carga de productos, con transporte a vertedero.			
O01OA020	0,100	h.	Capataz	13,25	1,33	
O01OA070	1,150	h.	Peón ordinario	12,53	14,41	
M06CM040	0,600	h.	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	10,75	6,45	
M06MI010	0,600	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,68	1,61	
M05PN030	0,020	h.	Pala cargadora neumáticos 200 CV/3,7m3	19,59	0,39	
M07CB020	0,008	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,22	
			Suma la partida.....			24,41
			Costes indirectos.....		3,00%	0,73
			TOTAL PARTIDA.....			**25,14**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.20		**m**	**LEVANTADO DE BORDILLO A RECUPERAR**			
			Levantado de bordillo y cimiento de hormigón en masa, de espesor variable, para su posterior reutilización, con medios mecánicos y ayuda de medios manuales, incluso limpieza, carga y retirada de escombros a vertedero. Medida la longitud ejecutada.			
O01OA020	0,010	h.	Capataz	13,25	0,13	
O01OA070	0,150	h.	Peón ordinario	12,53	1,88	
M06W015	0,025	h.	Amoladora de carrillo	5,00	0,13	
M05EN030	0,025	h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,00	1,13	
M06MR230	0,025	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10,55	0,26	
M05RN020	0,015	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	32,84	0,49	
M07CG020	0,015	h.	Camión con grúa 12 t.	47,00	0,71	
M07CB020	0,010	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,27	
			Suma la partida.....			5,00
			Costes indirectos.....		3,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA.....			**5,15**

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

01.21		**ud.**	**LEVANTADO IMBORNAL C/COMPRES.**			
			Levantado por medios manuales, con ayuda de compresor, de imbornal sifónico, con recuperación de elementos reutilizables del mismo, incluso retirada, carga y transporte a vertedero de productos sobrantes y a lugar de acopio los elementos reutilizables, a definir por la D. F. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA070	0,250	h.	Peón ordinario	12,53	3,13	
M06CM010	0,025	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,07	
M06MI110	0,025	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,03	
M07CB020	0,025	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,68	
			Suma la partida.....			3,91
			Costes indirectos.....		3,00%	0,12
			TOTAL PARTIDA.....			**4,03**

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

01.22		**m3**	**DEMOLICIÓN O.F. HORMIGÓN EN MASA**			
			Demolición de obra de fábrica de hormigón en masa, incluso retirada del material resultante a vertedero.			
O01OA020	0,050	h.	Capataz	13,25	0,66	
O01OA070	0,140	h.	Peón ordinario	12,53	1,75	
M05EN030	0,100	h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,00	4,50	
M06MR230	0,100	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10,55	1,06	
M07CB020	0,080	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	2,16	
			Suma la partida.....			10,13
			Costes indirectos.....		3,00%	0,30
			TOTAL PARTIDA.....			**10,43**

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

01.23		**m3**	**DEMOLICIÓN OBRA FÁBRICA LADRILLO**			
			Demolición de obra de fábrica de ladrillo, incluso retirada del material a vertedero o lugar de empleo.			
O01OA020	0,035	h.	Capataz	13,25	0,46	
O01OA070	0,090	h.	Peón ordinario	12,53	1,13	
M05EN030	0,100	h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,00	4,50	
M06MR230	0,040	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10,55	0,42	
M07CB020	0,080	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	2,16	
			Suma la partida.....			8,67
			Costes indirectos.....		3,00%	0,26
			TOTAL PARTIDA.....			**8,93**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.24		**m2**	**SANEO FIRME Y RELLENO ZAHORRA ARTIFICIAL 25 cm.**			
			Excavación, carga y transporte del material a sanear (MBC/Zahorras/Suelos) hasta profundidad de 25 cm. Relleno de la excavación con zahorra artificial, husos ZA(0-32)/ZA(0-20) 75%de caras de fractura, puesta en obra, extendida, humectada y compactada al 98% del P.M, incluyendo excavación, preparación de la superficie de asiento y refino de la superficie acabada. Se efectuará la comprobación de la posible existencia de los diferentes servicios (conducciones de abastecimiento, saneamiento, gas, electricidad, etc.) y en su caso, adopción de medidas previas oportunas en los servicios que pudieran ser afectados.			
O01OA020	0,015	h.	Capataz	13,25	0,20	
O01OA070	0,015	h.	Peón ordinario	12,53	0,19	
M05EN030	0,015	h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,00	0,68	
M07CB020	0,030	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,81	
M08NM010	0,010	h.	Motoniveladora de 135 CV	57,83	0,58	
M08RN040	0,010	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	54,25	0,54	
M08CA110	0,010	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,14	0,30	
M07W020	18,000	t.	km transporte zahorra	0,13	2,34	
M07N080	0,300	m3	Canon de tierra a vertedero	2,60	0,78	
P01AF030	0,600	t.	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 60%	6,48	3,89	
			Suma la partida			10,31
			Costes indirectos	3,00%		0,31
			TOTAL PARTIDA			**10,62**

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

01.25		**m**	**CORTE DE FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE**			
			Corte de firme de mezcla bituminosa en caliente, solera de hormigón, pavimento pétreo, etc., incluso marcado previo y limpieza de la zona afectada. Medida la longitud ejecutada.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M11D090	0,355	h.	Cortadora de pavimentos (juntas)	4,78	1,70	
			Suma la partida			2,95
			Costes indirectos	3,00%		0,09
			TOTAL PARTIDA			**3,04**

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

01.26		**m2**	**FRESADO FIRME MBC SECCIÓN COMPLETA**			
			Fresado (por cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o lugar de empleo. P.p. de señalización, balizamiento y desvío.			
O01OA020	0,001	h.	Capataz	13,25	0,01	
O01OA070	0,002	h.	Peón ordinario	12,53	0,03	
M05FP020	0,001	h.	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm.	172,55	0,17	
M07AC010	0,003	h.	Dumper convencional 1.500 kg.	3,38	0,01	
M08B020	0,003	h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10,51	0,03	
M07CB020	0,004	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,11	
			Suma la partida			0,36
			Costes indirectos	3,00%		0,01
			TOTAL PARTIDA			**0,37**

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

01.27		**ud.**	**CAMBIO DE UBICACIÓN DE MACETERO**			
			Cambio de ubicación de macetero público, de cualquier tipo y dimensiones, a una nueva ubicación o a almacenes municipales, incluso carga sobre camión, traslado a lugar de empleo, descarga, nueva colocación y p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA040	0,250	h.	Oficial segunda	13,07	3,27	
O01OA070	0,250	h.	Peón ordinario	12,53	3,13	
M07TC50	0,250	h.	Carretilla transportadora 5.000 kg.	8,13	2,03	
M07CB020	0,250	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	6,75	
			Suma la partida			15,18
			Costes indirectos	3,00%		0,46
			TOTAL PARTIDA			**15,64**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.28		**ud.**	**RETIRADA DE VEHICULO DE LA VIA PUBLICA**			
			Retirada de vehículo de la vía pública mediante camión grúa, bajo la supervisión y dirección de la Policía Local, previa señalización por parte de la contrata con 48 horas de antelación, con p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA070	0,200	h.	Peón ordinario	12,53	2,51	
M07CG030	0,450	h.	Camión grúa retirada vehículos	30,00	13,50	
			Suma la partida			16,01
			Costes indirectos	3,00%		0,48
			TOTAL PARTIDA			**16,49**

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

01.29		**m3**	**EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA h<1,5m**			
			Excavación manual en yacimiento arqueológico para vaciado de terreno medio, realizada con medios manuales, que tiene como fin el desalojo volumétrico de espacios originales anegados con depósitos de diferentes orígenes, con posible aparición de restos arqueológicos a una profundidad de 1 a 1,50 m., ejecutada por bataches y con seguimiento de arqueólogo a pie de obra, incluyendo subida de tierras y acarreo a punto de inspección arqueológica, limpieza y retirada de restos para tratamiento de los mismos.			
O01OC270	1,000	h.	Arqueólogo	16,93	16,93	
O01OC275	2,000	h.	Ayudante de Arqueólogo	15,42	30,84	
O01OA060	8,000	h.	Peón especializado	12,70	101,60	
			Suma la partida			149,37
			Costes indirectos	3,00%		4,48
			TOTAL PARTIDA			**153,85**

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

01.30		**m3**	**EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS SEG. ARQUEOLÓGICO**			
			Excavación a cielo abierto, con seguimiento arqueológico, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,025	h.	Peón ordinario	12,53	0,31	
O01OC270	0,050	h.	Arqueólogo	16,93	0,85	
M05RN030	0,100	h.	Retrocargadora neumáticos 100 CV	38,42	3,84	
			Suma la partida			5,00
			Costes indirectos	3,00%		0,15
			TOTAL PARTIDA			**5,15**

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

01.31		**ud**	**ALQ. CONTENEDOR 5 m3**			
			Servicio de entrega y recogida de contenedor de 5 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.			
M13O010	1,000	h.	Contenedor para escombros 5 m3	150,00	150,00	
			Suma la partida			150,00
			Costes indirectos	3,00%		4,50
			TOTAL PARTIDA			**154,50**

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

01.32		**m3**	**CARGA Y TRANSPORTE CARRE. 10 km**			
			Carga y transporte por carretera de material suelto sin clasificar a 10 km. de distancia, previamente apilado, medido s/camión, con medios mecánicos.			
U01ZR020	20,000	t.	km TRANSPORTE MATERIAL CARRETERA	0,11	2,20	
U01ZC010	1,600	m3	CARGA DE MATERIAL SUELTO S/CLAS.	0,40	0,64	
			Suma la partida			2,84
			Costes indirectos	3,00%		0,09
			TOTAL PARTIDA			**2,93**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.33		**ud**	**TRASLADO MARQUESINA Y MUPI (NO BAJA LICITACIÓN)**			
			Desmontaje y recolocado de marquesina de autobús y MUPI con todos sus elementos, incluyendo desmontado, cortes, levantado del pavimento, demolición de la cimentación, recuperación de los elementos, acopio o carga y transporte a nuevo emplazamiento, montaje, cimentación e instalación y retirada de escombros a vertedero (sin la reparación del pavimento).Incluso medios auxiliares. Medida la unidad totalmente instalada y funcionando. Trabajo a realizar por la empresa Clear Channel España, S.L., por ser la responsable según contrato con el Ayuntamiento para el mantenimiento de las Marquesinas y Mupis del Servicio de Movilidad.(Esta unidad no será objeto de baja de licitación).			
O01OA020	5,500	h.	Capataz	13,25	72,88	
O01OA040	11,000	h.	Oficial segunda	13,07	143,77	
O01OA070	15,000	h.	Peón ordinario	12,53	187,95	
O01OB130	20,000	h.	Oficial 1ª cerrajero	13,23	264,60	
O01OB140	20,000	h.	Ayudante cerrajero	12,87	257,40	
O01OB200	7,000	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	92,61	
O01OB210	7,000	h.	Oficial 2ª electricista	13,07	91,49	
M06CM010	11,000	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	32,89	
M06MI110	10,900	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	11,12	
M10SA010	11,000	h.	Ahoyadora	22,31	245,41	
M07CG020	11,000	h.	Camión con grúa 12 t.	47,00	517,00	
M07CB020	7,000	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	189,00	
P01HM010	0,500	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	25,47	
P01DW090	25,000	ud	Pequeño material	1,25	31,25	
			Suma la partida			2.162,84
			Costes indirectos		3,00%	64,89
			TOTAL PARTIDA			**2.227,73**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 RED DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO						
SUBCAPÍTULO 02.01 MOV. TIERRAS Y OBRA CIVIL						
02.01.01		**m3**	**EXCAV. ZANJA TIERRA**			
			Excavación en zanja en tierra, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.			
O01OA020	0,020	h.	Capataz	13,25	0,27	
M05EN030	0,020	h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,00	0,90	
M07CB020	0,050	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	1,35	
			Suma la partida			2,52
			Costes indirectos		3,00%	0,08
			TOTAL PARTIDA			**2,60**

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

02.01.02		**m3**	**EXCAV. ZANJA TERRENO TRÁNSITO**			
			Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.			
O01OA020	0,025	h.	Capataz	13,25	0,33	
O01OA070	0,050	h.	Peón ordinario	12,53	0,63	
M05EC020	0,030	h.	Excavadora hidráulica cadenas 135 CV	62,96	1,89	
M06MR230	0,040	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10,55	0,42	
M07CB020	0,040	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	1,08	
			Suma la partida			4,35
			Costes indirectos		3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA			**4,48**

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

02.01.03		**m3**	**EXCAV. ZANJA ROCA MEDIOS MECÁN.**			
			Excavación en zanja en roca, con medios mecánicos, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.			
O01OA020	0,200	h.	Capataz	13,25	2,65	
O01OA070	0,200	h.	Peón ordinario	12,53	2,51	
M05EC020	0,200	h.	Excavadora hidráulica cadenas 135 CV	62,96	12,59	
M06MR240	0,300	h.	Martillo rompedor hidráulico 1000 kg	14,34	4,30	
M07CB020	0,100	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	2,70	
			Suma la partida			24,75
			Costes indirectos		3,00%	0,74
			TOTAL PARTIDA			**25,49**

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

02.01.04		**m3**	**EXC. MAN. ZANJA LOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES**			
			Excavación y tapado de zanjas para la localización de instalaciones de cualquier tipo, hasta 2 m. de profundidad, en terrenos de todo tipo, con rotura de firme existente con retro-excavadora con martillo rompedor, excavación manual con ayuda de compresor, con extracción de tierras a los bordes, posterior relleno con arena de río, extendido y compactado con pisón compactador manual tipo rana, en tongadas de 30 cm. de espesor, incluso regado. Carga a máquina y transporte de productos al vertedero con camión basculante, incluso p.p. de medios auxiliares. Medido el volumen teórico ejecutado.			
O01OA060	1,200	h.	Peón especializado	12,70	15,24	
M05RN060	0,120	h.	Retro-pala con martillo rompedor	38,00	4,56	
M06CM010	0,500	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	1,50	
M06MI110	0,500	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,51	
M08RI010	0,250	h.	Pisón vibrante 70 kg.	2,95	0,74	
P01AA020	1,000	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	17,08	
P01DW050	0,250	m3	Agua	0,65	0,16	
M07CB010	0,100	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	27,00	2,70	
			Suma la partida			42,49
			Costes indirectos		3,00%	1,27
			TOTAL PARTIDA			**43,76**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.05		**ud**	**CALA LOCALIZACIÓN TUBERÍA**			
			Cala de localizacion de tubería existente de 1.5x1.5x1, por medios mecánicos y manuales, incluso demolición, excavación, relleno posterior, carga y retirada de material sobrante a vertedero.			
O01OA020	2,000	h.	Capataz	13,25	26,50	
O01OA070	6,000	h.	Peón ordinario	12,53	75,18	
M05RN020	1,000	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	32,84	32,84	
M07N070	3,370	m3	Canon de escombros a vertedero	6,00	20,22	
M07CB020	0,090	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	2,43	
compresor	5,000	h.	Compresor	8,94	44,70	
martillo	5,000	h.	Martillo neumatico	1,90	9,50	
manguera	5,000	h.	Manguera para martillo	0,85	4,25	
M12W120	10,000	ud.	Herramientas y Resto de obra	0,30	3,00	
			Suma la partida			218,62
			Costes indirectos		3,00%	6,56
			TOTAL PARTIDA			**225,18**

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

02.01.06		**m2**	**ENT. CUAJADA ZANJA <3 m PANEL AL**			
			Entibación cuajada en zanjas de hasta 3 m de profundidad, mediante paneles ligeros de aluminio, codales extensibles metálicos, piezas de unión, anillas de carga y eslinga, incluso p.p. de medios auxiliares.			
O01OA030	0,070	h.	Oficial primera	13,23	0,93	
O01OA050	0,070	h.	Ayudante	12,87	0,90	
M13EP010	1,000	ud	Panel lig.alumin.200x50cm.(300p)	1,25	1,25	
M13W150	0,005	ud	Transporte y recogida de mat.panel aluminio	978,46	4,89	
			Suma la partida			7,97
			Costes indirectos		3,00%	0,24
			TOTAL PARTIDA			**8,21**

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

02.01.07		**m3**	**RELL.ARENA ZANJAS COMPACT. RANA**			
			Relleno, extendido y compactado de zanjas con arena, por medios manuales, con pisón vibrante, considerando la arena a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,720	h.	Peón ordinario	12,53	9,02	
M08RI010	0,720	h.	Pisón vibrante 70 kg.	2,95	2,12	
P01AA020	1,000	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	17,08	
P01DW050	1,000	m3	Agua	0,65	0,65	
			Suma la partida			28,87
			Costes indirectos		3,00%	0,87
			TOTAL PARTIDA			**29,74**

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

02.01.08		**m3**	**RELL.ZAHORRA ART. ZANJAS COMPACT. RANA**			
			Relleno localizado en zanjas con zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) desgaste de los ángeles de áridos <30, extendido, humectación y compactación en capas de 15 cm. de espesor, con un grado de compactacion del 95% del proctor modificado, por medios manuales, con pisón vibrante, considerando el material a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares. Incluso preparación de la superficie de asiento. Árido con marcado CE y DdP(declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011.			
O01OA070	0,720	h.	Peón ordinario	12,53	9,02	
O01OA020	0,010	h.	Capataz	13,25	0,13	
M08RI010	0,720	h.	Pisón vibrante 70 kg.	2,95	2,12	
P01AF030	2,200	t.	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 60%	6,48	14,26	
P01DW050	1,000	m3	Agua	0,65	0,65	
			Suma la partida			26,18
			Costes indirectos		3,00%	0,79
			TOTAL PARTIDA			**26,97**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.09		**m3**	**RELL. GRAVA ZANJAS A MANO**			
			Relleno y extendido de zanjas con grava, por medios manuales, considerando la grava a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,827	h.	Peón ordinario	12,53	10,36	
P01AG130	1,000	m3	Grava machaqueo 40/80 mm.	13,20	13,20	
			Suma la partida			23,56
			Costes indirectos		3,00%	0,71
			TOTAL PARTIDA			**24,27**

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

02.01.10		**m2**	**HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20 e=10 cm**			
			Suministro y colocación de hormigón en masa HM-20 de espesor 10 cm., en reposición de zanjas, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado.			
O01OA020	0,050	h.	Capataz	13,25	0,66	
O01OA030	0,100	h.	Oficial primera	13,23	1,32	
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
P01HM010	0,100	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	5,09	
M07W110	3,000	m3	km transporte hormigón	0,29	0,87	
			Suma la partida			9,19
			Costes indirectos		3,00%	0,28
			TOTAL PARTIDA			**9,47**

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

02.01.11		**m2**	**SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=15cm**			
			Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.			
E04SE030	0,150	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I EN SOLERA	68,95	10,34	
			Suma la partida			10,34
			Costes indirectos		3,00%	0,31
			TOTAL PARTIDA			**10,65**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.01.12		**m2**	**MALLA 15x15 cm. D=6 mm.**			
			Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=6 mm. en cuadrícula 15x15 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar. Según EHE y CTE-SE-A.			
O01OB030	0,009	h.	Oficial 1ª ferralla	13,23	0,12	
O01OB040	0,009	h.	Ayudante ferralla	12,87	0,12	
P03AM030	1,267	m2	Malla 15x15x6 2,870 kg/m2	2,31	2,93	
			Suma la partida			3,17
			Costes indirectos		3,00%	0,10
			TOTAL PARTIDA			**3,27**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.02 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA ABASTECIMIENTO						
02.02.01		**m.**	**CONDUC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=500**			
			Tubería de fundición dúctil de 500 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.			
O01OA030	0,400	h.	Oficial primera	13,23	5,29	
O01OA070	0,400	h.	Peón ordinario	12,53	5,01	
O01OB170	0,200	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	2,65	
M05EN030	0,200	h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,00	9,00	
M07CG020	0,280	h.	Camión con grúa 12 t.	47,00	13,16	
P26TUE065	1,000	m.	Tub.fund.dúctil j.elást i/junta DN=500mm.	131,86	131,86	
P01AA020	0,360	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	6,15	
P02CVW010	0,011	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	5,74	0,06	
				Suma la partida.....		173,18
				Costes indirectos.....	3,00%	5,20
				TOTAL PARTIDA.....		**178,38**

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

02.02.02		**m.**	**COND.POLIET.PE 100 PN 16 DN=250mm. ENTUBADA**			
			Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 250 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en barras, colocada entubada en tubería de hormigón DN400 mm existente, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de las catas colocada s/NTE-IFA-13. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.			
O01OB170	0,130	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	1,72	
O01OB180	0,130	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	1,70	
M07CG020	0,100	h.	Camión con grúa 12 t.	47,00	4,70	
P26TPA940	1,000	m.	Tub.polietil. a.d. PE100 PN16 DN=250mm.	64,35	64,35	
				Suma la partida.....		72,47
				Costes indirectos.....	3,00%	2,17
				TOTAL PARTIDA.....		**74,64**

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

02.02.03		**m.**	**CONDUC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=200**			
			Tubería de fundición dúctil de 200 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.			
O01OA030	0,200	h.	Oficial primera	13,23	2,65	
O01OA070	0,200	h.	Peón ordinario	12,53	2,51	
O01OB170	0,100	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	1,32	
M05EN020	0,100	h.	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	40,30	4,03	
P26TUE035	1,000	m.	Tub.fund.dúctil j.elást i/junta DN=200mm.	38,86	38,86	
P01AA020	0,220	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	3,76	
P02CVW010	0,005	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	5,74	0,03	
				Suma la partida.....		53,16
				Costes indirectos.....	3,00%	1,59
				TOTAL PARTIDA.....		**54,75**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.04		**m.**	**CONDUC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=150**			
			Tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.			
O01OA030	0,180	h.	Oficial primera	13,23	2,38	
O01OA070	0,180	h.	Peón ordinario	12,53	2,26	
O01OB170	0,100	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	1,32	
M05EN020	0,070	h.	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	40,30	2,82	
P26TUE030	1,000	m.	Tub.fund.dúctil j.elást i/junta DN=150mm.	28,34	28,34	
P01AA020	0,210	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	3,59	
P02CVW010	0,004	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	5,74	0,02	
				Suma la partida.....		40,73
				Costes indirectos.....	3,00%	1,22
				TOTAL PARTIDA.....		**41,95**

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

02.02.05		**m.**	**COND.POLIET.PE 100 PN 16 DN=110mm.**			
			Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en barras, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.			
O01OB170	0,070	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	0,93	
O01OB180	0,070	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	0,91	
P26TPA880	1,000	m.	Tub.polietil. a.d. PE100 PN16 DN=110mm.	12,54	12,54	
P01AA020	0,180	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	3,07	
				Suma la partida.....		17,45
				Costes indirectos.....	3,00%	0,52
				TOTAL PARTIDA.....		**17,97**

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

02.02.06		**m**	**BANDA DE SEÑALIZACIÓN PE**			
			Banda de señalización de polietileno, color azul.			
O01OA070	0,019	h.	Peón ordinario	12,53	0,24	
BPEM	1,000	m	Banda de señalización PE	0,35	0,35	
				Suma la partida.....		0,59
				Costes indirectos.....	3,00%	0,02
				TOTAL PARTIDA.....		**0,61**

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

02.02.07		**ud**	**VÁLV.MARIP.REDUC.C/ELÁS.D=500mm**			
			Válvula de mariposa de fundición, de accionamiento por mecanismo reductor, de 500 mm. de diámetro interior, c/elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.			
O01OB170	3,600	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	47,63	
O01OB180	3,600	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	47,05	
M05RN020	3,600	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	32,84	118,22	
P26VM071	1,000	ud	Válv. marip.reduc.c/el s.D=500mm	2.586,24	2.586,24	
P26UUB140	1,000	ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil D=500mm	522,58	522,58	
P26UUL310	1,000	ud	Unión brida-liso fund.dúctil D=500mm	474,78	474,78	
P26UUG500	2,000	ud	Goma plana D=500 mm.	13,63	27,26	
P01UT055	50,000	ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm	1,25	62,50	
				Suma la partida.....		3.886,26
				Costes indirectos.....	3,00%	116,59
				TOTAL PARTIDA.....		**4.002,85**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.08		**ud**	**VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=250mm**			
			Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 250 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.			
O01OB170	1,400	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	18,52	
O01OB180	1,400	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	18,30	
M05RN020	1,400	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	32,84	45,98	
P26VC028	1,000	ud	Vál.compue.c/elást.brida D=250mm	826,13	826,13	
P26UUB090	1,000	ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil D=250mm	153,65	153,65	
P26UUL260	1,000	ud	Unión brida-liso fund.dúctil D=250mm	104,42	104,42	
P26UUG250	2,000	ud	Goma plana D=250 mm.	3,83	7,66	
P01UT055	24,000	ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm	1,25	30,00	
			Suma la partida			1.204,66
			Costes indirectos	3,00%		36,14
			TOTAL PARTIDA			**1.240,80**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.09		**ud**	**VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=200mm**			
			Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 200 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.			
O01OB170	1,100	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	14,55	
O01OB180	1,100	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	14,38	
M05RN020	1,100	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	32,84	36,12	
P26VC027	1,000	ud	Vál.compue.c/elást.brida D=200mm	495,11	495,11	
P26UUB080	1,000	ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil D=200mm	96,56	96,56	
P26UUL250	1,000	ud	Unión brida-liso fund.dúctil D=200mm	67,60	67,60	
P26UUG200	2,000	ud	Goma plana D=200 mm.	3,22	6,44	
P01UT055	24,000	ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm	1,25	30,00	
			Suma la partida			760,76
			Costes indirectos	3,00%		22,82
			TOTAL PARTIDA			**783,58**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.10		**ud**	**VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=150mm**			
			Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.			
O01OB170	0,900	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	11,91	
O01OB180	0,900	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	11,76	
P26VC026	1,000	ud	Vál.compue.c/elást.brida D=150mm	280,45	280,45	
P26UUB070	1,000	ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil D=150mm	69,84	69,84	
P26UUL240	1,000	ud	Unión brida-liso fund.dúctil D=150mm	48,79	48,79	
P26UUG150	2,000	ud	Goma plana D=150 mm.	1,93	3,86	
P01UT055	20,000	ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm	1,25	25,00	
			Suma la partida			451,61
			Costes indirectos	3,00%		13,55
			TOTAL PARTIDA			**465,16**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.11		**ud**	**VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=100mm**			
			Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.			
O01OB170	0,600	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	7,94	
O01OB180	0,600	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	7,84	
P26VC024	1,000	ud	Vál.compue.c/elást.brida D=100mm	164,12	164,12	
P26UUB050	1,000	ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil D=100mm	49,47	49,47	
P26UUL220	1,000	ud	Unión brida-liso fund.dúctil D=100mm	28,23	28,23	
P26UUG100	2,000	ud	Goma plana D=100 mm.	1,56	3,12	
P01UT055	16,000	ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm	1,25	20,00	
			Suma la partida			280,72
			Costes indirectos	3,00%		8,42
			TOTAL PARTIDA			**289,14**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.12		**ud**	**ARQUETA REGISTRO VÁLV. D hasta 250mm CALZADA**			
			Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 60 y 250 mm., de 40 cm. interior, construida mediante tubo DN 400 a modo de encofrado perdido, embutido en hormigón en masa HM/20/P/20/I de 10 cm. de espesor, totalmente terminada con tapa de fundición D400 peso 35kg, terminada y parte proporcional de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.			
O01OA030	1,000	h.	Oficial primera	13,23	13,23	
O01OA070	1,000	h.	Peón ordinario	12,53	12,53	
P01HM010	0,768	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	39,12	
P26TVP395	1,000	m.	Tub.PVC liso j.peg. PN20 DN=40mm.	2,75	2,75	
P26Q135	1,000	ud	Rgtro.fundic.D400.50x50 cm. Peso 35 Kg	75,00	75,00	
			Suma la partida			142,63
			Costes indirectos	3,00%		4,28
			TOTAL PARTIDA			**146,91**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.13		**ud**	**ARQUETA VÁLV.Y VENT.D=300-600 mm.**			
			Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 300 y 600 mm., de 110x110x200 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición D400 peso 61 kg, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.			
O01OA030	13,530	h.	Oficial primera	13,23	179,00	
O01OA070	13,530	h.	Peón ordinario	12,53	169,53	
P01LT020	1,188	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,99	83,15	
P01MC010	0,242	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	49,05	11,87	
P01MC040	0,237	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	49,05	11,62	
P01HM010	0,768	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	39,12	
E04CE020	1,210	m2	ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	16,07	19,44	
P26Q115	1,000	ud	Rgtro.fundic.calzada traf.medio D400 P 61kg	144,00	144,00	
			Suma la partida			657,73
			Costes indirectos	3,00%		19,73
			TOTAL PARTIDA			**677,46**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.14		**ud**	**ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=100-110 mm.**			
			Dado de anclaje para llave de paso en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 100 y 110 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-19.			
O01OA030	0,330	h.	Oficial primera	13,23	4,37	
O01OA070	0,330	h.	Peón ordinario	12,53	4,13	
M11HV100	0,080	h.	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=56mm.	3,82	0,31	
P01HA010	0,048	m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	53,77	2,58	
P03ACB010	4,000	kg	Acero co. elab. y arma. B 400 S	1,03	4,12	
E04CE020	0,480	m2	ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	16,07	7,71	
			Suma la partida.....			23,22
			Costes indirectos.....		3,00%	0,70
			TOTAL PARTIDA.....			**23,92**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.15		**ud**	**ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=150-160 mm.**			
			Dado de anclaje para llave de paso en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 150 y 160 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-19.			
O01OA030	0,400	h.	Oficial primera	13,23	5,29	
O01OA070	0,400	h.	Peón ordinario	12,53	5,01	
M11HV100	0,100	h.	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=56mm.	3,82	0,38	
P01HA010	0,075	m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	53,77	4,03	
P03ACB010	6,000	kg	Acero co. elab. y arma. B 400 S	1,03	6,18	
E04CE020	0,600	m2	ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	16,07	9,64	
			Suma la partida.....			30,53
			Costes indirectos.....		3,00%	0,92
			TOTAL PARTIDA.....			**31,45**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.16		**ud**	**ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=200-225 mm.**			
			Dado de anclaje para codo, te y llave de paso en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 200 y 225 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, incluso excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-19.			
O01OA030	0,500	h.	Oficial primera	13,23	6,62	
O01OA070	0,500	h.	Peón ordinario	12,53	6,27	
M11HV100	0,150	h.	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=56mm.	3,82	0,57	
P01HA010	0,256	m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	53,77	13,77	
P03ACB010	10,000	kg	Acero co. elab. y arma. B 400 S	1,03	10,30	
E04CE020	1,280	m2	ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	16,07	20,57	
			Suma la partida.....			58,10
			Costes indirectos.....		3,00%	1,74
			TOTAL PARTIDA.....			**59,84**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.17		**ud**	**ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=250-280 mm.**			
			Dado de anclaje para llave de paso en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 250 y 280 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-19.			
O01OA030	0,600	h.	Oficial primera	13,23	7,94	
O01OA070	0,600	h.	Peón ordinario	12,53	7,52	
M11HV100	0,200	h.	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=56mm.	3,82	0,76	
P01HA010	0,400	m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	53,77	21,51	
P03ACB010	12,000	kg	Acero co. elab. y arma. B 400 S	1,03	12,36	
E04CE020	1,600	m2	ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	16,07	25,71	
			Suma la partida.....			75,80
			Costes indirectos.....		3,00%	2,27
			TOTAL PARTIDA.....			**78,07**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.18		**ud**	**ANCLAJE VÁLV.MARIPOSA D=500 mm.**			
			Dado de anclaje para llave de paso en conducciones de agua, de 500 mm. de diámetro, con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, ejecutado.			
O01OA030	0,800	h.	Oficial primera	13,23	10,58	
O01OA070	0,800	h.	Peón ordinario	12,53	10,02	
M11HV100	0,300	h.	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=56mm.	3,82	1,15	
P01HA010	1,125	m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	53,77	60,49	
P03ACB010	34,000	kg	Acero co. elab. y arma. B 400 S	1,03	35,02	
E04CE020	3,000	m2	ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	16,07	48,21	
			Suma la partida.....			165,47
			Costes indirectos.....		3,00%	4,96
			TOTAL PARTIDA.....			**170,43**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.19		**ud**	**ANCLAJE CODO O T COND.AGUA.D<=500 mm.**			
			Dado de anclaje en conducciones de agua, de diámetros hasta 500 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-15-16.			
O01OA030	0,600	h.	Oficial primera	13,23	7,94	
O01OA070	0,600	h.	Peón ordinario	12,53	7,52	
M11HV100	0,100	h.	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=56mm.	3,82	0,38	
P01HA010	1,125	m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	53,77	60,49	
P03ACB010	34,000	kg	Acero co. elab. y arma. B 400 S	1,03	35,02	
E04CE020	3,000	m2	ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	16,07	48,21	
			Suma la partida.....			159,56
			Costes indirectos.....		3,00%	4,79
			TOTAL PARTIDA.....			**164,35**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.20		**ud**	**HIDRANTE ACERA C/TAPA D=100 mm**			
			Suministro e instalación de hidrante para incendios tipo acera con tapa, ambos de fundición, certificado por AENOR según UNE-EN 14339, equipado con una toma D=100 mm., tapón y llave de cierre y regulación, con conexión a la red de distribución con tubo de fundición D=100 mm, incluso levantado de hidrante existente y traslado a vertedero.			
O01OA090	1,200	h.	Cuadrilla A	32,37	38,84	
O01OB170	7,500	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	99,23	
O01OB180	7,500	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	98,03	
P26RH015	1,000	ud	Hidrante acera c/tapa D=100mm	427,39	427,39	
P26PMC030	1,000	ud	Codo FD j.elástica 1/4 D=100mm	76,01	76,01	
P26VC024	1,000	ud	Vál.compue.c/elást.brida D=100mm	164,12	164,12	
P26TUE020	3,000	m.	Tub.fund.dúctil j.elást i/junta DN=100mm.	19,68	59,04	
P01DW090	60,000	ud	Pequeño material	1,25	75,00	
			Suma la partida.....			1.037,66
			Costes indirectos.....		3,00%	31,13
			TOTAL PARTIDA.....			**1.068,79**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.21		**ud**	**ACOMETIDA POLIETILENO PEBD PN10 D=63 mm.**			
			Acometida de abastecimiento de agua potable realizada con tubería de 63 mm. (2") conectada a la red general municipal de agua potable de 100 hasta 200 mm, realizada con hasta 10 m de tubería de PE de 63 mm, PN10, mediante collarín de toma de fundición, banda con junta elástica, piezas especiales de latón y válvula de compuerta para corte de fundición dúctil. Completamente montada y terminada. Medida la unidad ejecutada.			
O01OB170	1,200	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	15,88	
O01OA130	4,000	h.	Cuadrilla E	25,76	103,04	
P26UPM150	3,000	ud	Enlace rosca-M/H latón p/PE D=63-2"mm	20,26	60,78	
P17PA060	6,000	m.	Tubo polietileno ad PE100(PN-10) 50mm	1,73	10,38	
P17YC060	1,000	ud	Codo latón 90º 63 mm.-2"	16,76	16,76	
P26VC335	1,000	ud	Válvula comp.latón rosca.D=2"	57,56	57,56	
P26PPL440A	1,000	ud	Collarín FD p/PE-PVC 2" D<=200mm.	60,76	60,76	
P17AF010	1,000	ud	Arqueta fundición 237x186x148mm	40,04	40,04	
P01HM020	0,840	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	50,94	42,79	
M11HC050	12,000	m.	Corte c/sierra disco hormig.viejo	7,05	84,60	
E02SZ070	4,620	m3	RELL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	19,15	88,47	
E02EM020	5,040	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS	8,20	41,33	
			Suma la partida.....			622,39
			Costes indirectos.....		3,00%	18,67
			TOTAL PARTIDA.....			**641,06**

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

02.02.22		**ud**	**CONEXIÓN DE ACOMETIDA POR EL SERVICIO MUN. AGUA (NO BAJA LICIT.)**			
			Conexionado de acometida nueva realizado por el personal del Servicio Municipal de Agua, conforme al art. 18 del Reglamento Municipal de Servicios de Agua. (Esta unidad de obra no podrá ser objeto de baja en la licitación de la obra, ya que es el precio fijado por la normativa municipal a abonar a la empresa concesionaria del Servicio).			
P26CO010PC	1,000	ud	Conexión acometida	47,80	47,80	
			Suma la partida.....			47,80
			Costes indirectos.....		3,00%	1,43
			TOTAL PARTIDA.....			**49,23**

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

02.02.23		**ud**	**ENTRONQUE A RED MUNICIPAL EXISTENTE SERVICIO MUNICIPAL (NO BAJA)**			
			Entronque de la nueva tubería de abastecimiento a la red municipal existente, realizado por el personal del Servicio Municipal de Agua, conforme al Reglamento Municipal de Servicios de Agua. Incluido piezas y accesorios. Sin incluir la obra civil. Unidad totalmente instalada, probada y en funcionamiento. (Esta unidad de obra no podrá ser objeto de baja en la licitación de la obra, ya que es el precio fijado por la normativa municipal a abonar a la empresa concesionaria del Servicio).			
P26CO020PC	1,000	ud	Entronque a red existente	475,00	475,00	
			Suma la partida.....			475,00
			Costes indirectos.....		3,00%	14,25
			TOTAL PARTIDA.....			**489,25**

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

02.02.24		**m**	**TUBERÍA PE ABASTECIMIENTO PROVISIONAL**			
			Suministro y montaje de tubería PE para abastecimiento provisional, incluso acometidas a la red general, conexión a las instalaciones interiores mediante válvula de corte, y sujeción a fachada de las conducciones.			
O01OA090	0,200	h.	Cuadrilla A	32,37	6,47	
MATACOM40	0,050	ud	Material acometida 40	105,03	5,25	
TUBPE40	1,000	m	Tubería PEAD 40	1,40	1,40	
			Suma la partida.....			13,12
			Costes indirectos.....		3,00%	0,39
			TOTAL PARTIDA.....			**13,51**

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

02.02.25		**ud**	**ARQUETA DE DESCARGA A SANEAMIENTO**			
			Unidad de descarga de la red de agua potable a la de saneamiento compuesta por: arqueta de registro de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con tapa de fundición dúctil de 40x40 cm, incluida la excavación, válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios y codo de 90º electrosoldado de polietileno alta densidad de 100 mm. de diámetro. Medida la unidad ejecutada.			

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U06VAV027	1,000	ud	VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=100mm	280,72	280,72	
U06VPE015PC	1,000	ud	CODO ELECTROS. PE-AD 90º DN=100mm	40,73	40,73	
U07ALR010	1,000	ud	ARQUETA LADRI.REGISTRO 38x26x40 cm.	49,82	49,82	
			Suma la partida.....			371,27
			Costes indirectos.....		3,00%	11,14
			TOTAL PARTIDA.....			**382,41**

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

02.02.26		**ud**	**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN<=500**			
			Limpieza y desinfección de tubería de abastecimiento de DN hasta 500 mm para cada uno de los tramos instalados, mediante hipercloración, incluido posterior neutralización, y aclarado posterior, según RD 140/2003, para obtención de informe vinculante favorable sanitario. Incluso analítica de laboratorio.			
O01OA090	4,000	h.	Cuadrilla A	32,37	129,48	
MATLIMPDESINF	1,000	ud	Material necesario para limpieza y desinfección de tuberías	350,00	350,00	
			Suma la partida.....			479,48
			Costes indirectos.....		3,00%	14,38
			TOTAL PARTIDA.....			**493,86**

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

02.02.27		**ud**	**PRUEBA DE PRESIÓN DE TUBERÍA DN<=500**			
			Prueba de presión de tubería de DN hasta 500 mm para cada uno de los tramos instalados. Sólo se abonarán las pruebas válidas.			
O01OA090	8,000	h.	Cuadrilla A	32,37	258,96	
MATPRES250	1,000	ud	Instrumentación y maquinaria para prueba de presión	308,00	308,00	
			Suma la partida.....			566,96
			Costes indirectos.....		3,00%	17,01
			TOTAL PARTIDA.....			**583,97**

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

SUBCAPÍTULO 02.03 INFRAESTRUCTURA DRENAJE SUPERFICIAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.01		**ud**	**IMBORNAL SIF. CODO PVC D.200 mm. C/EXC. Y RELL.HORM. REG. D400.**			
			Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, de arqueta dividida en 40x40 y 30x30 cm. interiores y 70 cm. de profundidad; construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibida con mortero de cemento M-5, sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20 de 10 cm. de espesor; instalación de sifón de tubo de polipropileno y codo de PVC d. 200 mm. en partición interior; enfoscado con mortero de cemento M-5 y bruñido interior con mortero de cemento M-15.			
			Rejilla cóncava cuadrada de fundición dúctil y recogida puntual DEDRA 400 PMR (Personas con movilidad reducida, espacio entre barrotes <2 cm.) o equivalente, Clase D400 según Norma Europea de Producto EN 124 para calzadas de Tráfico Medio, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR FRANCIA Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 400x400mm, exterior de marco 600x600mm, marco reforzado de altura 127 mm, peso total 56,2 kg, peso rejilla 22,5 kg, superficie de absorción 11,3 dm2, rejilla abisagrada / articulada al marco con sistema de ejes prisioneros, apertura de 0º a 130º con apoyo mecánico, resistencia a las exigencias del tráfico sin riesgo de levantamiento de la rejilla ni ruidos gracias a un sistema de dos apoyos cónicos verticales opuestos a la articulación, más la presencia de apéndices elásticos que realizan un acerrojado automático de la reja sobre el marco, sistema ergonómico de apertura mediante barra estándar, marco provisto con medios de anclaje y perfil recto en forma de L en sus cuatro lados, para instalación directa de la rejilla con apoyo completo sobre arqueta del mismo paso libre, y con apertura para limpieza sobre el lado interior.			
			Dispositivo de acceso TRUCK 300 de EJ o equivalente de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase D400 según norma EN-124:2015, con certificación NF, apertura libre 300x300mm, dimensión exterior 440X440 mm, altura 76 mm. Peso del conjunto 26,22 kg (peso tapa 14,8 kg). Tapa de 361x351 mm con relieve antideslizante tipo 4L patentado, equipada con un orificio de llave BS para manipularla con la ayuda de una llave BA1. Aseguramiento tapa/marco por faldas de contra apoyo. Marco cuadrado monobloque moldeado, provisto de soporte elástico polietileno clipado sobre el marco permitiendo estabilidad, ausencia de desplazamiento y ruido. La forma de la base del marco garantiza un buen agarre en la instalación. El marco va equipado con 4 orificios para anclar con clavijas 16 mm si necesario. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante.			
			Con p.p. de medios auxiliares, incluida excavación, relleno perimetral con hormigón, relleno con material granular y compactación del trasdós de la obra de fábrica, conexiones de tuberías y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad terminada.			
O01OA030	2,500	h.	Oficial primera	13,23	33,08	
O01OA060	2,500	h.	Peón especializado	12,70	31,75	
E02PS061	0,580	m3	EXC.ARQ.C/MART.ROM.T.DURO RET.ESC.	20,56	11,92	
P01HM010	0,250	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	12,74	
P01LT020	0,080	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,99	5,60	
P01MC040	0,050	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	49,05	2,45	
P01MC010	0,025	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	49,05	1,23	
P02TO020	0,150	m.	T.polipropileno corr.dob.capa SN8 D=200	7,80	1,17	
P02CVC330	1,000	ud	Codo M-H 87,5º PVC j.peg. c.gris D=200	26,85	26,85	
PPAMEDDE40KFX	1,000	u	Rejilla cóncava art. DEDRA 400 PMR D400. 60x60x12,7cm PT: 56,2kg	198,62	198,62	
EJCOU07PD4A01	1,000	u	Dispositivo de acceso TRUCK 300, D400, PL:30X30cm PT: 26.22kg	92,55	92,55	
			Suma la partida.....			417,96
			Costes indirectos.....	3,00%		12,54
			TOTAL PARTIDA			**430,50**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.02		**m.**	**Canal MultiV + R150G10R + rejilla FNHX150RGDM fund. dúctil.**			
			ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA MULTIV+150 o equivalente, para recogida de aguas pluviales, modelo R150G10R, ancho exterior 186mm, ancho interior 150mm y altura exterior 220mm, con perfiles de acero galvanizado para protección lateral. 2 Ud. de rejilla de Fundición Dúctil Nervada Antitacón, modelo FNHX150RGDM, con clase de carga D-400, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla Rapidlock® con 8 puntos de fijación por ML. Colocado y acodalado del canal con mortero de resina termoendurecida, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento. Medida la unidad totalmente terminada.			
O01OA030	0,300	h.	Oficial primera	13,23	3,97	
O01OA050	0,300	h.	Ayudante	12,87	3,86	
A02S500	2,000	kg	MORTERO de RESINA TERMOENDURECIDA	29,00	58,00	
PULM491	1,000	m	R150G10R+FNHX150RGDM	117,90	117,90	
			Suma la partida.....			183,73
			Costes indirectos.....	3,00%		5,51
			TOTAL PARTIDA			**189,24**

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

02.03.03		**u**	**Arqueta AR150G + FNHX150RGDM Accesorios y tapas.**			
			UD completa compuesta por 1 Ud. de arqueta de Hormigón Polímero tipo ULMA MULTIV+150 o equivalente, para recogida de aguas pluviales, modelo AR150G, ancho exterior 186mm, longitud 500 mm, altura exterior 590mm, y salidas laterales de D160 Y D200, con perfiles de acero galvanizado para protección lateral. 1 Ud. de rejilla de Fundición Dúctil Nervada Antitacón, modelo FNHX150RGDM, con clase de carga D-400, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla Rapidlock® con 8 puntos de fijación por ML. P.p de accesorios y tapas. Colocado y acodalado del canal con mortero de resina termoendurecida,relleno con material granular y compactación de los laterales, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento. Medida la unidad totalmente terminada.			
O01OA030	0,300	h.	Oficial primera	13,23	3,97	
O01OA050	0,300	h.	Ayudante	12,87	3,86	
A02S500	1,000	kg	MORTERO de RESINA TERMOENDURECIDA	29,00	29,00	
PULM2003	1,000	u	AR150G+FN150RGDM	179,97	179,97	
P02TO010	0,150	m.	T.polipropileno corr.dob.capa SN8 D=160	5,84	0,88	
			Suma la partida.....			217,68
			Costes indirectos.....	3,00%		6,53
			TOTAL PARTIDA			**224,21**

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

02.03.04		**ud**	**IMBORNAL SIF. CODO PVC D.160 mm. C/EXC. Y RELL.HORM.**			
			Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, de arqueta dividida en 40x30 y 30x30 cm. interiores y 70 cm. de profundidad; construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibida con mortero de cemento M-5, sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20 de 10 cm. de espesor; instalación de sifón de tubo de polipropileno y codo de PVC d. 160 mm. en partición interior; enfoscado con mortero de cemento M-5 y bruñido interior con mortero de cemento M-15, rejilla cóncava con aberturas en diagonal, abatible y antirrobo de fundición dúctil, tapa y cerco de arqueta de 30x30 de fundición dúctil, con p.p. de medios auxiliares, incluida excavación, relleno perimetral con hormigón,relleno con material granular y compactación del trasdós de la obra de fábrica, conexiones de tuberías y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad terminada.			
O01OA030	2,500	h.	Oficial primera	13,23	33,08	
O01OA060	2,500	h.	Peón especializado	12,70	31,75	
E02PS061	0,580	m3	EXC.ARQ.C/MART.ROM.T.DURO RET.ESC.	20,56	11,92	
P01HM010	0,250	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	12,74	
P01LT020	0,080	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,99	5,60	
P01MC040	0,050	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	49,05	2,45	
P01MC010	0,025	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	49,05	1,23	
P02TO010	0,150	m.	T.polipropileno corr.dob.capa SN8 D=160	5,84	0,88	
P02CVC320	1,000	ud	Codo M-H 87,5º PVC j.peg. c.gris D=160	10,08	10,08	
P02EI215	1,000	ud	Rejilla fund. dúctil abat.antirrobo 40x30	22,10	22,10	
P02EAF300	1,000	ud	Tapa/marco arq. fundición dúctil 30x30 D400 Peso 20 Kg	45,00	45,00	
			Suma la partida.....			176,83
			Costes indirectos.....	3,00%		5,30
			TOTAL PARTIDA			**182,13**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.05		**ud**	**IMBORNAL SIFÓNICO PP 50x26x40cm c/REJA FUND. c/EXC.**			
			Imbornal sifónico prefabricado de polipropileno, para recogida de aguas pluviales, de 50x26x40 cm. de medidas exteriores, incluido sifón, junta de estanqueidad para unión tubo-arqueta y reja cóncava con aberturas en diagonal de fundición dúctil de 46x23 cm., colocado sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, recibido a tubo de saneamiento y con p.p. de medios auxiliares, incluida excavación, relleno perimetral de 15 cm. con hormigón, relleno con material granular y compactación de los laterales, conexiones de tuberías y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad terminada.			
O01OA030	0,250	h.	Oficial primera	13,23	3,31	
O01OA060	0,500	h.	Peón especializado	12,70	6,35	
E02PS061	0,250	m3	EXC.ARQ.C/MART.ROM.T.DURO RET.ESC.	20,56	5,14	
P01HM010	0,200	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	10,19	
P01AA020	0,040	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	0,68	
P02EI086	1,000	ud	Imbornal sifón. P.P. 50x26x40 cm. rejila fundición	59,00	59,00	
			Suma la partida			84,67
			Costes indirectos		3,00%	2,54
			TOTAL PARTIDA			**87,21**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

02.03.06		**m2**	**GEOTEXTIL TEJIDO 200 g/m2 EXPLA.**			
			Geotextil tejido, propileno 100% de alta resistencia, con un gramaje de 200 g/m2, colocado para evitar la contaminación del terreno.			
O01OA070	0,020	h.	Peón ordinario	12,53	0,25	
P06BG262	1,000	m2	Geotextil tejido 200 g/m2	3,22	3,22	
			Suma la partida			3,47
			Costes indirectos		3,00%	0,10
			TOTAL PARTIDA			**3,57**

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

02.03.07		**m.**	**T.ENTER PVC COMP.J.ELAS SN2 C.TEJA 200mm C/E**			
			Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 200 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas.			
O01OA030	0,150	h.	Oficial primera	13,23	1,98	
O01OA060	0,150	h.	Peón especializado	12,70	1,91	
P01AA020	0,249	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	4,25	
P02CVW010	0,005	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	5,74	0,03	
P02TVO020	1,000	m.	Tub.PVC liso j.elástica SN2 D=200mm	8,77	8,77	
E02ES050	0,400	m3	EXC.ZANJA SANEAM. T.DURO MEC.	18,25	7,30	
			Suma la partida			24,24
			Costes indirectos		3,00%	0,73
			TOTAL PARTIDA			**24,97**

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

02.03.08		**m.**	**T.ENTER PVC COMP.J.ELAS SN2 C.TEJA 315mm C/E**			
			Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 315 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas.			
O01OA030	0,250	h.	Oficial primera	13,23	3,31	
O01OA060	0,250	h.	Peón especializado	12,70	3,18	
P01AA020	0,329	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	5,62	
P02CVW010	0,007	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	5,74	0,04	
P02TVO040	1,000	m.	Tub.PVC liso j.elástica SN2 D=315mm	21,80	21,80	
E02ES050	0,400	m3	EXC.ZANJA SANEAM. T.DURO MEC.	18,25	7,30	
			Suma la partida			41,25
			Costes indirectos		3,00%	1,24
			TOTAL PARTIDA			**42,49**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.09		**ud**	**ACOMETIDA A POZO DE REGISTRO**			
			Acometida de saneamiento a pozo de registro municipal, formada por: corte de 1 metro lineal de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, apertura de agujero en el pozo existente, conexión y sellado de tubería instalada, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, capa intermedia de 4 cm de M.B.C. tipo S-20 y capa de rodadura de 4 cm. de espesor y capa M.B.C. tipo D-12, con p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA040	1,000	h.	Oficial segunda	13,07	13,07	
O01OA060	1,000	h.	Peón especializado	12,70	12,70	
M06CP010	0,150	h.	Compres.portátil diesel 10 m3/min.12 bar	14,64	2,20	
M06MI010	0,150	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,68	0,40	
M11HC050	2,000	m.	Corte c/sierra disco hormig.viejo	7,05	14,10	
E02ES050	0,600	m3	EXC.ZANJA SANEAM. T.DURO MEC.	18,25	10,95	
E02SZ070	0,600	m3	RELL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	19,15	11,49	
P01HM020	0,120	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	50,94	6,11	
P01MC040	0,004	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	49,05	0,20	
U03VC190	0,600	m2	C. INTERMEDIA AC 22 BIN S (S-20) e=5 cm. D.A.<25	7,96	4,78	
U03VC250	0,600	m2	C. RODADURA AC 16 SURF D (D-12) e=4 cm. D.A.<30	7,41	4,45	
			Suma la partida			80,45
			Costes indirectos		3,00%	2,41
			TOTAL PARTIDA			**82,86**

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

02.03.10		**ud**	**SUSTITUCIÓN REJILLA CÓNCAVA ART. DEDRA 400 PMR D400 60x60x12,7cm**			
			Desmontaje y sustitución de reja y marco de imbornal existente por nueva rejilla cóncava cuadrada de fundición dúctil y recogida puntual DEDRA 400 PMR (Personas con movilidad reducida, espacio entre barrotes <2 cm.) o equivalente, Clase D400 según Norma Europea de Producto EN 124 para calzadas de Tráfico Medio, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR FRANCIA Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 400x400mm, exterior de marco 600x600mm, marco reforzado de altura 127 mm, peso total 56,2 kg, peso rejilla 22,5 kg, superficie de absorción 11,3 dm2, rejilla abisagrada / articulada al marco con sistema de ejes prisioneros, apertura de 0º a 130º con apoyo mecánico, resistencia a las exigencias del tráfico sin riesgo de levantamiento de la rejilla ni ruidos gracias a un sistema de dos apoyos cónicos verticales opuestos a la articulación, más la presencia de apéndices elásticos que realizan un acerrojado automático de la reja sobre el marco, sistema ergonómico de apertura mediante barra estándar, marco provisto con medios de anclaje y perfil recto en forma de L en sus cuatro lados, para instalación directa de la rejilla con apoyo completo sobre arqueta del mismo paso libre, y con apertura para limpieza sobre el lado interior., incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M06CM010	0,100	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,30	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
M07CB020	0,001	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,03	
PPAMEDDE40KFX	1,000	u	Rejilla cóncava art. DEDRA 400 PMR D400. 60x60x12,7cm PT: 56,2kg	198,62	198,62	
			Suma la partida			200,30
			Costes indirectos		3,00%	6,01
			TOTAL PARTIDA			**206,31**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.11		**ud**	**ARQUETA LADRI.REGISTRO 58x58x80 cm. Tapa FD D400**			
			Arqueta de registro de 58x58x80 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15. Dispositivo de acceso TRUCK 600 de EJ y/o equivalente de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase D400 según norma EN-124:2015, con certificación NF, apertura libre 600x600 mm, dimensión exterior 740X740 mm, altura 100 mm. Peso del conjunto 66,32 kg (peso tapa 44,5 kg). Tapa de 658x647 mm con relieve antideslizante tipo 4L patentado, equipada con dos orificios de llave BS para manipularla con la ayuda de llave BA1. Aseguramiento tapa/marco por faldas de contra apoyo. Marco cuadrado monobloque moldeado, provisto de soporte elástico polietileno clipado sobre el marco permitiendo estabilidad, ausencia de desplazamiento y ruido. La forma de la base del marco garantiza un buen agarre en la instalación. El marco va equipado con 4 orificios para anclar con clavijas 16 mm si necesario. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. P.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA030	2,800	h.	Oficial primera	13,23	37,04	
O01OA060	1,400	h.	Peón especializado	12,70	17,78	
E02PS061	0,350	m3	EXC.ARQ.C/MART.ROM.T.DURO RET.ESC.	20,56	7,20	
P01HM020	0,077	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	50,94	3,92	
P01LT020	0,120	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,99	8,40	
P01MC040	0,055	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	49,05	2,70	
P01MC010	0,035	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	49,05	1,72	
P03AM070	0,810	m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	1,10	0,89	
EJCOU07PD4A04	1,000	u	Dispositivo de acceso TRUCK 600, D400, NF, apertura libre 60x60	242,53	242,53	
			Suma la partida			322,18
			Costes indirectos	3,00%		9,67
			TOTAL PARTIDA			**331,85**

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

SUBCAPÍTULO 02.04 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA SANEAMIENTO

02.04.01		**m.**	**REHABILITACIÓN DE COLECTOR CIRCULAR D600 ENCAMISADO IN SITU MANG**			
			Rehabilitación de colector de alcantarillado de sección circular de 60 cm de diámetro mediante encamisado con manga continua con curado in situ, totalmente estructural (Clase IV AWWA), de espesor mínimo 23 mm, con fieltro de poliéster y membrana interna de polietileno o PVC, impregnada con resina, colocada mediante reversión con agua y curado por recirculación de agua caliente, con la parte proporcional de traslado de equipos, inspección inicial con cámara de T.V. para identificación de acometidas e injerencias, preparación previa del tramo a rehabilitar, realización de taponado y desvío de caudales durante la duración de los trabajos, posterior anulación del desvío ejecutado, adecuación de la manga en los pozos de ataque, llegada y pozos intermedios, inspección final con cámara de T.V. del tramo rehabilitado, incluso, materiales, medios auxiliares y desplazamientos. Todo según normas UNE-EN-11296-4, UNE-EN-12889 y ASTM-F-1216. Medida la longitud realmente ejecutada.			
			Sin descomposición			387,48
			Costes indirectos	3,00%		11,62
			TOTAL PARTIDA			**399,10**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

02.04.02		**m.**	**LIMPIEZA DE COLECTOR DE ALCANTARILLADO CIRCULAR HASTA 60 CMS**			
			Limpieza de colector de alcantarillado de hasta 60 cm de Ø con camión mixto mediante chorro de agua a presión, verificado con cámara de TV, para poder realizar la rehabilitación. Medida la longitud realmente ejecutada.			
			Sin descomposición			7,50
			Costes indirectos	3,00%		0,23
			TOTAL PARTIDA			**7,73**

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

02.04.03		**ud**	**CORTE INTERNO DE MANGA CON ROBOT**			
			Fresado de acometida de alcantarillado de cualquier diámetro mediante robot, incluyendo todas las operaciones y medios requeridos antes de la rehabilitación para el mantenimiento del servicio de la acometida a fresar y tras rehabilitación para su unión correcta a la tubería usando para ello un sombrerete o pieza especial y sellado de la manga en derivación, así como materiales y desplazamientos. Medida la unidad totalmente terminada y en servicio.			
			Sin descomposición			193,50
			Costes indirectos	3,00%		5,81
			TOTAL PARTIDA			**199,31**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.04		**ud**	**POZO LADRI.REGISTRO D=110cm. h=2,50m.**			
			Pozo de registro de 110 cm. de diámetro interior y de 2,5 m. de profundidad libre, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, cerco y tapa de fundición tipo calzada D400 PT:88kg, estanca e insonorizada, recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.			
O01OA030	9,000	h.	Oficial primera	13,23	119,07	
O01OA070	4,500	h.	Peón ordinario	12,53	56,39	
P01HA020	0,453	m3	Hormigón HA-25/P/40/I central	53,77	24,36	
P03AM070	0,270	m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	1,10	0,30	
P01LT020	1,146	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,99	80,21	
A02A080	0,610	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	37,77	
A02A050	0,173	m3	MORTERO CEMENTO M-15	74,22	12,84	
P02EPW010	8,000	ud	Pates PP 30x25	6,48	51,84	
PAMREX600D400	1,000	ud	Registro articulado PAMREX Ø600mm D400 PT:88kg	200,97	200,97	
			Suma la partida			583,75
			Costes indirectos	3,00%		17,51
			TOTAL PARTIDA			**601,26**

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

02.04.05		**m3**	**EXCAVACIÓN CIM. Y POZOS TERRENO TRÁNSITO**			
			Excavación en cimientos y pozos en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.			
O01OA020	0,050	h.	Capataz	13,25	0,66	
O01OA070	0,050	h.	Peón ordinario	12,53	0,63	
M05EC020	0,080	h.	Excavadora hidráulica cadenas 135 CV	62,96	5,04	
M06MR230	0,050	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10,55	0,53	
M07CB020	0,100	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	2,70	
			Suma la partida			9,56
			Costes indirectos	3,00%		0,29
			TOTAL PARTIDA			**9,85**

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

02.04.06		**ud**	**ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=200**			
			Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: corte de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, rotura, conexión y reparación del colector existente, colocación de tubería de PVC corrugado de 20 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA040	2,000	h.	Oficial segunda	13,07	26,14	
O01OA060	2,000	h.	Peón especializado	12,70	25,40	
M06CP010	1,000	h.	Compres.portátil diesel 10 m3/min.12 bar	14,64	14,64	
M06MI010	1,000	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,68	2,68	
M11HC050	16,000	m.	Corte c/sierra disco hormig.viejo	7,05	112,80	
E02ES050	7,200	m3	EXC.ZANJA SANEAM. T.DURO MEC.	18,25	131,40	
P02TVC020	8,000	m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=200mm	10,82	86,56	
E02SZ070	5,280	m3	RELL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	19,15	101,11	
P01HM020	0,720	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	50,94	36,68	
P01MC040	0,004	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	49,05	0,20	
			Suma la partida			537,61
			Costes indirectos	3,00%		16,13
			TOTAL PARTIDA			**553,74**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.07		**ud**	**ACOMETIDA A POZO DE REGISTRO**			
			Acometida de saneamiento a pozo de registro municipal, formada por: corte de 1 metro lineal de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, apertura de agujero en el pozo existente, conexión y sellado de tubería instalada, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, capa intermedia de 4 cm de M.B.C. tipo S-20 y capa de rodadura de 4 cm. de espesor y capa M.B.C. tipo D-12, con p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA040	1,000	h.	Oficial segunda	13,07	13,07	
O01OA060	1,000	h.	Peón especializado	12,70	12,70	
M06CP010	0,150	h.	Compres.portátil diesel 10 m3/min.12 bar	14,64	2,20	
M06MI010	0,150	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,68	0,40	
M11HC050	2,000	m.	Corte c/sierra disco hormig.viejo	7,05	14,10	
E02ES050	0,600	m3	EXC.ZANJA SANEAM. T.DURO MEC.	18,25	10,95	
E02SZ070	0,600	m3	RELL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	19,15	11,49	
P01HM020	0,120	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	50,94	6,11	
P01MC040	0,004	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	49,05	0,20	
U03VC190	0,600	m2	C. INTERMEDIA AC 22 BIN S (S-20) e=5 cm. D.A.<25	7,96	4,78	
U03VC250	0,600	m2	C. RODADURA AC 16 SURF D (D-12) e=4 cm. D.A.<30	7,41	4,45	
			Suma la partida			80,45
			Costes indirectos		3,00%	2,41
			TOTAL PARTIDA			**82,86**

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

02.04.08		**ud**	**TAPA POZO REGISTRO FD D400 PESO 88KG Ø600**			
			Suministro y colocación de Registro de fundición dúctil PAMREX 600 o equivalente para calzadas de Tráfico Intenso Clase D400 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre Ø610mm, exterior de marco Ø850mm, altura de marco 100mm, peso total 88 kg, peso tapa 55kg, versión seguridad con tapa abisagrada / articulada y bloqueo de la tapa a 90º al cierre, cajera de maniobra estanca, sistema ergonómico de apertura mediante 3 puntos posibles de ataque diferentes con herramientas convencionales (pico o barra), posibilidad de dispositivo antirrobo de la tapa colocado individualmente en la rótula del registro, marco provisto de una junta antirruido de elastómero con doble falda para asiento estable de la tapa y sistema antivibración, marco provisto con medios de anclaje y anillos de izado, versión de marco redondo y tapa no ventilada, genérico sin marcado, posibilidad de marcar servicios genéricos y/o logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA070	0,150	h.	Peón ordinario	12,53	1,88	
M06CM010	0,150	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,45	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
M07CB020	0,001	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,03	
PAMREX600D400	1,000	ud	Registro articulado PAMREX Ø600mm D400 PT:88kg	200,97	200,97	
			Suma la partida			203,43
			Costes indirectos		3,00%	6,10
			TOTAL PARTIDA			**209,53**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.05 VARIOS						
02.05.01		**ud**	**ARQUETA LADRI.REGISTRO 51x51x50 cm.+ Tapa FD**			
			Arqueta de registro de 50x50x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 y con tapa de fundición dúctil de 50x50 cm, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA030	2,200	h.	Oficial primera	13,23	29,11	
O01OA060	1,100	h.	Peón especializado	12,70	13,97	
P01HM020	0,058	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	50,94	2,95	
P01LT020	0,080	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,99	5,60	
P01MC040	0,035	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	49,05	1,72	
P01MC010	0,025	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	49,05	1,23	
P03AM070	0,570	m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	1,10	0,63	
P15AA130	1,000	ud	Tapa fundición c/cerco arquetas 50x50x50	44,13	44,13	
			Suma la partida			99,34
			Costes indirectos		3,00%	2,98
			TOTAL PARTIDA			**102,32**

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

02.05.02		**ud**	**ARQUETA LADRI.REGISTRO 88x88x75 cm Tapa FD**			
			Arqueta de registro de 88x88x75 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con tapa de fundición de resistencia C-250 90x90 cm, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA030	4,000	h.	Oficial primera	13,23	52,92	
O01OA060	2,000	h.	Peón especializado	12,70	25,40	
E02PS061	0,750	m3	EXC.ARQ.C/MART.ROM.T.DURO RET.ESC.	20,56	15,42	
P01HM020	0,125	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	50,94	6,37	
P01LT020	0,144	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,99	10,08	
P01MC040	0,101	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	49,05	4,95	
P01MC010	0,054	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	49,05	2,65	
P03AM070	1,250	m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	1,10	1,38	
P02EAF090	1,000	ud	Tapa/marco arq. fundición dúctil 90x90	151,00	151,00	
			Suma la partida			270,17
			Costes indirectos		3,00%	8,11
			TOTAL PARTIDA			**278,28**

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

02.05.03		**ud**	**ARQUETA LADRI.REGISTRO 77x77x65 cm Tapa FD**			
			Arqueta de registro de 77x77x65 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con tapa de fundición 80x80 cm, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA030	3,000	h.	Oficial primera	13,23	39,69	
O01OA060	1,500	h.	Peón especializado	12,70	19,05	
E02PS061	0,520	m3	EXC.ARQ.C/MART.ROM.T.DURO RET.ESC.	20,56	10,69	
P01HM020	0,100	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	50,94	5,09	
P01LT020	0,112	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,99	7,84	
P01MC040	0,078	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	49,05	3,83	
P01MC010	0,040	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	49,05	1,96	
P03AM070	1,000	m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	1,10	1,10	
P02EAF080	1,000	ud	Marco/reja cuadr.articul. FD 800x800	126,21	126,21	
			Suma la partida			215,46
			Costes indirectos		3,00%	6,46
			TOTAL PARTIDA			**221,92**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.04		**ud**	**ARQUETA SUMIDERO HM-20 IN SITU 50x50x60 cm.**			
			Arqueta-sumidero de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal, construida in situ de dimensiones interiores 50x50 cm. y profundidad 60 cm., espesor de paredes 15 cm., con marco y rejilla de fundición, incluso excavación y relleno lateral compactado, completamente terminado.			
O01OA020	0,650	h.	Capataz	13,25	8,61	
O01OA060	3,300	h.	Peón especializado	12,70	41,91	
O01OB010	3,300	h.	Oficial 1ª encofrador	13,23	43,66	
M08RI020	3,300	h.	Pisón vibrante 80 kg.	2,76	9,11	
M11HV120	3,300	h.	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=79mm.	4,84	15,97	
M13EF310	0,010	ud	Encofrado met. arqueta 50x50x60	342,94	3,43	
P01HM010	0,400	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	20,38	
M07W110	12,000	m3	km transporte hormigón	0,29	3,48	
P02ECF120	1,000	ud	Rejilla plana fundición 50x50x3,5	51,44	51,44	
			Suma la partida			197,99
			Costes indirectos	3,00%		5,94
			TOTAL PARTIDA			**203,93**

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

02.05.05		**ud**	**ARQUETA SIFÓNICA PREF. HM 40x40x40 cm.**			
			Arqueta sifónica prefabricada de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 40x40x40 cm., medidas interiores, completa: con tapa, marco de hormigón y clapeta sifónica y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.			
M05EN020	0,100	h.	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	40,30	4,03	
O01OA030	0,500	h.	Oficial primera	13,23	6,62	
O01OA060	1,000	h.	Peón especializado	12,70	12,70	
P01HM020	0,025	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	50,94	1,27	
P02EAH020	1,000	ud	Arq.HM c/zunch.sup-fondo ciego 40x40x40	28,92	28,92	
P02EAT090	1,000	ud	Tapa/marco cuadrada HM 40x40cm	12,76	12,76	
P02EAT170	1,000	ud	Tapa p/sifonar arqueta HA 40x40cm	5,16	5,16	
			Suma la partida			71,46
			Costes indirectos	3,00%		2,14
			TOTAL PARTIDA			**73,60**

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

CAPÍTULO 03 ALUMBRADO PÚBLICO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01		**ud**	**DESMONTAJE LUMINARIA Y BÁCULO HASTA h=9 m.**			
			Desmontaje de luminaria y báculo hasta 9 m. actualmente en servicio, incluyendo corte de pernos de anclaje, retirada de p.p. de línea eléctrica de alimentación y transporte a los almacenes municipales. Incluso medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.			
O01OB200	2,000	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	26,46	
O01OB220	2,000	h.	Ayudante electricista	12,87	25,74	
M07CG010	1,000	h.	Camión con grúa 6 t.	42,00	42,00	
			Suma la partida			94,20
			Costes indirectos	3,00%		2,83
			TOTAL PARTIDA			**97,03**

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

03.02		**ud**	**DESMONTAJE LUMINARIA, BRAZO MURAL Y MANGUERA HASTA CAJA DERIV.**			
			Desmontaje de luminaria en fachada, actualmente en servicio, incluyendo brazo mural y manguera hasta caja de derivación en fachada, corte de pernos a ras, limpieza y restauración de la fachada utilizando los medios materiales necesarios a base de morteros, aplacados, y pinturas hasta dejar el estado de la misma en consonancia con el resto del edificio donde esté ubicada la luminaria, incluso transporte de material reutilizable a ubicación en obra o a los almacenes municipales. P.p. medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.			
O01OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	6,62	
O01OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	12,87	6,44	
M07CG010	0,800	h.	Camión con grúa 6 t.	42,00	33,60	
			Suma la partida			46,66
			Costes indirectos	3,00%		1,40
			TOTAL PARTIDA			**48,06**

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

03.03		**ud**	**MONTAJE LUMINARIA Y BRAZO MURAL PREV. DESMONTADA**			
			Colocación de luminaria, previamente desmontada, reprogramación de la misma para ajuste de flujo lumínico instaladas sobre brazo mural recuperado. Instalación eléctrica, con manguera de 2,5 mm2 de Cu grapada sobre fachada y de comunicaciones de 2x1,5 mm2 de Cu, caja de conexiones y base portafusibles+fusible 6 A Puesta a tierra de la luminaria. Totalmente terminada, montada e instalada, incluso transportes. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.			
O01OB200	1,300	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	17,20	
O01OB220	1,200	h.	Ayudante electricista	12,87	15,44	
M07CG010	0,850	h.	Camión con grúa 6 t.	42,00	35,70	
P15AE034	10,000	m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 3x2,5 mm2 Cu	1,38	13,80	
P16CH0701	1,000	ud	Base portafusible 6 A más fusible calibrado	2,28	2,28	
P01DW091	10,000	ud	Pequeño material	0,75	7,50	
			Suma la partida			91,92
			Costes indirectos	3,00%		2,76
			TOTAL PARTIDA			**94,68**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.04		**ud**	**LUMINARIA METRONOMIS LED FLUID BDS670 GRN60-3S/740 MDS DALI**			
			Suministro e instalación de luminaria de led, modelo METRONOMIS LED FLUID BDS670 GRN60-3S/740 con óptica de alto rendimiento MDS de Philips, o equivalente, en color negro RAL 9005, material carcasa de aluminio a alta presión, material cubierta óptica de policarbonato reforzado contra UV, cierre óptico de policarbonato transparente, instalación mediante montaje de tipo post-top para columna cilíndrica Metrotube de Philips o similar, con una potencia de 46.5W, flujo luminoso 6.600 lúmenes en placa, temperatura de color correlacionada 4000K, índice de reproducción cromática 70, mantenimiento de flujo luminoso L80F10 100.000 horas, intervalo de temperaturas de servicio -20ºC a +35ºC, driver integrado regulable con curvas de programación con parámetros fijados por este Ayuntamiento, hasta 5 escalones, incluye opción Dali e incluido posibilidad de telegestión vía GPRS. Índice de protección frente a choque mecánico IK10, IP-66. Incluida instalación eléctrica interior, con manguera de alimentación de 3x2,5 mm2 de Cu y de comunicaciones de 2x1,5 mm2 de Cu, caja de conexiones y base portafusibles+fusible 6 A. Puesta a tierra de la luminaria. Totalmente terminada, montada e instalada, incluso transportes. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.			
			.			
O01OB200	1,000	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	13,23	
O01OB220	0,600	h.	Ayudante electricista	12,87	7,72	
P16AJ180PCA	1,000	ud	Luminaria Metronomis Fluid BDS670 GRN60-3S/740 MDS DALI RAL 9005	916,26	916,26	
P15AE034	5,000	m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 3x2,5 mm2 Cu	1,38	6,90	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida			945,36
			Costes indirectos		3,00%	28,36
			TOTAL PARTIDA			**973,72**

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

03.05		**ud**	**COLUMNA Metrotube-IB, ACP A40-1PT60 de h=4 m.**			
			Suministro e instalación de columna METROTUBE-IB.ACP.A40-1PT60 de Philips, o equivalente, de 4 metros de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna totalmente cilíndrica de 133mm diámetro exterior, fabricada en tubo de acero carbono S-235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025, con acabado en galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previo desengrasado, decapado y fluxado, con un recubrimiento mínimo de 65 micras según norma UNE-EN-1461, capa de pintura en poliéster al horno de acabado mínimo de 50 micras en color negro RAL 9005, con acoplamiento post top específico para luminaria Metronomis Fluid BDS670 GRN60-3S/740 MDS para enrasar con la parte inferior de la luminaria, provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra, caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, conexión puesta a tierra con pica de tierra, arqueta de paso y derivación de 0,40 cm. de ancho, 0,40 de largo y 0,60 cm. de profundidad, provista de cerco y tapa de hierro fundido, anclaje a suelo mediante placa base, cimentación realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación, incluso pernos de anclaje, montado y conexionado. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.			
O01OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	6,62	
U11SAM020	1,000	ud	CIMENTACIÓN P/COLUMNA 3 a 7 m.	90,45	90,45	
U11SAA010	1,000	ud	ARQUETA 40x40x60 cm. PASO/DERIV.	93,35	93,35	
P15GK110	1,000	ud	Caja conexión con fusibles	6,40	6,40	
P15AE034	5,000	m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 3x2,5 mm2 Cu	1,38	6,90	
P15EB010	2,000	m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,38	4,76	
P15EA010	1,000	ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	16,76	16,76	
M02GE010	0,200	h.	Grúa telescópica autoprop. 20 t.	49,75	9,95	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
P16AK060A	1,000	ud	Metrotube-IB, ACP A, 40-1PT60 h=4 m. RAL 9005	757,00	757,00	
			Suma la partida			993,44
			Costes indirectos		3,00%	29,80
			TOTAL PARTIDA			**1.023,24**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.06		**ud**	**MOVER DE LUGAR LUMINARIA SOBRE BÁCULO EXISTENTE**			
			Mover de lugar luminaria existente, instalada sobre báculo hasta 9 m y brazo hasta 1,5 m. Construir bancada de cimentación de hormigón armado de 60x60x120. Instalación eléctrica interior, con manguera de 3x2,5 mm2 de Cu, caja de conexiones y base portafusibles+fusible 6 A. Puesta a tierra de la luminaria. Totalmente terminada, montada e instalada, incluso transportes. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.			
O01OB200	0,600	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	7,94	
O01OB220	0,727	h.	Ayudante electricista	12,87	9,36	
U12SAT010	1,000	ud	PICA TOMA TIERRA INSTALADA 1 m.	16,71	16,71	
U12SAM040	1,000	ud	CIMENTACIÓN P/BÁCULO 8 a 12m.	73,74	73,74	
M07CG010	0,500	h.	Camión con grúa 6 t.	42,00	21,00	
P15AE034	10,000	m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 3x2,5 mm2 Cu	1,38	13,80	
P16CH0701	1,000	ud	Base portafusible 6 A más fusible calibrado	2,28	2,28	
P01DW091	1,054	ud	Pequeño material	0,75	0,79	
			Suma la partida			145,62
			Costes indirectos		3,00%	4,37
			TOTAL PARTIDA			**149,99**

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

03.07		**ud**	**DESMONTAJE POSTE DE MADERA**			
			Desmontaje de poste de madera de soporte de tendidos eléctricos incluso cimentación y transporte a vertedero. Incluso medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.			
O01OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	6,62	
O01OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	12,87	6,44	
M07CG010	0,600	h.	Camión con grúa 6 t.	42,00	25,20	
			Suma la partida			38,26
			Costes indirectos		3,00%	1,15
			TOTAL PARTIDA			**39,41**

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

03.08		**m**	**LÍNEA ALUMB.P.4x6+T.16 Cu. S/EXC.**			
			Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4x6 mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable 16 mm2 Cu para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.			
O01OB200	0,020	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	0,26	
O01OB220	0,020	h.	Ayudante electricista	12,87	0,26	
P15AE010	1,000	m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 4x6 mm2 Cu	3,64	3,64	
P15GA060	1,000	m.	Cond. flex. XLPE 750 V 16 mm2 Cu	2,21	2,21	
P01DW090	0,020	ud	Pequeño material	1,25	0,03	
			Suma la partida			6,40
			Costes indirectos		3,00%	0,19
			TOTAL PARTIDA			**6,59**

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

03.09		**m.**	**SUM.INST. GRAPEADO CABLE RV-K 0,6/1 kV 4x6 mm2**			
			Suministro e instalación de cable RV K 0,6/1Kv de 4x6 mm2 de Cu, grapeado sobre fachada, incluso elementos de fijación al paramento vertical. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.			
O01OB200	0,050	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	0,66	
O01OB220	0,020	h.	Ayudante electricista	12,87	0,26	
P15AE010	1,000	m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 4x6 mm2 Cu	3,64	3,64	
P01DW090	0,100	ud	Pequeño material	1,25	0,13	
			Suma la partida			4,69
			Costes indirectos		3,00%	0,14
			TOTAL PARTIDA			**4,83**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.10		**ud**	**PICA TOMA TIERRA INSTALADA 1 m.**			
			Pica para toma de tierra de marquesina de autobús o alumbrado, de acero cobrizado de 1 m. de longitud y D=14,6 mm., i/suministro, montaje y conexionado. Medida la unidad terminada.			
O01OB200	0,230	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	3,04	
O01OA070	0,230	h.	Peón ordinario	12,53	2,88	
P27SA060	1,000	ud	Pica toma tierra L=1 m.	10,04	10,04	
P01DW091	1,000	ud	Pequeño material	0,75	0,75	
			Suma la partida			16,71
			Costes indirectos		3,00%	0,50
			TOTAL PARTIDA			**17,21**

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

03.11		**ud**	**PASO AÉREO DE LÍNEA A SUBTERRANEO CON TUBO PROTECCION MECÁNICA**			
			Suministro y montaje de paso aéreo a subterráneo para línea de alumbrado público, con tubo de acero galvanizado de D 32mm. de 3 metros de altura, anclado a pared y con tetón de protección, incluso parte proporcional de tubo de polietileno de doble pared y D 110 mm desde arqueta, sellada la unión de ambos tubos, incluso suministro y montaje de caja de derivación sobre fachada y traslado de cableado. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.			
			Sin descomposición			91,00
			Costes indirectos		3,00%	2,73
			TOTAL PARTIDA			**93,73**

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

03.12		**ud**	**ARQUETA 40x40x60 cm. PASO/DERIV.**			
			Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, con tapa y marco de fundición dúctil de 40x40 cm B125 P:11,8 Kg Certificado AENOR.			
O01OA090	0,940	h.	Cuadrilla A	32,37	30,43	
E02EM010	0,450	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	6,18	2,78	
E04CM040	0,030	m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	66,10	1,98	
E07LP010	0,940	m2	FÁB.LADR.PERF.7cm. 1/2P.FACH. MORT.M-5	17,76	16,69	
E08PFA030	0,951	m2	ENFOSCADO BUENA VISTA M-10 VERTI.	7,72	7,34	
P02EAF400	1,000	ud	Tapa/marco arq. fundición dúctil 40x40 B125 P 11,8kg	34,13	34,13	
			Suma la partida			93,35
			Costes indirectos		3,00%	2,80
			TOTAL PARTIDA			**96,15**

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

03.13		**m**	**CANALIZACIÓN SUBT. TERRENO DURO CON TUBO CORRUGADO ROJO D 63 mm**			
			Canalización con 1 tubo corrugado rojo de 63 mm. de diámetro, i/excavación de zanja 40x60 cm. en terreno duro con compresor, embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Retirar escombros sobrantes al vertedero municipal. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.			
O01OA030	0,050	h.	Oficial primera	13,23	0,66	
O01OA070	0,050	h.	Peón ordinario	12,53	0,63	
E02EM040	0,240	m3	EXC.ZANJA T.DUROS C/MART.ROMP.	30,42	7,30	
E04CM040	0,040	m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	66,10	2,64	
P15AF090	1,000	m.	Tubo corrugado D 65 mm.	1,01	1,01	
P15AH010	1,000	m.	Cinta señalizadora	0,16	0,16	
M07CB005	0,010	h.	Camión basculante de 8 t.	27,00	0,27	
			Suma la partida			12,67
			Costes indirectos		3,00%	0,38
			TOTAL PARTIDA			**13,05**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.14		**m**	**CANALIZACIÓN SUBT. TERRENO DURO CON 2 TUBOS CORRUGADOS R D 63 mm**			
			Canalización con 2 tubo corrugado rojo de 63 mm. de diámetro, i/excavación de zanja 40x60 cm. en terreno duro con compresor, embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Retirar escombros sobrantes al vertedero municipal. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.			
O01OA030	0,050	h.	Oficial primera	13,23	0,66	
O01OA070	0,050	h.	Peón ordinario	12,53	0,63	
E02EM040	0,240	m3	EXC.ZANJA T.DUROS C/MART.ROMP.	30,42	7,30	
E04CM040	0,040	m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	66,10	2,64	
P15AF090	2,000	m.	Tubo corrugado D 65 mm.	1,01	2,02	
P15AH010	1,000	m.	Cinta señalizadora	0,16	0,16	
M07CB005	0,010	h.	Camión basculante de 8 t.	27,00	0,27	
			Suma la partida			13,68
			Costes indirectos		3,00%	0,41
			TOTAL PARTIDA			**14,09**

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

03.15		**m.**	**LINEA SUBTERRÁNEA 0,6/1KV 4x10 mm2 Cu**			
			Conductor de cobre flexible con recubrimiento de PVC de 4x10 mm2 de sección, para 0,6/1 Kv de tensión nominal, tendido en canalización subterránea. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.			
O01OB200	0,020	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	0,26	
O01OB220	0,020	h.	Ayudante electricista	12,87	0,26	
P15AE080	1,000	m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 4x10 mm2 Cu	5,94	5,94	
P01DW090	0,030	ud	Pequeño material	1,25	0,04	
			Suma la partida			6,50
			Costes indirectos		3,00%	0,20
			TOTAL PARTIDA			**6,70**

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

03.16		**m.**	**MANGUERA FLEXIBLE 0,6/1 KV 3x2.5 mm2 Cu**			
			Manguera de cobre flexible con recubrimiento de PVC de 3x2.5 mm2 de sección, para 0,6/1 Kv de tensión nominal, tendido en canalización subterránea. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.			
O01OB200	0,015	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	0,20	
O01OB220	0,015	h.	Ayudante electricista	12,87	0,19	
P15AE034	1,000	m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 3x2,5 mm2 Cu	1,38	1,38	
P01DW090	0,020	ud	Pequeño material	1,25	0,03	
			Suma la partida			1,80
			Costes indirectos		3,00%	0,05
			TOTAL PARTIDA			**1,85**

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

03.17		**m.**	**CANALIZ. ACOM. SUBTER. 2 TUBOS D 160 mm ROJO BAJO CALZADA**			
			Canalización con 2 tubos coarrugados rojos de 160 mm de diámetro, bajo zona terriza, i/excavación de zanja 50x100 cm. y cama de 5 cm. arena y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.			
O01OA030	0,037	h.	Oficial primera	13,23	0,49	
O01OA070	0,037	h.	Peón ordinario	12,53	0,46	
E02EM010	0,500	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	6,18	3,09	
P15AF160	2,000	m.	Tubo corrugado rojo doble pared D 160	3,66	7,32	
P15AH010	1,000	m.	Cinta señalizadora	0,16	0,16	
			Suma la partida			11,52
			Costes indirectos		3,00%	0,35
			TOTAL PARTIDA			**11,87**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 04 OTRAS REDES E INSTALACIONES

SUBCAPÍTULO 04.01 RED DE DISTRIBUCIÓN

04.01.01 — **ud** — **DESVÍO LINEA RED DISTRIBUCIÓN UFD EXIST. AEREO A SUBT.(NO BAJA)**

Desvío de linea red de distribución existente de aéreo a canalización subterránea que incluye línea posada BT cond. RZ 0,6/1KV 3*150 AL/80 ALM, derivación RBTA conector perforación, desmontaje conductor RZ(3x25 a 3x150), línea subterránea BT cable XZ1 0,6/1KV 1*150AL, sellado hasta 4 tubos, protección paso aéreo-subterráneo BT en fachada, derivación RBTS, empalme RBTA/RBTS, desmontaje de cable subterráneo 0,6/1KV, además de toda la obra civil asociada con apertura, relleno de zanja y reposición de firme tanto en acera como en calzada y canalización de 2 tubos corrugados rojos de 160mm. Incluye permisos, trámite y proyecto. Trabajo a realizar por UFD, por estar previstos en la legislación vigente.(No está sujeto a baja de licitación).

			Sin descomposición		6.631,30
			Costes indirectos.....	3,00%	198,94
			TOTAL PARTIDA.....		**6.830,24**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.02 CONTROL ACCESOS

04.02.01 — **ud** — **PUNTO COMPLETO DE CONTROL DE ACCESO Y LECTURA DE MATR. (NO BAJA)**

Punto completo de control de acceso y lectura de matrículas, compuesto por báculo, con armario de automatismos, procesador local, cámara compacta OCR, cámara color para captura de imágenes de infracciones, licencias, sistema de comunicaciones con la central mediante antenas 20 Mbps, cable UTP montado y tubo de acro PG36 con grapado a pared, cimentación 0.5x0.5 m realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación incluyendo excavación, materiales, mano de obra y pernos de anclaje. Montado y conexionado, incluso medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente instalado e integrado en el sistema. Medida la unidad ejecutada. Trabajo a realizar por la empresa KAPSCH, por ser la concesionaria según contrato con el Ayuntamiento para ejecutar y enlazar las nuevas instalaciones del Servicio de Movilidad.(Esta unidad no será objeto de baja de licitación).

O01OB200	10,000	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	132,30
O01OB220	10,000	h.	Ayudante electricista	12,87	128,70
U10CC010	1,000	ud	COLUMNA 3 m.	377,88	377,88
U17SPC035PC	1,000	ud	ARMARIO DE AUTOMATISMOS CON PROCESADOR LOCAL IP 66 (600x500)	1.216,28	1.216,28
P23RT400PC	1,000	ud	Cámara Compacta lectura matrículas OCR color	1.125,00	1.125,00
P23RT390PC	1,000	ud	Cámara Color/BN 540 L captura imágenes	1.130,00	1.130,00
P01DW090	20,000	ud	Pequeño material	1,25	25,00
P23RT390PCANT	1,000	ud	Antena 20 Mbps, accesorios y montaje	1.860,00	1.860,00
P01DW090A	70,000	m	Cable UTP 4x2x014	0,83	58,10
P01DW090B	4,000	ud	Tubo acro PG36 enchufable grapado a pared, pp curvas y anclajes	5,46	21,84

Suma la partida.....			6.075,10
Costes indirectos.....	3,00%		182,25
TOTAL PARTIDA.....			**6.257,35**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 04.03 ACONDICIONAMIENTO SERVICIOS

04.03.01 — **m** — **DESMONTAJE REDES DE DISTRIBUCION ANTIGUAS Y SIN SERVICIO**

Metro lineal de desmontaje de redes de distribución en desuso y fuera de servicio encontradas en la excavación de la obra, tales como abastecimiento de agua y riego, saneamiento, red eléctrica, telecomunicaciones, alumbrado público, etc., así como la gestión de los residuos generados por los materiales recuperados en obra. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejectuada.

O01OA030	0,200	h.	Oficial primera	13,23	2,65
O01OA070	0,200	h.	Peón ordinario	12,53	2,51
E02EM010	0,200	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	6,18	1,24
U01EZ080	0,150	m3	EXC. MAN. ZANJA LOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES	42,49	6,37
M07N070	0,350	m3	Canon de escombros a vertedero	6,00	2,10

Suma la partida.....			14,87
Costes indirectos.....	3,00%		0,45
TOTAL PARTIDA.....			**15,32**

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

04.03.02 — **m.** — **CANALIZ. CRUCE ACOM. SUBTER. 3 TUBOS D 160 mm ROJO+2 VERDE 110mm**

Cruce de calle con canalización con 3 tubos coarrugados rojos de 160 mm de diámetro y 2 verdes de 110 mm de diámetro, bajo zona terriza, i/excavación de zanja 40x80 cm. y cama de 5 cm. arena, 15 cm. de hormigón en masa sobre la canalización y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.

O01OA030	0,050	h.	Oficial primera	13,23	0,66
O01OA070	0,050	h.	Peón ordinario	12,53	0,63
E02EM010	0,320	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	6,18	1,98
P15AH010	1,000	m.	Cinta señalizadora	0,16	0,16
P15AF120	3,000	m.	Tubo corrugado rojo doble pared D 75	1,36	4,08
P15AF140	2,000	m.	Tubo corrugado rojo doble pared D 110	2,24	4,48
P01HM020	0,060	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	50,94	3,06
U03VC280	0,400	m2	C. RODADURA AC 16 SURF D (D-12) e=5 cm. D.A.<25	9,06	3,62
E04SM040	0,400	m2	SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=15cm	10,34	4,14

Suma la partida.....			22,81
Costes indirectos.....	3,00%		0,68
TOTAL PARTIDA.....			**23,49**

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

04.03.03 — **ud** — **ARQUETA 40x40x60 cm. PASO/DERIV.**

Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, con tapa y marco de fundición dúctil de 40x40 cm B125 P:11,8 Kg Certificado AENOR.

O01OA090	0,940	h.	Cuadrilla A	32,37	30,43
E02EM010	0,450	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	6,18	2,78
E04CM040	0,030	m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	66,10	1,98
E07LP010	0,940	m2	FÁB.LADR.PERF.7cm. 1/2P.FACH. MORT.M-5	17,76	16,69
E08PFA030	0,951	m2	ENFOSCADO BUENA VISTA M-10 VERTI.	7,72	7,34
P02EAF400	1,000	ud	Tapa/marco arq. fundición dúctil 40x40 B125 P 11,8kg	34,13	34,13

Suma la partida.....			93,35
Costes indirectos.....	3,00%		2,80
TOTAL PARTIDA.....			**96,15**

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

04.03.04 — **ud** — **CANALIZ. EN SALIDA A FACHADA CON TUBO ACERO GALV. 32mm**

Canalización en salida a fachada con tubo de acero galvanizado de D 32mm. de 3 metros de altura, anclado a pared y con tetón de protección, incluso parte proporcional de tubo de polietileno de doble pared y D 110 mm desde arqueta, sellada la unión de ambos tubos y totalmente ejecutado.

Sin descomposición			40,50
Costes indirectos.....	3,00%		1,22
TOTAL PARTIDA.....			**41,72**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.03.05		**m.**	**CANAL. TELEF. TRITUBO HORMIGÓN**			
			Canalización telefónica en zanja, de 0,25x0,61 m. para 3 conductos tritubo de 40 mm. de diámetro interior cada uno, embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior, incluso tritubo, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.			
O01OA030	0,089	h.	Oficial primera	13,23	1,18	
O01OA070	0,089	h.	Peón ordinario	12,53	1,12	
E02EM020	0,153	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS	8,20	1,25	
E02SZ070	0,113	m3	RELL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	19,15	2,16	
E02TT030	0,040	m3	TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC.	4,86	0,19	
E04CM040	0,040	m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	66,10	2,64	
P27TT040	3,100	m.	Tritubo polietileno D=40 mm	1,27	3,94	
P27TT170	3,300	m.	Cuerda plástico N-5 guía cable	0,16	0,53	
			Suma la partida.....			13,01
			Costes indirectos.....		3,00%	0,39
			TOTAL PARTIDA.....			**13,40**

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

04.03.06		**ud**	**ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO M C/TAPA**			
			Arqueta tipo m. prefabricada, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m.,con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos, relleno de tierras lateralmente y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.			
O01OA030	0,950	h.	Oficial primera	13,23	12,57	
O01OA070	1,900	h.	Peón ordinario	12,53	23,81	
M07CG010	0,166	h.	Camión con grúa 6 t.	42,00	6,97	
E02EM020	0,445	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS	8,20	3,65	
E02SZ070	0,203	m3	RELL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	19,15	3,89	
E02TT030	0,242	m3	TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC.	4,86	1,18	
E04CM040	0,031	m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	66,10	2,05	
P27TA100	1,000	ud	Arqueta prefabricada tipo M	91,92	91,92	
			Suma la partida.....			146,04
			Costes indirectos.....		3,00%	4,38
			TOTAL PARTIDA.....			**150,42**

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

04.03.07		**ud**	**ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO HF-III C/TAPA**			
			Arqueta tipo HF-III prefabricada, de dimensiones exteriores 1,28x1,18x0,98 m.,con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos relleno de tierras y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.			
O01OA030	2,250	h.	Oficial primera	13,23	29,77	
O01OA070	4,500	h.	Peón ordinario	12,53	56,39	
M07CG010	0,250	h.	Camión con grúa 6 t.	42,00	10,50	
E02EM020	2,206	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS	8,20	18,09	
E02SZ070	0,574	m3	RELL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	19,15	10,99	
E02TT030	1,632	m3	TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC.	4,86	7,93	
E04CM040	0,151	m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	66,10	9,98	
P27TA060	1,000	ud	Arqueta HF-III c/tapa	343,59	343,59	
			Suma la partida.....			487,24
			Costes indirectos.....		3,00%	14,62
			TOTAL PARTIDA.....			**501,86**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.03.08		**m.**	**CANAL. TELEF. 4 PVC 110 ACERA**			
			Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,45x0,86 m. para 4 conductos, en base 2, de PVC de 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).			
O01OA030	0,546	h.	Oficial primera	13,23	7,22	
O01OA070	0,546	h.	Peón ordinario	12,53	6,84	
E02EM020	0,387	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS	8,20	3,17	
E02SZ070	0,202	m3	RELL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	19,15	3,87	
E02TT030	0,185	m3	TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC.	4,86	0,90	
E04CM040	0,147	m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	66,10	9,72	
P27TT030	4,200	m.	Tubo rígido PVC 110x1,8 mm.	0,98	4,12	
P27TT070	1,500	ud	Soporte separador 110 mm. 4 aloj.	0,06	0,09	
P27TT200	0,012	kg	Limpiador unión PVC	1,51	0,02	
P27TT210	0,024	kg	Adhesivo unión PVC	2,10	0,05	
P27TT170	4,400	m.	Cuerda plástico N-5 guía cable	0,16	0,70	
			Suma la partida.....			36,70
			Costes indirectos.....		3,00%	1,10
			TOTAL PARTIDA.....			**37,80**

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

04.03.09		**m3**	**RELL.ARENA ZANJAS COMPACT. RANA**			
			Relleno, extendido y compactado de zanjas con arena, por medios manuales, con pisón vibrante, considerando la arena a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,720	h.	Peón ordinario	12,53	9,02	
M08RI010	0,720	h.	Pisón vibrante 70 kg.	2,95	2,12	
P01AA020	1,000	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	17,08	
P01DW050	1,000	m3	Agua	0,65	0,65	
			Suma la partida.....			28,87
			Costes indirectos.....		3,00%	0,87
			TOTAL PARTIDA.....			**29,74**

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

04.03.10		**ud**	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 30x30 cm. C250**			
			Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil PARXESS 400 o equivalente, para instalar sobre aceras con circulación, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase C250 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 300x300mm, exterior de marco 450x450mm, altura de marco 56mm, peso total 24,4 kg y peso de tapa 14,5 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en cuatro puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales (tráfico de vehículos), posibilidad de instalar dispositivo antirrobo / antiapertura opcional de la tapa en forma de kit PENTA o SCS, versión de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M06CM010	0,100	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,30	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
M07CB020	0,001	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,03	
PPAMPAR40C250	1,000	u	Registro PARXESS 400 C 250 45x45x5,6 cm PL: 30x30cm PT:24,4kg	51,81	51,81	
			Suma la partida.....			53,49
			Costes indirectos.....		3,00%	1,60
			TOTAL PARTIDA.....			**55,09**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.03.11		**ud**	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 40x40 cm. C250**			
			Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil PARXESS 500 o equivalente para instalar sobre aceras con circulación, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase C250 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 400x400mm, exterior de marco 550x550mm, altura de marco 56mm, peso total 32,3kg y peso tapa 20,7 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en cuatro puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales (tráfico de vehículos), posibilidad de instalar dispositivo antirrobo / antiapertura opcional de la tapa en forma de kit PENTA o SCS, versión de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M06CM010	0,100	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,30	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
M07CB020	0,001	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,03	
PPAMPAR50C250	1,000	u	Registro PARXESS 500 C 250 55x55x5,6cm, PL:40x40cm PT: 32,3kg	69,25	69,25	
			Suma la partida.....			70,93
			Costes indirectos.....	3,00%		2,13
			TOTAL PARTIDA			**73,06**

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

04.03.12		**ud**	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 50x50 cm. C250**			
			Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil PARXESS 600 o equivalente, para instalar sobre aceras con circulación, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase C250 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 500x500mm, exterior de marco 650x650mm, altura de marco 56mm, peso total 40,6 kg y peso de tapa 31 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en cuatro puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales (tráfico de vehículos), posibilidad de instalar dispositivo antirrobo / antiapertura opcional de la tapa en forma de kit PENTA o SCS, versión de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M06CM010	0,100	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,30	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
M07CB020	0,001	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,03	
PPAMPAR60C250	1,000	u	Registro PARXESS 600 C 250 65x65x5,6cm, PL:50x50cm, PT: 40,6kg	112,49	112,49	
			Suma la partida.....			114,17
			Costes indirectos.....	3,00%		3,43
			TOTAL PARTIDA			**117,60**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.03.13		**ud**	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 60x60 cm. C250**			
			Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil PARXESS 700 o equivalente para instalar sobre aceras con circulación, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase C250 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, certificado AENOR, paso libre 600x600mm, exterior de marco 750x750mm, altura de marco 56mm, peso total 55,6 kg y peso de tapa 40 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en cuatro puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales (tráfico de vehículos), posibilidad de instalar dispositivo antirrobo / antiapertura opcional de la tapa en forma de kit PENTA o SCS, versión de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M06CM010	0,100	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,30	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
M07CB020	0,001	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,03	
PPAMPAR70C250	1,000	u	Registro PARXESS 700 C 250 75x75x5,6cm. PL:60x60cm. PT: 55,6kg.	155,12	155,12	
			Suma la partida.....			156,80
			Costes indirectos.....	3,00%		4,70
			TOTAL PARTIDA			**161,50**

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

04.03.14		**ud**	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 70x70 cm. C250**			
			Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro SHCC 800 de EJ o equivalente, de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase C250 según norma EN-124:2015, con certificación NF, certificado AENOR, apertura libre 700x700 mm, dimensión exterior 800X800 mm, altura 55 mm. Peso del conjunto 77,81 kg (peso tapa 59,3 kg). Tapa de 746x746 mm con relieve antideslizante tipo 4L patentado, equipada con 2 orificios de llave simétricamente opuestos para manipularla con la ayuda de un pico, gancho. Marco cuadrado monobloque moldeado, provisto de 4 patines de goma clipados permitiendo estabilidad y ausencia de ruido. con garganta hidráulica >6mm. resistente a las subidas de olores, La forma de la base del marco garantiza un buen agarre en la instalación. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M06CM010	0,100	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,30	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
M07CB020	0,001	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,03	
EJREG800	1,000	u	Registro F.D. SHCC 800 C250 80x80x5,5cm PL:70x70cm. PT: 77,81kg	306,63	306,63	
			Suma la partida.....			308,31
			Costes indirectos.....	3,00%		9,25
			TOTAL PARTIDA			**317,56**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.03.15		**ud**	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 22x22 cm. B125**			
			Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 300 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 220x220mm, exterior de marco 310x310mm, altura de marco 37mm, peso total 8,2 kg y peso de tapa 4,9 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M06CM010	0,100	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,30	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
M07CB020	0,001	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,03	
PPAMAK30B125	1,000	u	Registro AKSESS 300 B 125 31X31X3,7 cm PL: 22x22cm PT: 8,2kg	21,18	21,18	
				Suma la partida.....		22,86
				Costes indirectos.....	3,00%	0,69
				TOTAL PARTIDA.....		**23,55**

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

04.03.16		**ud**	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 30x30 cm. B125**			
			Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 400 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 300x300mm, exterior de marco 410x410mm, altura de marco 37mm, peso total 11,8 kg y peso de tapa 7,3 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M06CM010	0,100	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,30	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
M07CB020	0,001	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,03	
PPAMAK40B125	1,000	u	Registro AKSESS 400 B 125 41X41X3,7 cm PL: 30x30cm PT: 11,8kg	28,22	28,22	
				Suma la partida.....		29,90
				Costes indirectos.....	3,00%	0,90
				TOTAL PARTIDA.....		**30,80**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.03.17		**ud**	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 40x40 cm. B125**			
			Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 500 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 400x400mm, exterior de marco 560x560mm, altura de marco 38mm, peso total 18.4 kg y peso tapa 11,2 kg marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M06CM010	0,100	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,30	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
M07CB020	0,001	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,03	
PPAMAK50B125	1,000	u	Registro AKSESS 500 B 125 51x51x3,8cm, PL:40x40cm PT: 18,4kg	54,50	54,50	
				Suma la partida.....		56,18
				Costes indirectos.....	3,00%	1,69
				TOTAL PARTIDA.....		**57,87**

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

04.03.18		**ud**	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 50x50 cm. B125**			
			Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 600 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 500x500mm, exterior de marco 610x610mm, altura de marco 38mm, peso total 30,3 kg y peso de tapa 22,5 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M06CM010	0,100	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,30	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
M07CB020	0,001	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,03	
PPAMAK60B125	1,000	u	Registro AKSESS 600 B 125 61x61x3,8cm, PL:50X50cm, PT: 30,3kg	75,88	75,88	
				Suma la partida.....		77,56
				Costes indirectos.....	3,00%	2,33
				TOTAL PARTIDA.....		**79,89**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.03.19		**ud**	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 60x60 cm. B125**			
			Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 700 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 600x600mm, exterior de marco 710x710mm, altura de marco 38mm, peso total 43,8 kg y peso de tapa 34,5 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas.			
			Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M06CM010	0,100	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,30	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
M07CB020	0,001	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,03	
PPAMAK70B125	1,000	u	Registro AKSESS 700 B 125 72x72x3,8cm. PL:60X60cm. PT 43,8kg.	127,19	127,19	
			Suma la partida.....			128,87
			Costes indirectos.....		3,00%	3,87
			TOTAL PARTIDA.....			**132,74**

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

04.03.20		**ud**	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 70x70 cm. B125**			
			Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 800 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 700x700mm, exterior de marco 820x820mm, altura de marco 40mm, peso total 56,4 kg y peso de tapa 44,3 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas.			
			Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M06CM010	0,100	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,30	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
M07CB020	0,001	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,03	
PPAMAK80B125	1,000	u	Registro AKSESS 800 B 125 82x82x4,1cm. PL:70X70cm. PT 56,4kg.	191,40	191,40	
			Suma la partida.....			193,08
			Costes indirectos.....		3,00%	5,79
			TOTAL PARTIDA.....			**198,87**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.03.21		**ud**	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 30x30 cm. D400**			
			Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil TRUCK 300 de EJ o equivalente de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase D400 según norma EN-124:2015, con certificación NF, apertura libre 300x300 mm, dimensión exterior 440X440 mm, altura 76 mm. Peso del conjunto 26,22 kg (peso tapa 14,8 kg). Tapa de 361x351 mm con relieve antideslizante tipo 4L patentado, equipada con un orificio de llave BS para manipularla con la ayuda de una llave BA1. Aseguramiento tapa/marco por faldas de contra apoyo. Marco cuadrado monobloque moldeado, provisto de soporte elástico polietileno clipado sobre el marco permitiendo estabilidad, ausencia de desplazamiento y ruido. La forma de la base del marco garantiza un buen agarre en la instalación. El marco va equipado con 4 orificios para anclar con clavijas 16 mm si necesario. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante.			
			. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M06CM010	0,100	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,30	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
M07CB020	0,001	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,03	
PPAMPAR40C250	1,000	u	Registro PARXESS 400 C 250 45x45x5,6 cm PL: 30x30cm PT:24,4kg	51,81	51,81	
EJCOU07PD4A01	1,000	u	Dispositivo de acceso TRUCK 300, D400, PL:30X30cm PT: 26.22kg	92,55	92,55	
			Suma la partida.....			146,04
			Costes indirectos.....		3,00%	4,38
			TOTAL PARTIDA.....			**150,42**

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

04.03.22		**ud**	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 80x80 cm. B125**			
			Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil Fábregas o equivalente, compuesto por marco y tapa 80x80 cm, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR, tapa 775x775 mm y marco 860x860 mm. con una altura de 40 mm para 12,5 TN. de carga de rotura, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad totalmente ejecutada.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M06CM010	0,100	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,30	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
M07CB020	0,001	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,03	
FABREG80B125	1,000	u	Registro Fundición Dúctil B 125 80x80x4cm C.Rotura. 12,5 TN.	83,60	83,60	
			Suma la partida.....			85,28
			Costes indirectos.....		3,00%	2,56
			TOTAL PARTIDA.....			**87,84**

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

04.03.23		**ud**	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 90x90 cm. B125**			
			Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil Fábregas o equivalente, compuesto por marco y tapa 90x90 cm, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR, tapa 870x870 mm y marco 950x950 mm. con una altura de 40 mm para 12,5 TN. de carga de rotura, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad totalmente ejecutada.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M06CM010	0,100	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,30	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
M07CB020	0,001	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,03	
FABREG90B125	1,000	u	Registro Fundición Dúctil B 125 90x90x4cm C.Rotura. 12,5 TN.	127,30	127,30	
			Suma la partida.....			128,98
			Costes indirectos.....		3,00%	3,87
			TOTAL PARTIDA.....			**132,85**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.03.24		**ud**	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 100x100 cm. B125**			
			Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil Fábregas o equivalente, compuesto por marco y tapa 100x100 cm, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR, tapa 920x920 mm y marco 1000x1000 mm. con una altura de 60 mm para 12,5 TN. de carga de rotura, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad totalmente ejecutada.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M06CM010	0,100	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,30	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
M07CB020	0,001	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,03	
FABREG100B125	1,000	u	Registro Fundición Dúctil B 125 100x100x6cm C.Rotura. 12,5 TN.	178,60	178,60	
				Suma la partida.....		180,28
				Costes indirectos.....	3,00%	5,41
				TOTAL PARTIDA.....		**185,69**

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

04.04.04		**PA**	**PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR POR AFECCIÓN A SERVICIOS O TRASLADOS**			
			Partida Alzada a Justificar por reposición de servicios afectados incluso traslado de los mismos o eliminación, no previstos en mediciones.			
				Sin descomposición		2.598,01
				Costes indirectos.....	3,00%	77,94
				TOTAL PARTIDA.....		**2.675,95**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 05 PAVIMENTOS Y ACERADOS						
SUBCAPÍTULO 05.01 ACONDICIONAMIENTO POSTERIOR						
05.01.01		**ud.**	**NIVELACION DE TAPA A NUEVA RASANTE**			
			Nivelación de cercos, tapas o rejillas existentes en la calzada o acera, a la nueva rasante, recrecido de arqueta con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibida con mortero de cemento M-5, enfoscado con mortero de cemento M-5 y bruñido interior con mortero de cemento, colocación de cercos, tapas y rejillas, incluso sustitución de elementos deteriorados, corte del pavimento con medios mecánicos o manuales, desmontaje y limpieza, con p.p. de medios auxiliares y localización y señalización in situ. Medida la unidad terminada.			
O01OA090	0,800	h.	Cuadrilla A	32,37	25,90	
M01MC030	0,200	h.	Compresor aire compres.c=5m3/min	1,80	0,36	
M01MC060	0,200	h.	Martillo neumát.perforad.c/mang.	0,54	0,11	
M06W015	0,200	h.	Amoladora de carrillo	5,00	1,00	
M07CB020	0,030	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,81	
P01LT020	0,060	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,99	4,20	
A02A080	0,020	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	1,24	
A01AL030	0,010	m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	56,79	0,57	
				Suma la partida.....		34,19
				Costes indirectos.....	3,00%	1,03
				TOTAL PARTIDA.....		**35,22**

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

05.01.02		**ud**	**NIVELACION TAPA NUEVA RASANTE, AGL. FRÍO**			
			Nivelación de cercos, tapas o rejillas existentes en la calzada, a la nueva rasante, recrecido de arqueta con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibida con mortero de cemento M-5, enfoscado con mortero de cemento M-5 y bruñido interior con mortero de cemento, colocación de cercos, tapas y rejillas, incluso sustitución de elementos deteriorados, corte del pavimento con medios mecánicos o manuales, de forma concéntrica al registro existente, desmontaje y limpieza. Retirada y limpieza de escombros incluso los que puedan caer al interior. con p.p. de medios auxiliares y localización y señalización in situ. Terminación de los últimos 3 cm de espesor alrededor del cerco con aglomerado en frío AF 6, extendido y compactado, una vez haya fraguado el mortero de agarre.Medida la unidad terminada.			
O01OA090	0,840	h.	Cuadrilla A	32,37	27,19	
M01MC030	0,200	h.	Compresor aire compres.c=5m3/min	1,80	0,36	
M01MC060	0,200	h.	Martillo neumát.perforad.c/mang.	0,54	0,11	
M06W015	0,200	h.	Amoladora de carrillo	5,00	1,00	
M07CB020	0,030	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,81	
P01LT020	0,060	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,99	4,20	
A02A080	0,020	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	1,24	
A01AL030	0,010	m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	56,79	0,57	
P08XVB250	0,250	m2	Riego de adherencia	0,38	0,10	
P08XVB020	0,018	t.	Microagl.bitum.frio árido síliceo	57,76	1,04	
				Suma la partida.....		36,62
				Costes indirectos.....	3,00%	1,10
				TOTAL PARTIDA.....		**37,72**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01.03		**ud.**	**NIVELACION TAPA NUEVA RASANTE RESINA**			
			Colocación y nivelación de cercos, tapas o rejillas existentes en la calzada a la cota de nueva rasante, relleno con mortero de resina de altas prestaciones con rotura a compresión >50 N/mm2, flexotracción >20 N/mm2 en 1 hora según UNE-EN 196-1. incluso sustitución de elementos deteriorados, corte y rotura del pavimento con medios mecánicos o manuales, desmontaje y limpieza, con p.p. de medios auxiliares, carga y transporte de escombros a vertedero, localización y señalización in situ. Medida la unidad terminada.			
O01OA090	0,400	h.	Cuadrilla A	32,37	12,95	
M01MC030	0,200	h.	Compresor aire compres.c=5m3/min	1,80	0,36	
M01MC060	0,200	h.	Martillo neumát.perforad.c/mang.	0,54	0,11	
M07CB020	0,030	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,81	
M06W015	0,200	h.	Amoladora de carrillo	5,00	1,00	
M13EG400	1,000	m2	Encof.para resinas de espuma	2,78	2,78	
M13EG405	1,000	m2	Encof.hinchable	2,50	2,50	
A02S500	4,730	kg	MORTERO de RESINA TERMOENDURECIDA	29,00	137,17	
P08XVB300	0,570	kg	Aglomerado en frio 0/14	46,00	26,22	
P08XVB305	0,520	kg	Aglomerado en frio 0/6	48,00	24,96	
			Suma la partida.....			208,86
			Costes indirectos.....		3,00%	6,27
			TOTAL PARTIDA.....			**215,13**

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

05.01.04		**ud.**	**NIVELACION TAPA NUEVA RASANTE RESINA /REC**			
			Colocación y nivelación de cercos, tapas o rejillas existentes en la calzada a la cota de nueva rasante, relleno con mortero de resina de altas prestaciones con rotura a compresión >50 N/mm2, flexotracción >20 N/mm2 en 1 hora, según UNE-EN 196-1 y recrecido con cuadrado o anillo circular de compositte armado D-400 , incluso sustitución de elementos deteriorados, corte y rotura del pavimento con medios mecánicos o manuales, desmontaje y limpieza, con p.p. de medios auxiliares, carga y transporte de escombros a vertedero, localización y señalización in situ. Medida la unidad terminada.			
O01OA090	0,400	h.	Cuadrilla A	32,37	12,95	
M01MC030	0,200	h.	Compresor aire compres.c=5m3/min	1,80	0,36	
M01MC060	0,200	h.	Martillo neumát.perforad.c/mang.	0,54	0,11	
M07CB020	0,030	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,81	
M06W015	0,200	h.	Amoladora de carrillo	5,00	1,00	
M13EG400	1,000	m2	Encof.para resinas de espuma	2,78	2,78	
M13EG405	1,000	m2	Encof.hinchable	2,50	2,50	
M13EG410	1,000	ud	Cuadrado/ Anillo de recrecido circular composite	30,00	30,00	
A02S500	4,730	kg	MORTERO de RESINA TERMOENDURECIDA	29,00	137,17	
P08XVB300	0,570	kg	Aglomerado en frio 0/14	46,00	26,22	
P08XVB305	0,520	kg	Aglomerado en frio 0/6	48,00	24,96	
			Suma la partida.....			238,86
			Costes indirectos.....		3,00%	7,17
			TOTAL PARTIDA.....			**246,03**

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

05.01.05		**m2**	**LIMPIEZA PAVIMENTO EXISTENTE C/PROYEC. EN SECO SILICATO ALUM.**			
			Limpieza de pavimento en estado de conservación regular, mediante proyección en seco de material abrasivo formado por partículas de silicato de aluminio, eliminando contaminantes, capa de mortero de cemento y partículas sueltas del soporte. Incluso p/p de transporte, montaje y desmontaje de equipo, limpieza y recogida del polvo, del material proyectado y de los restos generados, acopio, retirada y carga sobre camión o contenedor. Medida la superficie realmente ejecutada.			
O01OA070	0,110	h.	Peón ordinario	12,53	1,38	
O01OA060	0,110	h.	Peón especializado	12,70	1,40	
P33E010A	1,500	kg.	Abrasivo formado por partículas de silicato de aluminio	0,25	0,38	
M12W010	0,140	h.	Equipo chorro arena a presión	2,83	0,40	
M12AF010A	0,140	h.	Grupo Electrógeno Insonorizado trifásico de 45Kva de potencia	4,81	0,67	
			Suma la partida.....			4,23
			Costes indirectos.....		3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA.....			**4,36**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 05.02 PAVIMENTOS						
05.02.01		**m2**	**BASE HM-20/P/20 e=22cm. c/FIB. ACERO**			
			Base de hormigón en masa con fibras de 22 cm de espesor mínimo, sobre explanada estabilizada consolidada y regada previamente, con juntas, realizada con hormigón HM-20/P/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido, regleado, nivelado del hormigón según cotas y pendientes de proyecto, vibrado manual y curado, y fibras de acero con terminación en gancho dosificación 10 kg/m3, diámetro 0,75 mm., longitud 50 mm. con una resistencia a tracción de 1200 N/mm², tipo 1 según UNE-EN 14889-1, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento. Medida la superficie realmente ejecutada.			
O01OA030	0,069	h.	Oficial primera	13,23	0,91	
O01OA070	0,069	h.	Peón ordinario	12,53	0,86	
P01HM010A	0,231	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	11,77	
M11HR020	0,096	h.	Regla vibrante eléctrica 3 m.	7,53	0,72	
M11HC040	0,005	m.	Corte c/sierra disco hormig.fresco	4,45	0,02	
FIBRAACERO	2,020	kg	Fibras acero gancho D 0,75 L 50 1200N/mm2, según UNE-EN 14889-1	1,41	2,85	
			Suma la partida.....			17,13
			Costes indirectos.....		3,00%	0,51
			TOTAL PARTIDA.....			**17,64**

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

05.02.02		**m2**	**PAV.CONTINUO HORM.IMPRESO e=25 cm. c/FIB. ACERO**			
			Pavimento continuo de hormigón impreso HM-25/P/20/I, de 25 cm. de espesor, reforzado con fibras de acero con terminación en gancho dosificación 20 kg/m3, diámetro 0,75 mm., longitud 50 mm. con una resistencia a tracción de 1200 N/mm², tipo 1 según UNE-EN 14889-1, con mallazo de acero 15x15x6 colocado a 1/3 de la cara superior de la solera con separadores para controlar retracción, endurecido, enriquecido superficialmente y con acabado impreso en relieve mediante estampación de moldes de goma, sobre explanada estabilizada consolidada y regada previamente, i/preparación de la base, extendido, regleado, nivelado del hormigón según cotas y pendientes de proyecto, vibrado, aplicación de aditivos, impresión, curado, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad, tipo Paviprint o equivalente. Incluso encofrado de madera para juntas de construcción transversales y p.p de acero en pasadores de conexión entre losas, de longitud 45 cm, diámetro 32 mm. y separación de 30 cm de centro a centro y 15 cm de centro a borde, ubicándolos en la mitad del espesor de la losa. P.p. de juntas de contracción a una distancia máxima de 4,50 metros, aserrado de las mismas (entre las 6 y 24 horas posteriores a la puesta en obra del hormigón) con ancho 3-5 mm. y profundidad entre 1/3 y 1/4 del espesor de la losa con sellado de las mismas. Medida la superficie realmente ejecutada.			
O01OA030	0,270	h.	Oficial primera	13,23	3,57	
O01OA060	0,900	h.	Peón especializado	12,70	11,43	
M11HR010	0,020	h.	Regla vibrante eléctrica 2 m.	5,94	0,12	
M11HC040	0,005	m.	Corte c/sierra disco hormig.fresco	4,45	0,02	
M10AF010	0,150	h.	Sulfatadora mochila	2,50	0,38	
P01HM030	0,250	m3	Hormigón HM-25/P/20/I central	53,77	13,44	
P03AM030	1,020	m2	Malla 15x15x6 2,870 kg/m2	2,31	2,36	
P03ALV060	0,870	kg	Acero liso en pasad.i/p.p.vainas	0,85	0,74	
P03AM130SEP	2,000	ud	Separador homologado soleras	0,04	0,08	
FIBRAACERO	5,000	kg	Fibras acero gancho D 0,75 L 50 1200N/mm2, según UNE-EN 14889-1	1,41	7,05	
P08XVC200	1,500	kg	Colorante endurecedor h.impreso	1,46	2,19	
P08XVC205	0,100	kg	Polvo desencofrante	7,63	0,76	
P07W191	0,750	m2	Film PE transparente e=0,2 mm	0,39	0,29	
P08XVC110	0,100	l.	Resina acabado pavi.horm.impres.	3,27	0,33	
P06SI170	0,500	m.	Sellado poliuretano e=20 mm.	2,95	1,48	
			Suma la partida.....			44,24
			Costes indirectos.....		3,00%	1,33
			TOTAL PARTIDA.....			**45,57**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.03		**m3**	**ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 75% MACHAQUEO**			
			Zahorra artificial, husos ZA(0-32)/ZA(0-20) en capas de base, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.			
O01OA020	0,010	h.	Capataz	13,25	0,13	
O01OA070	0,018	h.	Peón ordinario	12,53	0,23	
M08NM020	0,018	h.	Motoniveladora de 200 CV	67,35	1,21	
M08RN040	0,018	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	54,25	0,98	
M08CA110	0,018	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,14	0,54	
M07CB020	0,018	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,49	
M07W020	44,000	t.	km transporte zahorra	0,13	5,72	
P01AF030	2,200	t.	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 60%	6,48	14,26	
			Suma la partida			23,56
			Costes indirectos	3,00%		0,71
			TOTAL PARTIDA			**24,27**

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

05.02.04		**m2**	**SOLER.HM-20, 10cm.+ENCACH.15cm**			
			Solera de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/encachado de piedra caliza 40/80 mm. de 15 cm. de espesor, vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.			
E04SE030	0,100	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I EN SOLERA	68,95	6,90	
E04SE010	1,000	m2	ENCACHADO PIEDRA 40/80 e=15cm	4,69	4,69	
			Suma la partida			11,59
			Costes indirectos	3,00%		0,35
			TOTAL PARTIDA			**11,94**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

05.02.05		**m2**	**SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=10cm**			
			Solera de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.			
E04SE030	0,100	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I EN SOLERA	68,95	6,90	
			Suma la partida			6,90
			Costes indirectos	3,00%		0,21
			TOTAL PARTIDA			**7,11**

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

05.02.06		**m2**	**SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=15cm**			
			Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.			
E04SE030	0,150	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I EN SOLERA	68,95	10,34	
			Suma la partida			10,34
			Costes indirectos	3,00%		0,31
			TOTAL PARTIDA			**10,65**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

05.02.07		**m2**	**MALLA 15x15 cm. D=6 mm.**			
			Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=6 mm. en cuadrícula 15x15 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar. Según EHE y CTE-SE-A.			
O01OB030	0,009	h.	Oficial 1ª ferralla	13,23	0,12	
O01OB040	0,009	h.	Ayudante ferralla	12,87	0,12	
P03AM030	1,267	m2	Malla 15x15x6 2,870 kg/m2	2,31	2,93	
			Suma la partida			3,17
			Costes indirectos	3,00%		0,10
			TOTAL PARTIDA			**3,27**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.08		**m.**	**RIGOLA HORM. A.R. CAZ/ 1000X400X120 cm. ECOGRANIC**			
			Rigola CAZ/CC1 1000X400X120 cm. bicapa tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, formada por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Asentada sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza. Incluso medios auxiliares. Medida la longitud realmente ejecutada.			
O01OA140	0,220	h.	Cuadrilla F	25,60	5,63	
A02A080	0,016	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	0,99	
P08XBR040A	1,000	m.	Rigola CAZ/CC1 1000X400X120 Ecogranic	24,30	24,30	
A01L030	0,001	m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	56,79	0,06	
			Suma la partida			30,98
			Costes indirectos	3,00%		0,93
			TOTAL PARTIDA			**31,91**

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

05.02.09		**m2**	**RECOLOCADO PAVIMENTO ADOQUÍN DE HORMIGÓN EXIST.**			
			Recolocación de pavimento existente de adoquín prefabricado de hormigón bicapa, colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 3-4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 2-3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de silice de granulometría 0,08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. Medida la superficie ejecutada.			
O01OA090	0,300	h.	Cuadrilla A	32,37	9,71	
M08RB010	0,100	h.	Bandeja vibrante de 170 kg.	3,08	0,31	
P01AA035	0,040	m3	Arena de río 2/6 mm	21,56	0,86	
P01AA904	0,021	kg	Árido silíceo 0,08/1,25 secado al horno	0,27	0,01	
			Suma la partida			10,89
			Costes indirectos	3,00%		0,33
			TOTAL PARTIDA			**11,22**

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

05.02.10		**m2**	**PAV.LOSA 30X20X4 cm ECOGRANIC**			
			Pavimento Losa 30x20x4 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de silice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. Medida la superficie ejecutada.			
O01OA090	0,263	h.	Cuadrilla A	32,37	8,51	
M08RB010	0,106	h.	Bandeja vibrante de 170 kg.	3,08	0,33	
P01AA035	0,040	m3	Arena de río 2/6 mm	21,56	0,86	
P01AA904	0,021	kg	Árido silíceo 0,08/1,25 secado al horno	0,27	0,01	
P08XVA026A0	1,050	m2	Losa 30X20X4 cm ECOGRANIC	19,90	20,90	
			Suma la partida			30,61
			Costes indirectos	3,00%		0,92
			TOTAL PARTIDA			**31,53**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.11		**m2**	**PAV.LOSA 30X20X8 cm ECOGRANIC**			
			Pavimento Losa 30x20x8 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se realizará por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza Medida la superficie ejecutada.			
O01OA090	0,263	h.	Cuadrilla A	32,37	8,51	
M08RB010	0,106	h.	Bandeja vibrante de 170 kg.	3,08	0,33	
P01AA035	0,040	m3	Arena de río 2/6 mm	21,56	0,86	
P01AA904	0,021	kg	Árido silíceo 0,08/1,25 secado al horno	0,27	0,01	
P08XVA026A	1,050	m2	Losa 30X20X8 cm ECOGRANIC	25,20	26,46	
				Suma la partida.....		36,17
				Costes indirectos.....	3,00%	1,09
				TOTAL PARTIDA.....		**37,26**

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

05.02.12		**m2**	**PAV.LOSA 30X20X10,8 cm TRABADO ECOGRANIC**			
			Pavimento Losa 30x20x10,8 cm. trabado bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza Medida la superficie ejecutada.			
O01OA090	0,263	h.	Cuadrilla A	32,37	8,51	
M08RB010	0,106	h.	Bandeja vibrante de 170 kg.	3,08	0,33	
P01AA035	0,040	m3	Arena de río 2/6 mm	21,56	0,86	
P01AA904	0,021	kg	Árido silíceo 0,08/1,25 secado al horno	0,27	0,01	
P08XVA026B	1,050	m2	Losa 30X20X10,8 cm trabado ECOGRANIC	29,70	31,19	
				Suma la partida.....		40,90
				Costes indirectos.....	3,00%	1,23
				TOTAL PARTIDA.....		**42,13**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.13		**m2**	**PAV.LOSA RECTANG. 60x40x10 ECOGRANIC**			
			Pavimento de losa rectangular 60x40x10 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.			
O01OA090	0,300	h.	Cuadrilla A	32,37	9,71	
A02A080	0,030	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	1,86	
A01L030	0,001	m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	56,79	0,06	
P08XW015	1,000	ud	Junta dilatación/m2 pavim.piezas	0,23	0,23	
P08XVL020A	1,000	m2	Losa rectan. 60x40x10 Ecogranic	27,00	27,00	
				Suma la partida.....		38,86
				Costes indirectos.....	3,00%	1,17
				TOTAL PARTIDA.....		**40,03**

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

05.02.14		**m2**	**PAV.LOSA RECTANG. 60x40x8 ECOGRANIC**			
			Pavimento de losa rectangular 60x40x8 cm. bicapca tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente,sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.			
O01OA090	0,300	h.	Cuadrilla A	32,37	9,71	
A02A080	0,030	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	1,86	
A01L030	0,001	m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	56,79	0,06	
P08XW015	1,000	ud	Junta dilatación/m2 pavim.piezas	0,23	0,23	
P08XVL020B	1,000	m2	Losa rectan. 60x40x8 Ecogranic	23,50	23,50	
				Suma la partida.....		35,36
				Costes indirectos.....	3,00%	1,06
				TOTAL PARTIDA.....		**36,42**

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

05.02.15		**m2**	**PAV.LOSA RECTANG. 60x40x5 ECOGRANIC DESCONTAM.**			
			Pavimento de losa rectangular 60x40x5 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente,sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.			
O01OA090	0,300	h.	Cuadrilla A	32,37	9,71	
A02A080	0,030	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	1,86	
A01L030	0,001	m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	56,79	0,06	
P08XW015	1,000	ud	Junta dilatación/m2 pavim.piezas	0,23	0,23	
P08XVL020BUS	1,000	m2	Losa rectan. 60x40x5 Ecogranic	20,20	20,20	
				Suma la partida.....		32,06
				Costes indirectos.....	3,00%	0,96
				TOTAL PARTIDA.....		**33,02**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.16		**m2**	**PAV.LOSA RECTANG. 60x40x8 ABOTONADA ECOGRANIC**			
			Pavimento de losa rectangular 60x40x8 cm. bicapa abotonoda tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.		
O01OA090	0,300	h.	Cuadrilla A	32,37	9,71	
A02A080	0,030	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	1,86	
A01L030	0,001	m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	56,79	0,06	
P08XW015	1,000	ud	Junta dilatación/m2 pavim.piezas	0,23	0,23	
P08XVL020C	1,000	m2	Losa rectan. 60x40x8 Abotonada Ecogranic	25,65	25,65	
				Suma la partida.....		37,51
				Costes indirectos.....	3,00%	1,13
				TOTAL PARTIDA.....		**38,64**

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

05.02.17		**m2**	**PAV.LOSA RECTANG. 60x40x65 ABOTONADA ECOGRANIC**			
			Pavimento de losa rectangular 60x40x6.5 cm. bicapa abotonoda tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.		
O01OA090	0,300	h.	Cuadrilla A	32,37	9,71	
A02A080	0,030	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	1,86	
A01L030	0,001	m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	56,79	0,06	
P08XW015	1,000	ud	Junta dilatación/m2 pavim.piezas	0,23	0,23	
P08XVL020CAM	1,000	m2	Losa rectan. 60x40x6.5 Abotonada Ecogranic	22,65	22,65	
				Suma la partida.....		34,51
				Costes indirectos.....	3,00%	1,04
				TOTAL PARTIDA.....		**35,55**

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

05.02.18		**m2**	**PAV.LOSA RECTANG. 20x20x8 DIRECCIONAL ECOGRANIC**			
			Pavimento de losa rectangular 20x20x8 cm. bicapa direccional tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.		
O01OA090	0,300	h.	Cuadrilla A	32,37	9,71	
A02A080	0,030	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	1,86	
A01L030	0,001	m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	56,79	0,06	
P08XW015	1,000	ud	Junta dilatación/m2 pavim.piezas	0,23	0,23	
P08XVL020D	1,000	m2	Losa rectan. 20x20x8 Direccional Ecogranic	25,20	25,20	
				Suma la partida.....		37,06
				Costes indirectos.....	3,00%	1,11
				TOTAL PARTIDA.....		**38,17**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.19		**m2**	**SOL.GRANITO GRIS VILLA 60x40x4cm.C/SIERRA**			
			Solado de granito gris villa con corte de sierra en baldosas de 60x40x4 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena mezcla de miga y río (M-5), cama de arena de 2 cm. de espesor, i/p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias,rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2, medios auxiliares y limpieza, s/NTE-RSR-1, medida la superficie ejecutada.		
O01OB101	0,580	h.	Oficial marmolista	13,23	7,67	
O01OB070	0,580	h.	Oficial cantero	13,23	7,67	
O01OA070	0,250	h.	Peón ordinario	12,53	3,13	
P01AA020	0,020	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	0,34	
P08LB036	1,050	m2	Bald. granito gris villa 60x40x4 cm. c/sierra	52,00	54,60	
A02A160	0,050	m3	MORTERO CEM. M-5 C/MEZCLA RIO-MIGA	57,46	2,87	
A01L020	0,001	m3	LECHADA CEMENTO 1/2 CEM II/B-P 32,5 N	62,37	0,06	
				Suma la partida.....		76,34
				Costes indirectos.....	3,00%	2,29
				TOTAL PARTIDA.....		**78,63**

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

05.02.20		**m2**	**PAV.TERRAZO ACAB.GRANITO 40x60x5**			
			Pavimento de baldosa de terrazo, acabado superficial en árido de granito, durogranito, de 40x60x5 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.			
O01OA090	0,450	h.	Cuadrilla A	32,37	14,57	
P01HM010	0,100	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	5,09	
A02A080	0,030	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	1,86	
P08XVT030	1,000	m2	Baldosa terraz.granito 40x60x5	17,72	17,72	
A01L030	0,001	m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	56,79	0,06	
P08XW015	1,000	ud	Junta dilatación/m2 pavim.piezas	0,23	0,23	
				Suma la partida.....		39,53
				Costes indirectos.....	3,00%	1,19
				TOTAL PARTIDA.....		**40,72**

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

05.02.21		**m.**	**BORDI.HOR.MONOCAPA 100x8x20 cm. ECO DESCONTAM.**			
			Bordillo de hormigón monocapa 100x8x20 cm. recto, biselado o achaflanado, tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto o Gommée. Fabricado con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instalado se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.		
O01OA140	0,300	h.	Cuadrilla F	25,60	7,68	
P01HM010	0,029	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	1,48	
A02A080	0,001	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	0,06	
P08XBH080A	1,000	m.	Bord.ho.monocapa 100x8x20 cm. Graniblock	8,10	8,10	
				Suma la partida.....		17,32
				Costes indirectos.....	3,00%	0,52
				TOTAL PARTIDA.....		**17,84**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.22		**m.**	**BORDI.HOR.MONOCAPA 100x15x20 cm. ECO DESCONTAM.**			
			Bordillo de hormigón monocapa 100x15x20 cm. recto, biselado o achaflanado, tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto o Gommée. Fabricado con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instalado se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.			
O01OA140	0,300	h.	Cuadrilla F	25,60	7,68	
P01HM010	0,029	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	1,48	
A02A080	0,001	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	0,06	
P08XBH080B	1,000	m.	Bord.ho.monocapa 100x15x20 cm. Graniblock	12,60	12,60	
				Suma la partida.....		21,82
				Costes indirectos.....	3,00%	0,65
				TOTAL PARTIDA.....		**22,47**

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

05.02.23		**m.**	**PELDAÑO HOR. MONOCAPA 100x40x15 cm. ECO DESCONTAM.**			
			Peldaño de hormigón monocapa 100x40x15 cm., incluso con acanaladuras, tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto o Gommée. Fabricado con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instalado se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Sentado con mortero de cemento M-5, i/relleno y rejuntado con lechada de cemento.			
O01OB070	0,400	h.	Oficial cantero	13,23	5,29	
O01OB080	0,400	h.	Ayudante cantero	12,87	5,15	
A02A080	0,020	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	1,24	
A01L020	0,001	m3	LECHADA CEMENTO 1/2 CEM II/B-P 32,5 N	62,37	0,06	
P08XPB001A	1,000	m.	Peldaño monocapa 100x40x15 cm. Graniblock	26,55	26,55	
				Suma la partida.....		38,29
				Costes indirectos.....	3,00%	1,15
				TOTAL PARTIDA.....		**39,44**

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

05.02.24		**m2**	**C. RODADURA AC 16 SURF S (S-12) e=4 cm. D.A.<25**			
			Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 16 SURF S (S-12) en capa de rodadura de 4 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.			
U03VC070	0,120	t.	M.B.C. TIPO AC 16 SURF S (S-12) DES. ÁNGELES<25	47,42	5,69	
U03RA060	1,000	m2	RIEGO DE ADHERENCIA C60B3ADH (ECR-1)	0,27	0,27	
U03VC125	0,006	t.	FILLER CALIZO EN MBC	58,26	0,35	
U03VC100	0,005	t.	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	369,00	1,85	
				Suma la partida.....		8,16
				Costes indirectos.....	3,00%	0,24
				TOTAL PARTIDA.....		**8,40**

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

05.02.25		**m2**	**C. INTERMEDIA AC 22 BIN S (S-20) e=5 cm. D.A.<25**			
			Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 22 BIN S (S-20) en capa intermedia de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.			
U03VC040	0,120	t.	M.B.C. TIPO AC 22 BIN S (S-20) DES. ÁNGELES<25	44,83	5,38	
U03RI050	1,000	m2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF5IMP (ECI)	0,50	0,50	
U03VC125	0,004	t.	FILLER CALIZO EN MBC	58,26	0,23	
U03VC100	0,005	t.	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	369,00	1,85	
				Suma la partida.....		7,96
				Costes indirectos.....	3,00%	0,24
				TOTAL PARTIDA.....		**8,20**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.26		**m2**	**RIEGO TERMOADHERENTE ECR-1**			
			Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica termoadherente con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.			
O01OA070	0,002	h.	Peón ordinario	12,53	0,03	
M07AC020	0,002	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	5,00	0,01	
M08B020	0,002	h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10,51	0,02	
M08CB010	0,001	h.	Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	39,10	0,04	
P01PL210	0,600	kg	Emulsion ECR-1 termoadherente	0,29	0,17	
				Suma la partida.....		0,27
				Costes indirectos.....	3,00%	0,01
				TOTAL PARTIDA.....		**0,28**

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

05.02.27		**m2**	**RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF5IMP (ECI)**			
			Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de imprimación C50BF5IMP (ECI), de capas granulares, con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.			
O01OA070	0,004	h.	Peón ordinario	12,53	0,05	
M08CA110	0,001	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,14	0,03	
M07AC020	0,002	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	5,00	0,01	
M08B020	0,002	h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10,51	0,02	
M08CB010	0,002	h.	Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	39,10	0,08	
P01PL170	1,000	kg	Emulsión asfáltica C50BF5 (ECI)	0,31	0,31	
				Suma la partida.....		0,50
				Costes indirectos.....	3,00%	0,02
				TOTAL PARTIDA.....		**0,52**

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

05.02.28		**m2**	**PAV.LOSA 30X20X10,8 cm ecoDraining**			
			Pavimento Losa 30x20x10.8 cm. tipo ecoDraining trabado o equivalente, con alta capacidad drenante 800 a 900 l/m2/h formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se realizará por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza Medida la superficie ejecutada.			
O01OA090	0,263	h.	Cuadrilla A	32,37	8,51	
M08RB010	0,106	h.	Bandeja vibrante de 170 kg.	3,08	0,33	
P01AA035	0,040	m3	Arena de río 2/6 mm	21,56	0,86	
P01AA904	0,021	kg	Árido silíceo 0,08/1,25 secado al horno	0,27	0,01	
P08XVA026ADRE	1,050	m2	Losa 30X20X10,8 cm ECOGRANIC	22,00	23,10	
				Suma la partida.....		32,81
				Costes indirectos.....	3,00%	0,98
				TOTAL PARTIDA.....		**33,79**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.29		**m2**	**PAV.LOSA 30X20X6,5 cm ecoDraining**			
			Pavimento Losa 30x20x6.5 cm. tipo ecoDraining o equivalente, con alta capacidad drenante 800 a 900 l/m2/h formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se realizará por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza Medida la superficie ejecutada.			
O01OA090	0,263	h.	Cuadrilla A	32,37	8,51	
M08RB010	0,106	h.	Bandeja vibrante de 170 kg.	3,08	0,33	
P01AA035	0,040	m3	Arena de río 2/6 mm	21,56	0,86	
P01AA904	0,021	kg	Árido silíceo 0,08/1,25 secado al horno	0,27	0,01	
P08XVA026ADR2	1,050	m2	Losa 30X20X6.5 cm ECOGRANIC	18,00	18,90	
			Suma la partida			28,61
			Costes indirectos	3,00%		0,86
			TOTAL PARTIDA			**29,47**

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

05.02.30		**m2**	**GRAVA-CEMENTO GC1 SECCIÓN C. e=15 cm.**			
			Grava-cemento en base, de espesor 15 cm., fabricada en central, tipo GC1, puesta en obra, extendida, compactada con preparación de la superficie de asiento, incluso cemento CEM II/A-V 32,5 R y riego de curado con emulsión ECR-1. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.			
U03GC010	0,150	m3	GRAVA-CEMENTO GC1 BASE SEC.COMPL.	26,89	4,03	
U03GC060	0,015	t.	CEMENTO CEM II FAB.DE G-C Y S-C	102,65	1,54	
U03RC030	1,000	m2	RIEGO DE CURADO C60B3 (ECR-1)	0,34	0,34	
			Suma la partida			5,91
			Costes indirectos	3,00%		0,18
			TOTAL PARTIDA			**6,09**

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

05.02.31		**m2**	**C. RODADURA AC 16 SURF D (D-12) e=4 cm. D.A.<30**			
			Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 16 SURF D (D-12) en capa de rodadura de 4 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.			
U03VC060	0,096	t.	M.B.C. TIPO AC 16 SURF D (D-12) DES. ÁNGELES<30	47,04	4,52	
U03RA060	1,000	m2	RIEGO DE ADHERENCIA C60B3ADH (ECR-1)	0,27	0,27	
U03VC125	0,007	t.	FILLER CALIZO EN MBC	58,26	0,41	
U03VC100	0,006	t.	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	369,00	2,21	
			Suma la partida			7,41
			Costes indirectos	3,00%		0,22
			TOTAL PARTIDA			**7,63**

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

05.02.32		**m2**	**C. INTERMEDIA AC 22 BIN G (G-20) e=5 cm. D.A.<30**			
			Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 22 BIN G (G-20) en capa intermedia de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.			
U03VC030	0,118	t.	M.B.C. TIPO AC 22 BIN G (G-20) DES. ÁNGELES<30	45,04	5,31	
U03RI050	1,000	m2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF5IMP (ECI)	0,50	0,50	
U03VC125	0,003	t.	FILLER CALIZO EN MBC	58,26	0,17	
U03VC100	0,005	t.	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	369,00	1,85	
			Suma la partida			7,83
			Costes indirectos	3,00%		0,23
			TOTAL PARTIDA			**8,06**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.33		**m2**	**C. BASE AC 32 BASE G(G-25) e=6 cm. D.A.<35**			
			Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 32 BASE G(G-25) en capa de base de 6 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 35, extendida y compactada, incluido riego asfáltico y betún.			
U03VC020	0,144	t.	M.B.C. TIPO AC 32 BASE G(G-25) DES. ÁNGELES<35	44,81	6,45	
U03RI050	1,000	m2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF5IMP (ECI)	0,50	0,50	
U03VC100	0,005	t.	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	369,00	1,85	
			Suma la partida			8,80
			Costes indirectos	3,00%		0,26
			TOTAL PARTIDA			**9,06**

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

SUBCAPÍTULO 05.03 VARIOS

05.03.01		**m2**	**PAV.ADOQ.HOR.ABUJA. 30x20x8 ESMALTADO UNE-EN 1338/04 REPOSICIÓN**			
			Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa en colores imitación granito y cara superior con textura abujardada y tratamiento superficial esmaltado antimanchas, UNE-EN 1338/04, para REPOSICIÓN aprobado por D. F., de forma rectangular de 30x20x8 cm.,EN REPOSICIÓN, colocado sobre lecho de arrocillo de granulometría comprendida entre 3-6 mm. de 4 cm. de espesor, dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo de granulometría 0,3 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. Medida la superficie ejecutada.			
O01OA090	0,263	h.	Cuadrilla A	32,37	8,51	
M08RB010	0,106	h.	Bandeja vibrante de 170 kg.	3,08	0,33	
P01AG025	0,040	m3	Arrocillo especial 3/6 mm.	17,00	0,68	
P01AA950	0,021	kg	Arena caliza machaq. sacos 0,3 mm	0,33	0,01	
P08XVA026	1,050	m2	Adoquín horm. gris abujard. 30x20x8 Esmalt. UNE-EN 1338/04	21,00	22,05	
			Suma la partida			31,58
			Costes indirectos	3,00%		0,95
			TOTAL PARTIDA			**32,53**

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

05.03.02		**m2**	**SOL. TERRAZO ROJO BOTONES 40x40X4 S/S**			
			Pavimento de baldosa de terrazo para exteriores, acabado superficial en botones, de 40x40x4 cm., en color rojo, clase II, bicapa, según Norma UNE - EN –13748-2:2005, sentada con mortero de cemento M-5, i/p.p. de cortes, colocación de cerco y tapas de arquetas existentes, junta de dilatación, enlechado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.			
O01OA090	0,400	h.	Cuadrilla A	32,37	12,95	
A01MA080	0,030	m3	MORTERO CEMENTO M-5	64,42	1,93	
P08XVT102	1,050	m2	Baldosa terrazo botones roja 40x40x4	6,65	6,98	
A01AL030	0,001	m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	56,79	0,06	
P25W015	1,000	ud	Junta dilatación pavim	0,06	0,06	
			Suma la partida			21,98
			Costes indirectos	3,00%		0,66
			TOTAL PARTIDA			**22,64**

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

05.03.03		**m2**	**SOL. TERR.PETREO RUG. EXT. LÍNEA GUÍA 40x40 S/S**			
			Pavimento de baldosa de terrazo para exteriores utilizado para línea guía o línea direccional, acabado superficial pétreo rugoso con acanaladura, de alta resistencia, de 40x40x4 cm., en color a determinar por la Dirección Facultativa, clase II, bicapa, según Norma UNE - EN –13748-2:2005, sentada con mortero de cemento M-5, i/p.p. de cortes, colocación de cerco y tapas de arquetas existentes, junta de dilatación, enlechado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.			
O01OA090	0,400	h.	Cuadrilla A	32,37	12,95	
P25W015	1,000	ud	Junta dilatación pavim	0,06	0,06	
A01AL030	0,001	m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	56,79	0,06	
P08XVT103	1,050	m2	Baldosa linea guia terr. petreo rugoso ext. a/r 40x40x4	7,00	7,35	
A01MA080	0,030	m3	MORTERO CEMENTO M-5	64,42	1,93	
			Suma la partida			22,35
			Costes indirectos	3,00%		0,67
			TOTAL PARTIDA			**23,02**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.03.04		**ud**	**BALDOSA SIMB. MINUSVALIDO FUNDICION 40X40**			
			Baldosa de fundición con el símbolo internacional del minusválido de 40x40 cm., con cinco puntos de anclaje de barra de acero corrugado de D. 16 mm., colocada sobre capa de arena de río de 2 cm. de espesor, recibida con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río 1/6 (M-40), i/relleno de juntas con lechada de cemento CEM II/A-P 32,5 R 1/2 y limpieza, s/NTE-RSR-4. Medida la unidad ejecutada.			
O01OB090	0,080	h.	Oficial solador, alicatador	13,23	1,06	
O01OB100	0,080	h.	Ayudante solador, alicatador	12,87	1,03	
O01OA070	0,080	h.	Peón ordinario	12,53	1,00	
P09WA050	1,000	ud	Baldosa fundición símbolo minusválidos de 40x40	41,04	41,04	
A01MA080	0,008	m3	MORTERO CEMENTO M-5	64,42	0,52	
P01AA020	0,008	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	0,14	
A01AL030	0,001	m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	56,79	0,06	
P01CC020	0,001	t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	86,50	0,09	
			Suma la partida			44,94
			Costes indirectos		3,00%	1,35
			TOTAL PARTIDA			**46,29**

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

05.03.05		**m2**	**PAV.TERRAZO PÉTR. RUG. EXT. GRIS 60x40x6 cm.**			
			Pavimento de baldosa de terrazo, acabado superficial abujardado en árido de granito gris, de 60x40x6 cm., clase II, bicapa, según Norma UNE - EN –13748-2:2005, sobre cama de arena de 1 cm de espesor, sentada con mortero de cemento y arena de río de dosificación 1:6, i/p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias, medios auxiliares, recebado con arena caliza de machaqueo y limpieza. Medida la superficie ejecutada.			
O01OA090	0,100	h.	Cuadrilla A	32,37	3,24	
A02A080	0,030	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	1,86	
P08TE015	1,050	m2	B. terrazo pétreo rugoso ext. gris 60x40x6 cm.	21,00	22,05	
P01AA950	0,020	kg	Arena caliza machaq. sacos 0,3 mm	0,33	0,01	
			Suma la partida			27,16
			Costes indirectos		3,00%	0,81
			TOTAL PARTIDA			**27,97**

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

05.03.06		**m2**	**SOL.TER. RELIEVE 40x40 COLOR**			
			Solado de terrazo en relieve de distintos colores y diseños, de 40x40 cm., pulido en fábrica, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, cama de arena de 2 cm. de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5, colocación de cerco y tapas de arquetas existentes y limpieza, s/NTE-RSR-6. Medida la superficie realmente ejecutada.			
O01OB090	0,250	h.	Oficial solador, alicatador	13,23	3,31	
O01OB100	0,250	h.	Ayudante solador, alicatador	12,87	3,22	
O01OA070	0,180	h.	Peón ordinario	12,53	2,26	
P08TE080	1,050	m2	Baldosa relieve color 40x40	7,69	8,07	
A02A140	0,025	m3	MORTERO CEMENTO M-5 C/A.MIGA	69,53	1,74	
P01AA020	0,020	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	0,34	
A01L090	0,001	m3	LECHADA CEM. BLANCO BL 22,5 X	107,49	0,11	
P01CC120	0,001	t.	Cemento blanco BL 22,5 X sacos	163,68	0,16	
			Suma la partida			19,21
			Costes indirectos		3,00%	0,58
			TOTAL PARTIDA			**19,79**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.03.07		**m.**	**RECOLOCADO B. H. PREFABRICADO EXISTENTE C/ EXC.**			
			Recolocación de bordillo de hormigón prefabicado existente, sobre solera de hormigón HM-20/P/20, de 10 cm. de espesor, i/ p.p. de limpieza de las piezas, cortes, cortes a inglete, excavación necesaria, rejuntado rehundido y limpieza de las juntas. Medida la longitud ejecutada.			
O01OA130	0,900	h.	Cuadrilla E	25,76	23,18	
M05EN050	0,050	h.	Retroexcavad.c/martillo rompedor	52,00	2,60	
A01MA080	0,001	m3	MORTERO CEMENTO M-5	64,42	0,06	
P01HM010	0,032	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	1,63	
			Suma la partida			27,47
			Costes indirectos		3,00%	0,82
			TOTAL PARTIDA			**28,29**

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

05.03.08		**m.**	**BORD.GRANITO MECANIZADO 10x20 cm.**			
			Bordillo recto de granito mecanizado, de arista achaflanada, de 10x20 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.			
O01OA130	0,200	h.	Cuadrilla E	25,76	5,15	
A02A080	0,001	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	0,06	
P08XBB040	1,000	m.	Bord.grani.mecan.aris.achaf.10x20	18,54	18,54	
P01HM010	0,040	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	2,04	
			Suma la partida			25,79
			Costes indirectos		3,00%	0,77
			TOTAL PARTIDA			**26,56**

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

05.03.09		**m.**	**BORDI.HOR.BICA.GRIS C-3 14-17x28 EXC. R-5**			
			Bordillo de hormigón bicapa R-5, de color gris, tipo C-3, achaflanado, de 14 y 17 cm. de bases superior e inferior y 28 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros a vertedero. Medida la longitud ejecutada.			
O01OA140	0,400	h.	Cuadrilla F	25,60	10,24	
M05EN050	0,050	h.	Retroexcavad.c/martillo rompedor	52,00	2,60	
P01HM010	0,032	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	1,63	
A02A080	0,001	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	0,06	
P08XBH070	1,000	m.	Bord.ho.bica.gris C-3 14-17x28 cm. R-5	5,18	5,18	
			Suma la partida			19,71
			Costes indirectos		3,00%	0,59
			TOTAL PARTIDA			**20,30**

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

05.03.10		**m.**	**BORDI.HORM.BICAPA GRIS C-6 9-12x25 EXC.**			
			Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo C-6, achaflanado, de 9 y 12 cm. de bases superior e inferior y 25 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.			
O01OA140	0,300	h.	Cuadrilla F	25,60	7,68	
M05EN050	0,050	h.	Retroexcavad.c/martillo rompedor	52,00	2,60	
P01HM010	0,026	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	1,32	
A02A080	0,001	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	0,06	
P08XBH085	1,000	m.	Bord.hor.bicapa gris C-6 9-12x25 cm.	3,20	3,20	
			Suma la partida			14,86
			Costes indirectos		3,00%	0,45
			TOTAL PARTIDA			**15,31**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.03.11		**m.**	**BORDI.HOR.BICA.GRIS C-5 12x15x25 EXC.**			
			Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo C-5, achaflanado, de 12 y 15 cm. de bases superior e inferior y 25 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.		
O01OA140	0,300	h.	Cuadrilla F	25,60	7,68	
M05EN050	0,050	h.	Retroexcavad.c/martillo rompedor	52,00	2,60	
P01HM010	0,029	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	1,48	
A02A080	0,001	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	0,06	
P08XBH080	1,000	m.	Bord.ho.bica.gris C-5 12-15x35 cm.	4,00	4,00	
			Suma la partida.....			15,82
			Costes indirectos.....		3,00%	0,47
			TOTAL PARTIDA.....			**16,29**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.03.12		**m.**	**BORDI.HORM.BICAPA GRIS A-2 9-10x20 EXC.**			
			Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo A-2, achaflanado, de 9 y 10 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.		
O01OA140	0,200	h.	Cuadrilla F	25,60	5,12	
M05EN050	0,050	h.	Retroexcavad.c/martillo rompedor	52,00	2,60	
P01HM010	0,023	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	1,17	
A02A080	0,001	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	0,06	
P08XBH060	1,000	m.	Bord.hor.bicapa gris A-2 9-10x20 cm.	3,20	3,20	
			Suma la partida.....			12,15
			Costes indirectos.....		3,00%	0,36
			TOTAL PARTIDA.....			**12,51**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.03.13		**m.**	**BORD.BARBACANA CENTRAL 3-17x17 cm. EXC.**			
			Bordillo barbacana, pieza central de 1 m. de longitud, de hormigón bicapa, color gris, especial para pasos peatonales y garajes, de 3 y 17 cm. de bases superior e inferior y 17 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.		
O01OA140	0,300	h.	Cuadrilla F	25,60	7,68	
M05EN050	0,050	h.	Retroexcavad.c/martillo rompedor	52,00	2,60	
P01HM010	0,047	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	2,39	
A02A080	0,001	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	0,06	
P08XBH180	1,000	m.	Bord.barbacana central 3-17x17 cm.	4,63	4,63	
			Suma la partida.....			17,36
			Costes indirectos.....		3,00%	0,52
			TOTAL PARTIDA.....			**17,88**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.03.14		**m.**	**BORD.BARBACANA LATERAL 14-17x28 cm. EXC.**			
			Bordillo barbacana, pieza lateral de 1 m. de longitud, de hormigón bicapa, color gris, especial para pasos peatonales y garajes, de 14 y 17 cm. de bases superior e inferior y 28 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.		
O01OA140	0,300	h.	Cuadrilla F	25,60	7,68	
M05EN050	0,050	h.	Retroexcavad.c/martillo rompedor	52,00	2,60	
P01HM010	0,047	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	2,39	
A02A080	0,001	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	0,06	
P08XBH250	1,000	m.	Bord.barbacana later.14-17x28 cm.	4,85	4,85	
			Suma la partida.....			17,58
			Costes indirectos.....		3,00%	0,53
			TOTAL PARTIDA.....			**18,11**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.03.15		**m2**	**PAV.TERRAZO ACAB.GRANITO 40x40x5**			
			Pavimento de baldosa de terrazo, acabado superficial en árido de granito, durogranito, de 40x40x5 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.		
O01OA090	0,420	h.	Cuadrilla A	32,37	13,60	
P01HM010	0,100	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	5,09	
A02A080	0,030	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	1,86	
P08XVT020	1,000	m2	Baldosa terraz.granito 40x40x5	18,44	18,44	
A01L030	0,001	m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	56,79	0,06	
P08XW015	1,000	ud	Junta dilatación/m2 pavim.piezas	0,23	0,23	
			Suma la partida.....			39,28
			Costes indirectos.....		3,00%	1,18
			TOTAL PARTIDA.....			**40,46**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.03.16		**m2**	**PAV.LOSA RECTANG.LISA COLOR 60x40x8**			
			Pavimento de losa rectangular de hormigón color, de 60x40x8 cm., acabado superficial liso, sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.			
O01OA090	0,500	h.	Cuadrilla A	32,37	16,19	
P01HM010	0,100	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	5,09	
A02A080	0,030	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	1,86	
P08XVL020	1,000	m2	Losa rectan.lisa color 60x40x8	21,23	21,23	
A01L030	0,001	m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	56,79	0,06	
P08XW015	1,000	ud	Junta dilatación/m2 pavim.piezas	0,23	0,23	
			Suma la partida.....			44,66
			Costes indirectos.....		3,00%	1,34
			TOTAL PARTIDA.....			**46,00**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 06 JARDINERIA Y RED DE RIEGO						
SUBCAPÍTULO 06.01 JARDINERÍA						
06.01.01		**ud**	**Pyrus calleryana 'Chanticleer' 14-16 cep**			
			Suministro de Pyrus calleryana 'Chanticleer' de 14-16 cm, en cepellón.			
				Sin descomposición		108,24
				Costes indirectos.....	3,00%	3,25
				TOTAL PARTIDA.....		**111,49**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
06.01.02		**ud**	**Crat.laev.'Paul´s Scarlet' 14-16 cep**			
			Suministro de Crataegus laevigata 'Paul´s Scarlet' de 14-16 cm, en cepellón.			
				Sin descomposición		100,10
				Costes indirectos.....	3,00%	3,00
				TOTAL PARTIDA.....		**103,10**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con DIEZCÉNTIMOS						
06.01.03		**ud**	**Citrus aurantium "Amara" 14-16 ct**			
			Suministro de Citrus aurantium (Naranjo amargo) variedad "Amara", de 14-16 cm, en contenedor.			
				Sin descomposición		128,00
				Costes indirectos.....	3,00%	3,84
				TOTAL PARTIDA.....		**131,84**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
06.01.04		**ud**	**Cupressus semperv.'Stricta' 350/400 ct aisl.**			
			Suministro de Cupressus sempervirens'Stricta' de 350/400 cm, en contenedor, para su plantación como ejemplar aislado.			
				Sin descomposición		144,25
				Costes indirectos.....	3,00%	4,33
				TOTAL PARTIDA.....		**148,58**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
06.01.05		**ud**	**Photinia (x) fraseri 'Red Robin' 125/150 ct**			
			Suministro de Photinia (x) fraseri 'Red Robin' 125/150 cm.en contenedor.			
				Sin descomposición		31,90
				Costes indirectos.....	3,00%	0,96
				TOTAL PARTIDA.....		**32,86**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
06.01.06		**ud**	**Laurus nobilis (Laurel) 125/150 ct**			
			Suministro de Laurus nobilis (Laurel) de 125/150 cm, en contenedor.			
				Sin descomposición		11,66
				Costes indirectos.....	3,00%	0,35
				TOTAL PARTIDA.....		**12,01**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con UN CÉNTIMOS						
06.01.07		**ud**	**Arbutus unedo 35-40 cep.esc.**			
			Suministro de Arbutus unedo de 35-40 cm, en cepellón escayolado, planta ejemplar seleccionada.			
				Sin descomposición		298,97
				Costes indirectos.....	3,00%	8,97
				TOTAL PARTIDA.....		**307,94**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
06.01.08		**ud**	**Lavandula angustifolia ct-3L**			
			Suministro de Lavandula angustifolia (Espliego), en contenedor de 3 litros.			
				Sin descomposición		2,30
				Costes indirectos.....	3,00%	0,07
				TOTAL PARTIDA.....		**2,37**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01.09		**ud**	**Cistus (x) purpureus 40/60 ct**			
			Suministro de Cistus (x) purpureus de 40/60 cm, en contenedor.			
				Sin descomposición		4,90
				Costes indirectos.....	3,00%	0,15
				TOTAL PARTIDA.....		**5,05**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS						
06.01.10		**ud**	**Ceanothus thyrsiflorus 'Repens' 30/40 ct**			
			Suministro de Ceanothus thyrsiflorus 'Repens'(Lilo de California) de 30/40 cm, en contenedor.			
				Sin descomposición		4,36
				Costes indirectos.....	3,00%	0,13
				TOTAL PARTIDA.....		**4,49**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
06.01.11		**ud**	**Myrtus communis 'Tarentina' 30/40 ct**			
			Suministro de Myrtus communis 'Tarentina' de 30/40 cm, en contenedor.			
				Sin descomposición		2,80
				Costes indirectos.....	3,00%	0,08
				TOTAL PARTIDA.....		**2,88**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
06.01.12		**ud**	**Lonicera nitida 'Lemon Beauty' 30/40 ct**			
			Suministro de Lonicera nitida 'Lemon Beauty' de 30/40 cm, en contenedor.			
				Sin descomposición		3,37
				Costes indirectos.....	3,00%	0,10
				TOTAL PARTIDA.....		**3,47**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
06.01.13		**ud**	**Teucrium fruticans 30/40 ct**			
			Suministro de Teucrium fruticans 30/40 cm.en contenedor.			
				Sin descomposición		2,61
				Costes indirectos.....	3,00%	0,08
				TOTAL PARTIDA.....		**2,69**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
06.01.14		**ud**	**Viola wittrockiana F1 ct-3L**			
			Suministro de Viola wittrockiana F1, en contenedor de 3 litros.			
				Sin descomposición		2,40
				Costes indirectos.....	3,00%	0,07
				TOTAL PARTIDA.....		**2,47**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
06.01.15		**ud**	**Matthiola incana 'Legacy' ct-2L**			
			Suministro de Matthiola incana 'Legacy', en contenedor de 2 litros.			
				Sin descomposición		2,51
				Costes indirectos.....	3,00%	0,08
				TOTAL PARTIDA.....		**2,59**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
06.01.16		**ud**	**Bellis perennis, ct-0,5L**			
			Suministro de Bellis perennis, en contenedor de 0,5 litros.			
				Sin descomposición		0,52
				Costes indirectos.....	3,00%	0,02
				TOTAL PARTIDA.....		**0,54**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01.17		**ud**	**Plant.mec.conif.300/400s/com.tv100%**			
			Plantación de coníferas de 300/400 cm de altura, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno compacto, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x120x65 cm, abierto por medios mecánicos, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, instalación en el hoyo de plantación de barrera para raices de 1 m. de profundidad y 1/2" de espesor, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutada. No incluye el precio de la planta.			
MOOJ02a	0,500	h	Oficial jardinero	13,23	6,62	
MOOJ04a	1,485	h	Peón de Jardinería	12,53	18,61	
MAMM02a	0,138	h	Mini-retroexcav.hidrá.cad 1,2t	34,39	4,75	
MATE07a	0,250	h	Camión c/grúa <10 t	49,39	12,35	
MATO03a	0,105	h	Dumper autocargable 1.500 kg	7,51	0,79	
PTRW1A	4,000	ml	Barrera antiraices polietileno 1 m./1/2"	16,00	64,00	
PTDA11a	0,460	m3	Tierra vegetal cribada	12,44	5,72	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	112,80	2,26	
				Suma la partida.....		115,10
				Costes indirectos.....	3,00%	3,45
				TOTAL PARTIDA.....		**118,55**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.01.18		**ud**	**Plant.mec.árb.cad.c/c16-30,com.100%**			
			Plantación de árboles de hoja caduca de 16-30 cm de perímetro de tronco, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno compacto, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x120x50 cm, abierto por medios mecánicos, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, instalación en el hoyo de plantación de barrera para raices de 1 m. de profundidad y 1/2" de espesor, formación de alcorque y primer riego, medida la unidad completamente ejecutada. No incluye el precio de la planta			
MOOJ02a	0,150	h	Oficial jardinero	13,23	1,98	
MOOJ04a	0,660	h	Peón de Jardinería	12,53	8,27	
MAMM02a	0,096	h	Mini-retroexcav.hidrá.cad 1,2t	34,39	3,30	
MATE07a	0,100	h	Camión c/grúa <10 t	49,39	4,94	
MATO03a	0,090	h	Dumper autocargable 1.500 kg	7,51	0,68	
PTRW1A	4,000	ml	Barrera antiraices polietileno 1 m./1/2"	16,00	64,00	
PTDA11a	0,352	m3	Tierra vegetal cribada	12,44	4,38	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	87,60	1,75	
				Suma la partida.....		89,30
				Costes indirectos.....	3,00%	2,68
				TOTAL PARTIDA.....		**91,98**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01.19		**ud**	**Plant.mec.árb.per.c/c16-30,com.100%**			
			Plantación de árboles de hoja perenne de 16-30 cm de perímetro de tronco, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno compacto, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x120x50 cm, abierto por medios mecánicos, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del hoyo del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, instalación en el hoyo de plantación de barrera para raices de 1 m. de profundidad y 1/2" de espesor, formación de alcorque y primer riego, medida la unidad completamente ejecutada. No incluye el precio de la planta.			
MOOJ02a	0,150	h	Oficial jardinero	13,23	1,98	
MOOJ04a	0,825	h	Peón de Jardinería	12,53	10,34	
MAMM02a	0,096	h	Mini-retroexcav.hidrá.cad 1,2t	34,39	3,30	
MATE07a	0,100	h	Camión c/grúa <10 t	49,39	4,94	
MATO03a	0,090	h	Dumper autocargable 1.500 kg	7,51	0,68	
PTRW1A	4,000	ml	Barrera antiraices polietileno 1 m./1/2"	16,00	64,00	
PTDA11a	0,352	m3	Tierra vegetal cribada	12,44	4,38	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	89,60	1,79	
				Suma la partida.....		91,41
				Costes indirectos.....	3,00%	2,74
				TOTAL PARTIDA.....		**94,15**

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

06.01.20		**ud**	**Plant.mec.ejemp.c/c50-90,com.100%**			
			Plantación de árboles ejemplares de hoja perenne o caduca de 50-90 cm de perímetro de tronco, en terreno compacto, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 90x120x100 cm, abierto por medios mecánicos, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del hoyo del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, medida la unidad completamente ejecutada. No incluye el precio de la planta.			
MOOJ02a	0,400	h	Oficial jardinero	13,23	5,29	
MOOJ04a	1,238	h	Peón de Jardinería	12,53	15,51	
MAMM02a	0,372	h	Mini-retroexcav.hidrá.cad 1,2t	34,39	12,79	
MATE07a	0,320	h	Camión c/grúa <10 t	49,39	15,80	
MATO03a	0,120	h	Dumper autocargable 1.500 kg	7,51	0,90	
PTDA11a	0,904	m3	Tierra vegetal cribada	12,44	11,25	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	61,50	1,23	
				Suma la partida.....		62,77
				Costes indirectos.....	3,00%	1,88
				TOTAL PARTIDA.....		**64,65**

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

06.01.21		**ud**	**Plant.man.arbus.comp.100/200 tv100%**			
			Plantación de arbustos de 100/200 cm de altura, suministradas en contenedor o cepellón o raíz desnuda, en hoyo de plantación realizado en terreno compacto, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 50x100x40 cm, abierto por medios manuales, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado. No incluye el precio de la planta.			
MOOJ02a	0,150	h	Oficial jardinero	13,23	1,98	
MOOJ04a	0,810	h	Peón de Jardinería	12,53	10,15	
MATO03a	0,063	h	Dumper autocargable 1.500 kg	7,51	0,47	
PTDA11a	0,196	m3	Tierra vegetal cribada	12,44	2,44	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	15,00	0,30	
				Suma la partida.....		15,34
				Costes indirectos.....	3,00%	0,46
				TOTAL PARTIDA.....		**15,80**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01.22		**m2**	**Plant.arbusto masa llano 6-9pl/m2**			
			Plantación de arbustos, en masa, suministrados en contenedor o a raiz desnuda, con una densidad de 6-9 plantas/m2, en terreno llano, previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 20 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego. No incluye el precio de la planta.		
MOOJ02a	0,100	h	Oficial jardinero	13,23	1,32	
MOOJ04a	0,350	h	Peón de Jardinería	12,53	4,39	
MAMV01a	0,022	h	Motocultor 60/80 cm	2,40	0,05	
PTDA07a	0,030	m3	Materia orgánica seleccionada	23,45	0,70	
PBGA01a	0,050	m3	Agua potable en obra	0,81	0,04	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	6,50	0,13	
			Suma la partida			6,63
			Costes indirectos		3,00%	0,20
			TOTAL PARTIDA			**6,83**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01.23		**m2**	**Plant.herb.masa llano 16-24pl/m2**			
			Plantación de plantas herbáceas, anuales o vivaces, en masa, suministradas en contenedor, con una densidad de 16-24 plantas/m2, en terreno llano previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.No incluye el precio de la planta.		
MOOJ02a	0,060	h	Oficial jardinero	13,23	0,79	
MOOJ04a	0,250	h	Peón de Jardinería	12,53	3,13	
MAMV01a	0,020	h	Motocultor 60/80 cm	2,40	0,05	
PTDA07a	0,025	m3	Materia orgánica seleccionada	23,45	0,59	
PBGA01a	0,050	m3	Agua potable en obra	0,81	0,04	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	4,60	0,09	
			Suma la partida			4,69
			Costes indirectos		3,00%	0,14
			TOTAL PARTIDA			**4,83**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01.24		**m2**	**Cubrición decor.cort.pino e=10cm+malla**			
			Cubrición decorativa con corteza de pino, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m2, realizada por personal especializado bajo la dirección del maestro jardinero, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribucion del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.		
MOOJ02a	0,096	h	Oficial jardinero	13,23	1,27	
MOOJ03a	0,180	h	Jardinero	16,23	2,92	
MOOJ04a	0,120	h	Peón de Jardinería	12,53	1,50	
PTRR10c	1,200		Malla antihierba PP,140 g/m2	0,62	0,74	
PTAO01a	0,100	m3	Corteza de pino seleccionada	26,68	2,67	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	9,10	0,18	
			Suma la partida			9,28
			Costes indirectos		3,00%	0,28
			TOTAL PARTIDA			**9,56**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01.25		**m2**	**Playa márm.blanco e=10cm+malla**			
			Playa decorativa de inertes realizada con mármol blanco, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m2, realizada por personal especializado bajo la dirección del maestro jardinero, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribucion del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.		
MOOJ02a	0,096	h	Oficial jardinero	13,23	1,27	
MOOJ03a	0,180	h	Jardinero	16,23	2,92	
MOOJ04a	0,120	h	Peón de Jardinería	12,53	1,50	
PTRR10c	1,200		Malla antihierba PP,140 g/m2	0,62	0,74	
PTAD11a	0,150		Mármol importación blanco 20-40mm	177,14	26,57	
PBGA01a	0,006	m3	Agua potable en obra	0,81	0,00	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	33,00	0,66	
			Suma la partida			33,66
			Costes indirectos		3,00%	1,01
			TOTAL PARTIDA			**34,67**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01.26		**m3**	**Sum./colocación tierra veg.en jardinera**			
			Suministro y colocación de tierra vegetal en jardinera, mediante medios manuales, medido el volumen colocado en obra.			
MOOJ02a	0,250	h	Oficial jardinero	13,23	3,31	
MOOJ04a	1,500	h	Peón de Jardinería	12,53	18,80	
PTDA11a	1,000	m3	Tierra vegetal cribada	12,44	12,44	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	34,60	0,69	
			Suma la partida			35,24
			Costes indirectos		3,00%	1,06
			TOTAL PARTIDA			**36,30**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01.27		**m3**	**Sum./extend.mec.tierra vegetal cribada**			
			Suministro y extendido de tierra vegetal cribada, mediante pala cargadora y dumper, en capa uniforme, incluidos rasanteos y remates por medios manuales, medido el volumen colocado en obra.			
MOOJ02a	0,020	h	Oficial jardinero	13,23	0,26	
MOOJ04a	0,040	h	Peón de Jardinería	12,53	0,50	
MATO03a	0,020	h	Dumper autocargable 1.500 kg	7,51	0,15	
MAMM05a	0,020	h	Pala cargad.neumát. 85 CV/1,2 m3	48,35	0,97	
PTDA11a	1,100	m3	Tierra vegetal cribada	12,44	13,68	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	15,60	0,31	
			Suma la partida			15,87
			Costes indirectos		3,00%	0,48
			TOTAL PARTIDA			**16,35**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01.28		**ud**	**Entutor.árbol,3 roll.incl.D=10cm**			
			Entutorado de árbol mediante 3 postes de rollizo de pino cilindrados, de 10 cm de diámetro con extremo superior en baquetón, tanalizados en autoclave, anclados al suelo con escayola, de modo que formen entre ellos un ángulo de 90º, y unidos con el tronco por medio de una cinta textil de 4 cm de ancho, incluida limpieza, medida la unidad instalada en obra.		
MOOJ02a	0,160	h	Oficial jardinero	13,23	2,12	
MOOJ04a	1,600	h	Peón de Jardinería	12,53	20,05	
PTPI08a	1,000	ud	Kit tutor 3 p.incl.rollizo 10 cm	89,56	89,56	
PBWP05a	0,500	ud	Pequeño material zonas verdes	0,81	0,41	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	112,10	2,24	
			Suma la partida			114,38
			Costes indirectos		3,00%	3,43
			TOTAL PARTIDA			**117,81**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01.29		**ud**	**Entutorado árbol 1 poste D=8cm**			
			Entutorado de árbol mediante 1 poste de rollizo de pino cilindrado, de 8 cm de diámetro y 3 m de longitud, tanalizado en autoclave, clavado verticalmente en el fondo del hoyo de plantación, incluidos sujección del fuste con banda textil de 4 cm de ancho, retacado y limpieza, medida la unidad instalada en obra.			
MOOJ02a	0,040	h	Oficial jardinero	13,23	0,53	
MOOJ04a	0,400	h	Peón de Jardinería	12,53	5,01	
PTPI02a	1,000	ud	Kit tutor 1 pie roll.torne.8 cm	19,49	19,49	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	25,00	0,50	
			Suma la partida			25,53
			Costes indirectos		3,00%	0,77
			TOTAL PARTIDA			**26,30**

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

06.01.30		**m2**	**FORMAC.PRADERA CON TEPES <1000m2**			
			Formación de pradera con tepes precultivados en tierra en superficies inferiores a 1.000 m2, comprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo NPK-Mg-M.O., incorporación de 10 cm. de tierra vegetal de cabeza limpia, pase de motocultor a los 10 cm. superficiales, perfilado definitivo, pase de rulo y preparación para la implantación, colocación de tepes, afirmado, recebo de mantillo y primer riego, sin incluir el transporte del tepe.			
O01OB270	0,100	h.	Oficial 1ª jardinería	13,23	1,32	
O01OB280	0,500	h.	Peón esp. jardinería	12,70	6,35	
P28DA010	0,100	m3	Tierra vegetal limpia	12,00	1,20	
M10PN010	0,030	h.	Motoazada normal	4,75	0,14	
M10MR030	0,008	h.	Rodillo auto.90 cm. 1 kg/cm.gene	5,50	0,04	
P28DF060	0,100	kg	Fertilizante compl.césped NPK-Mg	1,10	0,11	
P28MT001	1,000	m2	Tepe gramíneas 20 kg/m2 s/transp	3,80	3,80	
P28DA100	0,005	m3	Mantillo limpio cribado	28,00	0,14	
			Suma la partida			13,10
			Costes indirectos		3,00%	0,39
			TOTAL PARTIDA			**13,49**

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

SUBCAPÍTULO 06.02 RED DE RIEGO

06.02.01		**m.**	**CONDUC.POLIET.PE 40 PN 6 DN=20mm.**			
			Tubería de polietileno baja densidad PE40, de 20 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 6 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.			
O01OB170	0,040	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	0,53	
O01OB180	0,040	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	0,52	
P26TPB100	1,000	m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN6 DN=20mm.	0,60	0,60	
P01AA020	0,060	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	1,02	
			Suma la partida			2,67
			Costes indirectos		3,00%	0,08
			TOTAL PARTIDA			**2,75**

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

06.02.02		**m.**	**CONDUC.POLIET.PE 40 PN 6 DN=25mm.**			
			Tubería de polietileno baja densidad PE40, de 25 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 6 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.			
O01OB170	0,040	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	0,53	
O01OB180	0,040	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	0,52	
P26TPB110	1,000	m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN6 DN=25mm.	0,83	0,83	
P01AA020	0,060	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	1,02	
			Suma la partida			2,90
			Costes indirectos		3,00%	0,09
			TOTAL PARTIDA			**2,99**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.02.03		**ud**	**ENTRONQUE A RED MUNIC. DE PE HASTA 50**			
			Entronque de la nueva tubería de abastecimiento a la red municipal existente de PE 50 mm., realizado por el personal del Servicio Municipal de Agua, conforme al Reglamento Municipal de Servicios de Agua. Incluido piezas y accesorios. Sin incluir la obra civil. Unidad totalmente instalada, probada y en funcionamiento. (Esta unidad de obra no podrá ser objeto de baja en la licitación de la obra, ya que es el precio fijado por la normativa municipal a abonar a la empresa concesionaria del Servicio, AQUONA).			
P26CO020PCA	1,000	ud	Entronque a red existente PE 50	250,00	250,00	
			Suma la partida			250,00
			Costes indirectos		3,00%	7,50
			TOTAL PARTIDA			**257,50**

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

06.02.04		**ud**	**ARQUETA ACOM.EN ACERA 80x80x80 cm.**			
			Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida, de 80x80x80 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.			
O01OA030	3,500	h.	Oficial primera	13,23	46,31	
O01OA070	3,500	h.	Peón ordinario	12,53	43,86	
P01LT020	0,163	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,99	11,41	
P01MC010	0,051	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	49,05	2,50	
P01MC040	0,141	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	49,05	6,92	
P01HM010	0,110	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	5,60	
P26Q130	1,000	ud	Rgtro.acomet.acera fund.80x80 cm	142,50	142,50	
			Suma la partida			259,10
			Costes indirectos		3,00%	7,77
			TOTAL PARTIDA			**266,87**

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

06.02.05		**m.**	**CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA CON TUBO CORRUGADO D 50 mm**			
			Canalización con 1 tubo coarrugado de 50 mm. de diámetro, bajo calzada, i/excavación de zanja 30x60 cm. embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Retirar escombros sobrantes al vertedero municipal. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.			
O01OA030	0,050	h.	Oficial primera	13,23	0,66	
O01OA070	0,050	h.	Peón ordinario	12,53	0,63	
E02EM010	0,180	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	6,18	1,11	
E04CM040	0,040	m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	66,10	2,64	
P15AF080	1,000	m.	Tubo corrugado D 50 mm.	0,73	0,73	
P15AH010	1,000	m.	Cinta señalizadora	0,16	0,16	
M07CB005	0,010	h.	Camión basculante de 8 t.	27,00	0,27	
			Suma la partida			6,20
			Costes indirectos		3,00%	0,19
			TOTAL PARTIDA			**6,39**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.02.06		**ud**	**ARQUETA LADRI.REGISTRO 38x38x50 cm. Tapa FD**			
			Arqueta de registro de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocada sobre capa de grava machaqueo de 10 cm. de espesor, enfoscada por el interior con mortero de cemento M-15 y con tapa y marco de fundición dúctil de 40x40 cm B125 P:11Kg, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA030	1,700	h.	Oficial primera	13,23	22,49	
O01OA060	0,850	h.	Peón especializado	12,70	10,80	
E02PS061	0,580	m3	EXC.ARQ.C/MART.ROM.T.DURO RET.ESC.	20,56	11,92	
P01AG130	0,050	m3	Grava machaqueo 40/80 mm.	13,20	0,66	
P01LT020	0,048	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,99	3,36	
P01MC040	0,020	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	49,05	0,98	
P01MC010	0,015	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	49,05	0,74	
P02EAF400	1,000	ud	Tapa/marco arq. fundición dúctil 40x40 B125 P 11,8kg	34,13	34,13	
				Suma la partida.....		85,08
				Costes indirectos.....	3,00%	2,55
				TOTAL PARTIDA.....		**87,63**

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

06.02.07		**ud**	**VÁLV.ESFERA LATÓN ROSCA D=1/2"**			
			Válvula de corte de esfera, de latón, roscada, de 1/2 " de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.			
O01OB170	0,160	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	2,12	
O01OB180	0,160	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	2,09	
P26VC330	1,000	ud	Válvula comp.latón rosca.D=1/2"	3,95	3,95	
				Suma la partida.....		8,16
				Costes indirectos.....	3,00%	0,24
				TOTAL PARTIDA.....		**8,40**

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

06.02.08		**ud**	**VÁLV.ESFERA LATÓN ROSCA D=3/4"**			
			Válvula de corte de esfera, de latón, roscada, de 3/4" de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.			
O01OB170	0,160	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	2,12	
O01OB180	0,160	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	2,09	
P26VC331	1,000	ud	Válvula comp.latón rosca.D=3/4"	4,48	4,48	
				Suma la partida.....		8,69
				Costes indirectos.....	3,00%	0,26
				TOTAL PARTIDA.....		**8,95**

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

06.02.09		**ud**	**ELECTROV. 24V APERTURA MANUAL 3/4"**			
			Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V. con apertura manual y conexión de 3/4" completamente instalada sin i/pequeño material.			
O01OB170	0,125	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	1,65	
O01OB200	0,020	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	0,26	
O01OB195	0,125	h.	Ayudante fontanero	12,87	1,61	
P26SV005	1,000	ud	Electroválvula 24 V apertura manual 3/4"	20,20	20,20	
				Suma la partida.....		23,72
				Costes indirectos.....	3,00%	0,71
				TOTAL PARTIDA.....		**24,43**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.02.10		**ud**	**ELECTROV. 24V APERTURA MANUAL 1"**			
			Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V. con apertura manual y conexión de 1" completamente instalada sin i/pequeño material.			
O01OB170	0,125	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	1,65	
O01OB200	0,020	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	0,26	
O01OB195	0,125	h.	Ayudante fontanero	12,87	1,61	
P26SV010	1,000	ud	Electroválvula 24 V apertura manual 1"	31,15	31,15	
				Suma la partida.....		34,67
				Costes indirectos.....	3,00%	1,04
				TOTAL PARTIDA.....		**35,71**

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

06.02.11		**ud**	**Válv.reg.pres.metal direc.D=1/2"**			
			Instalación de válvula reguladora de presión, de metal, de 1/2" de diámetro interior, de acción directa, i/juntas y accesorios, medida la unidad instalada en obra.			
MOOI02a	0,170	h	Oficial 1ª hidráulica/fontanería	13,23	2,25	
MOOI03a	0,170	h	Ayudante hidráulica/fontanería	12,87	2,19	
PIDF76a	1,000		Válv.reg.pres.met.direct.D=1/2"	79,82	79,82	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	84,30	1,69	
				Suma la partida.....		85,95
				Costes indirectos.....	3,00%	2,58
				TOTAL PARTIDA.....		**88,53**

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

06.02.12		**ud**	**Caja conex.tipo TBOS, 2 est.**			
			Caja de conexión TBOS o equivalente, de baterías, de 3 programas independientes y dos estaciones, para control de 1 solenoide por estación de tipo TBOS o equivalente, carcasa hermética y sumergible para colocación en arqueta, incluida limpieza, medida la unidad instalada en obra.			
MOOI05a	0,080	h	Oficial 1ª electricidad	13,23	1,06	
MOOI06a	0,080	h	Ayudante electricidad	12,87	1,03	
PIDR32b	1,000		Caja conex.sist.TBOS,2est.	171,69	171,69	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	173,80	3,48	
				Suma la partida.....		177,26
				Costes indirectos.....	3,00%	5,32
				TOTAL PARTIDA.....		**182,58**

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

06.02.13		**m.**	**Tubería BD PE goteo D=16mm 30%p.esp**			
			Instalación de tubería de polietileno de baja densidad especial para riego por goteo, de diámetro exterior 16 mm, para una presión de trabajo de 2.5 kg/cm2, incluso piezas especiales y elementos de unión valorados en un 30 % sobre el precio del tubo, medida la longitud completamente instalada en obra.			
MOOI02a	0,089	h	Oficial 1ª hidráulica/fontanería	13,23	1,18	
MOOI03a	0,089	h	Ayudante hidráulica/fontanería	12,87	1,15	
PIDB13b	1,000		Tub.poliet.PEBD goteo D=16 mm	0,25	0,25	
PIDE04a	0,051	ud	Repercusión piezas especiales	1,12	0,06	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	2,60	0,05	
				Suma la partida.....		2,69
				Costes indirectos.....	3,00%	0,08
				TOTAL PARTIDA.....		**2,77**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.02.14		**m.**	**Tub.goteros integr.cada 0,30m**			
			Tubería de polietileno de 16 mm con goteros integrados, autoregulados y autolimpiantes, termosoldados en el interior de la pared a una equidistancia de 0,30 m, para un caudal de 2,4 l/h a una presión de 0,5-0,4 atm, i/p.p. de accesorios, medida la longitud en funcionamiento.			
MOOI02a	0,030	h	Oficial 1ª hidráulica/fontanería	13,23	0,40	
PIDI30a	1,000		Tub.goteros integr.cada 0,30 m	0,59	0,59	
PBWP02a	0,500	ud	Acces. y pequeño mater.inst.hidra	0,81	0,41	
			Suma la partida			1,40
			Costes indirectos		3,00%	0,04
			TOTAL PARTIDA			**1,44**

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

06.02.15		**ud**	**Riego árbol por goteo subt.en alcorque**			
			Riego de árboles en alcorque por goteo subterráneo compuesto de: anillo de 2,5 m de longitud de tubería de PE de 16 mm con gotero integrado, autorregulado y autolimpiante, termosoldado a la pared interior de la tubería y separados entre sí 50 cm, arrojando un caudal de 3-4 l/h a una presión de 1-4 atm, p.p. de tubería alimentación de PE y de tubería de distribución de 16 mm colocada, i/apertura y tapado de zanjas para situación de la tubería secundaria a 30 cm de profundidad y de la tubería de distribución y goteo a 15 cm de profundidad, bridas, totalmente instalado y en funcionamiento, medida la unidad ejecutada en obra.			
MOOI03a	0,070	h	Ayudante hidráulica/fontanería	12,87	0,90	
PIDI28a	7,000	ud	Accesorio inst.riego goteo subt.	0,22	1,54	
PIDI30c	2,500	m	Tub.goteros integr.cada 0,50 m	0,44	1,10	
PIDB13b	13,000		Tub.poliet.PEBD goteo D=16 mm	0,25	3,25	
CDTC45a	2,500	m	Excav.zanja riego c/zanjad.i/tapad	2,68	6,70	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	13,50	0,27	
			Suma la partida			13,76
			Costes indirectos		3,00%	0,41
			TOTAL PARTIDA			**14,17**

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

06.02.16		**ud**	**ARQUETA POLIPROPILENO.C/TAPA Y MARCO**			
			Arqueta de plástico de planta rectangular para la instalación de 1 electroválvula y/o accesorios de riego, i/arreglo de las tierras, instalada.			
O01OA070	0,200	h.	Peón ordinario	12,53	2,51	
P26Q010	1,000	ud	Arqueta rect.polipropileno.c/tapa y marco	7,60	7,60	
			Suma la partida			10,11
			Costes indirectos		3,00%	0,30
			TOTAL PARTIDA			**10,41**

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

06.02.17		**ud**	**DIFUS.EMERGENTE SECTOR REGULABLE h=10cm**			
			Sin descomposición			10,36
			Costes indirectos		3,00%	0,31
			TOTAL PARTIDA			**10,67**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 07 MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACION						
07.01		**PA**	**PARTIDA ALZADA ABONO ÍNTEGRO ESTUDIO TOPOGRÁFICO**			
			Partida de alzada de abono íntegro para el estudio topográfico inicial antes del comienzo de los trabajos, comprobación, ajuste y replanteo sobre el terreno de la solución proyectada durante todo el periodo de ejecución de la obra.			
			Sin descomposición			1.800,00
			Costes indirectos		3,00%	54,00
			TOTAL PARTIDA			**1.854,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS

07.02		**m2**	**Playa mármol rosa e=10cm+malla**			
			Playa decorativa de inertes realizada con mármol rosa, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m2, realizada por personal especializado bajo la dirección del maestro jardinero, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribucion del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.			
MOOJ02a	0,096	h	Oficial jardinero	13,23	1,27	
MOOJ03a	0,180	h	Jardinero	16,23	2,92	
MOOJ04a	0,120	h	Peón de Jardinería	12,53	1,50	
PTRR10c	1,200		Malla antihierba PP,140 g/m2	0,62	0,74	
PTAD11b	0,150		Mármol importación rosa 20-40mm	177,14	26,57	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	33,00	0,66	
			Suma la partida			33,66
			Costes indirectos		3,00%	1,01
			TOTAL PARTIDA			**34,67**

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

07.03		**m2**	**Cubrición decor.cort.pino e=10cm+malla**			
			Cubrición decorativa con corteza de pino, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m2, realizada por personal especializado bajo la dirección del maestro jardinero, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribucion del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.			
MOOJ02a	0,096	h	Oficial jardinero	13,23	1,27	
MOOJ03a	0,180	h	Jardinero	16,23	2,92	
MOOJ04a	0,120	h	Peón de Jardinería	12,53	1,50	
PTRR10c	1,200		Malla antihierba PP,140 g/m2	0,62	0,74	
PTAO01a	0,100	m3	Corteza de pino seleccionada	26,68	2,67	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	9,10	0,18	
			Suma la partida			9,28
			Costes indirectos		3,00%	0,28
			TOTAL PARTIDA			**9,56**

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

07.04		**ud**	**Jardinera ESFERA FONDO CERRADO 2455L D200x145**			
			Suministro y colocación de jardinera ESFERA CON FONDO CERRADO 2455L de ESCOFET o equivalente, de dimensiones D 200 x 145 cm. y peso 2.476 kg, de hormigón moldeado y armado con acero inoxidable, color blanco y acabado decapado e hidrofugado, incluso colocación simplemente apoyada y limpieza, medida la unidad colocada en obra.			
O01OA030	0,300	h.	Oficial primera	13,23	3,97	
O01OA070	0,500	h.	Peón ordinario	12,53	6,27	
MATE07a	0,300	h	Camión c/grúa <10 t	49,39	14,82	
PUBT84A	1,000	ud	Jardinera ESFERA FONDO CERRADO 2455L D200x145	2.602,00	2.602,00	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	2.627,10	52,54	
			Suma la partida			2.679,60
			Costes indirectos		3,00%	80,39
			TOTAL PARTIDA			**2.759,99**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.05		**ud**	**Jardinera ESFERA FONDO CERRADO 1240L D160x133**			
			Suministro y colocación de jardinera ESFERA CON FONDO CERRADO 1240L de ESCOFET o equivalente, de dimensiones D 160 x 133 cm. peso 1.692 kg y capacidad 1240L, de hormigón moldeado y armado con acero inoxidable, color blanco y acabado decapado e hidrofugado, incluso colocación simplemente apoyada y limpieza, medida la unidad colocada en obra.			
O01OA030	0,300	h.	Oficial primera	13,23	3,97	
O01OA070	0,500	h.	Peón ordinario	12,53	6,27	
MATE07a	0,300	h	Camión c/grúa <10 t	49,39	14,82	
PUBT84B	1,000	ud	Jardinera ESFERA FONDO CERRADO 1240L D160x133	2.287,00	2.287,00	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	2.312,10	46,24	
			Suma la partida			2.358,30
			Costes indirectos		3,00%	70,75
			TOTAL PARTIDA			**2.429,05**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

07.06		**ud**	**Jardinera ICARIA 750L**			
			Suministro y colocación de jardinera ICARIA 750L de ESCOFET o equivalente, de hormigón armado, color blanco acabado decapado e hidrofugado, de dimensiones 116x116x90 cm, 925 kg de peso y 750 litros de capacidad, incluso colocación simplemente apoyada y limpieza, medida la unidad colocada en obra.			
O01OA030	0,300	h.	Oficial primera	13,23	3,97	
O01OA070	0,500	h.	Peón ordinario	12,53	6,27	
MATE07a	0,300	h	Camión c/grúa <10 t	49,39	14,82	
PUBT82a	1,000	ud	Jardinera ICARIA	1.056,00	1.056,00	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	1.081,10	21,62	
			Suma la partida			1.102,68
			Costes indirectos		3,00%	33,08
			TOTAL PARTIDA			**1.135,76**

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

07.07		**ud**	**Banca BOX 250**			
			Suministro y colocación de Banca BOX 250 de ESCOFET o equivalente, de hormigón, acabado blanco decapado e hidrofugado, de dimensiones 250x50x45 cm y peso 1326 kg para 5 asientos, sin respaldo, incluso colocación simplemente apoyado y limpieza, medida la unidad colocada en obra.			
O01OA030	0,300	h.	Oficial primera	13,23	3,97	
O01OA070	0,500	h.	Peón ordinario	12,53	6,27	
MATE07a	0,300	h	Camión c/grúa <10 t	49,39	14,82	
PUBT22a	1,000	ud	Banca BOX 250	667,00	667,00	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	692,10	13,84	
			Suma la partida			705,90
			Costes indirectos		3,00%	21,18
			TOTAL PARTIDA			**727,08**

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

07.08		**ud**	**Accesorio Banco Sistema UNIVERSE**			
			Suministro y colocación de Sistema UNIVERSE BANCO de ESCOFET o equivalente, accesorio de banco con apoyabrazos en acero zincado color plata y madera tropical certificada FSC 100% tratatada con aceite translúcido, para instalar en bancas de hormigón prefabricado (BOX 250). Dimensiones 180x57x4(62) cm y peso 38 kg. Respaldo y asiento de listones de madera tropical certificada FSC y de sección 40x35 mm., de 1800 mm. de longitud, los soportes en pletina de acero mecanizado de 6 mm. de grueso zincada y pintada en horno de color plata con acabado texturado. Incluido colocación mediante anclaje sobre banca de forma oculta y permanente mediante taladro de 8mm de diámetro y tornillería de acero inoxidable mediante 6 tacos de expansión y limpieza, medida la unidad colocada en obra.			
O01OA030	0,300	h.	Oficial primera	13,23	3,97	
O01OA070	0,500	h.	Peón ordinario	12,53	6,27	
MATE07a	0,300	h	Camión c/grúa <10 t	49,39	14,82	
PUBT02a	1,000	ud	Accesorio Banco Sistema UNIVERSE 180x57x62	632,00	632,00	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	657,10	13,14	
			Suma la partida			670,20
			Costes indirectos		3,00%	20,11
			TOTAL PARTIDA			**690,31**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.09		**ud**	**TRASLADO PANEL PARKING CONSTITUCIÓN A REALIZAR EMPRESA CONCESION**			
			Traslado Panel Parking Plaza de la Constitución por parte de la empresa concesionaria. Compromiso de realización por medios propios sin cargo al presupuesto del proyecto.			
07.10		**ud**	**SEÑAL CALLE PRIORIDAD PEATONAL RECT 90X135CM Y POSTE GALVANIZADO**			
			Panel rectangular 90x135 cm reflexivo nivel 2, Incluido piezas y tornillería y troquelado, incluso poste galvanizado de sustentación 100x50x3 mm y 4000 mm de largo y cimentación, colocada.			
O01OA020	0,250	h.	Capataz	13,25	3,31	
O01OA040	0,500	h.	Oficial segunda	13,07	6,54	
O01OA070	0,500	h.	Peón ordinario	12,53	6,27	
M11SA010	0,250	h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	6,56	1,64	
P01HM010	0,100	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	5,09	
P27ER080A	1,000	ud	Panel rectangular 90x135 cm reflexivo nivel 2, piezas y torn.	160,00	160,00	
P27EW010A	1,000	u	Poste galvanizado 100x50x3 mm. L=4000 mm.	41,20	41,20	
			Suma la partida			224,05
			Costes indirectos		3,00%	6,72
			TOTAL PARTIDA			**230,77**

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

07.11		**ud**	**SEÑAL RECTANGULAR REFLEXIVA E.G.60x90 cm.**			
			Señal rectangular de 60x90 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01OA020	0,300	h.	Capataz	13,25	3,98	
O01OA040	0,600	h.	Oficial segunda	13,07	7,84	
O01OA070	0,600	h.	Peón ordinario	12,53	7,52	
M11SA010	0,300	h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	6,56	1,97	
P27ER160	1,000	ud	Señal rectangular refl.E.G. 60x90 cm	47,60	47,60	
P27EW020	4,000	m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	15,00	60,00	
P01HM010	0,150	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	7,64	
			Suma la partida			136,55
			Costes indirectos		3,00%	4,10
			TOTAL PARTIDA			**140,65**

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

07.12		**ud**	**SEÑAL COMPLEMENTARIA RECTANGULAR REFLEXIVA E.G.30x90 cm.**			
			Señal complementaria rectangular de 60x90 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, colocada.			
O01OA040	0,600	h.	Oficial segunda	13,07	7,84	
O01OA070	0,600	h.	Peón ordinario	12,53	7,52	
P27ER160A	1,000	ud	Señal rectangular refl.E.G. 30x90 cm	47,60	47,60	
			Suma la partida			62,96
			Costes indirectos		3,00%	1,89
			TOTAL PARTIDA			**64,85**

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

07.13		**ud**	**SEÑAL COMPLEMENTARIA RECTANGULAR REFLEXIVA E.G.30x60 cm.**			
			Señal complementaria rectangular de 30x60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, colocada.			
O01OA040	0,600	h.	Oficial segunda	13,07	7,84	
O01OA070	0,600	h.	Peón ordinario	12,53	7,52	
P27ER160B	1,000	ud	Señal rectangular refl.E.G. 30x60 cm	32,60	32,60	
			Suma la partida			47,96
			Costes indirectos		3,00%	1,44
			TOTAL PARTIDA			**49,40**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.14		**ud**	**SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA E.G. D=60 cm.**			
			Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01OA020	0,250	h.	Capataz	13,25	3,31	
O01OA040	0,500	h.	Oficial segunda	13,07	6,54	
O01OA070	0,500	h.	Peón ordinario	12,53	6,27	
M11SA010	0,250	h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	6,56	1,64	
P27ER010	1,000	ud	Señal circular reflex. E.G. D=60 cm	28,79	28,79	
P27EW010	3,500	m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	10,00	35,00	
P01HM010	0,150	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	7,64	
			Suma la partida.....			89,19
			Costes indirectos.....		3,00%	2,68
			TOTAL PARTIDA.....			**91,87**

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

07.15		**ud**	**SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA E.G. L=70 cm.**			
			Señal triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01OA020	0,250	h.	Capataz	13,25	3,31	
O01OA040	0,500	h.	Oficial segunda	13,07	6,54	
O01OA070	0,500	h.	Peón ordinario	12,53	6,27	
M11SA010	0,250	h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	6,56	1,64	
P27ER040	1,000	ud	Señal triangular refle.E.G. L=70 cm	23,89	23,89	
P27EW010	3,000	m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	10,00	30,00	
P01HM010	0,150	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	7,64	
			Suma la partida.....			79,29
			Costes indirectos.....		3,00%	2,38
			TOTAL PARTIDA.....			**81,67**

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

07.16		**ud**	**SEÑAL CUADRADA REFLEXIVA E.G. L=60 cm.**			
			Señal cuadrada de lado 60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01OA020	0,250	h.	Capataz	13,25	3,31	
O01OA040	0,500	h.	Oficial segunda	13,07	6,54	
O01OA070	0,500	h.	Peón ordinario	12,53	6,27	
M11SA010	0,250	h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	6,56	1,64	
P27ER120	1,000	ud	Señal cuadrada refl.E.G. L=60 cm	37,00	37,00	
P27EW010	3,500	m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	10,00	35,00	
P01HM010	0,150	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	7,64	
			Suma la partida.....			97,40
			Costes indirectos.....		3,00%	2,92
			TOTAL PARTIDA.....			**100,32**

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

07.17		**ud**	**SEÑAL OCTOGONAL REFLEXIVA E.G. 2A=60 cm.**			
			Señal octogonal de doble apotema 60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01OA020	0,250	h.	Capataz	13,25	3,31	
O01OA040	0,500	h.	Oficial segunda	13,07	6,54	
O01OA070	0,500	h.	Peón ordinario	12,53	6,27	
M11SA010	0,250	h.	Ahoyadora gasolina 1 persona	6,56	1,64	
P27ER080	1,000	ud	Señal octogonal refle.E.G. 2A=60 cm	33,32	33,32	
P27EW010	3,500	m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	10,00	35,00	
P01HM010	0,100	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	5,09	
			Suma la partida.....			91,17
			Costes indirectos.....		3,00%	2,74
			TOTAL PARTIDA.....			**93,91**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.18		**ud**	**RECOLOCADO SEÑALIZACION**			
			Recolocado de señal vertical de circulación, informativa urbana, papelera, bolardo, etc., con poste, incluso levantado, acopio, apertura de hoyo, cimentación, colocación y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA020	0,200	h.	Capataz	13,25	2,65	
O01OA040	0,400	h.	Oficial segunda	13,07	5,23	
O01OA070	0,400	h.	Peón ordinario	12,53	5,01	
M06CM010	0,150	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,45	
M06MI110	0,150	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,15	
M10SA010	0,300	h.	Ahoyadora	22,31	6,69	
P01HM010	0,150	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	7,64	
			Suma la partida.....			27,82
			Costes indirectos.....		3,00%	0,83
			TOTAL PARTIDA.....			**28,65**

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

07.19		**ud**	**RECOLOCADO SEÑAL CON CAMBIO DE POSTE**			
			Recolocado de señal vertical de circulación, con cambio del poste galvanizado 80x40x2 mm., incluso levantado, acopio, apertura de hoyo, cimentación, colocación y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA020	0,200	h.	Capataz	13,25	2,65	
O01OA040	0,400	h.	Oficial segunda	13,07	5,23	
O01OA070	0,400	h.	Peón ordinario	12,53	5,01	
M06CM010	0,150	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,45	
M06MI110	0,150	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,15	
M10SA010	0,300	h.	Ahoyadora	22,31	6,69	
P01HM010	0,150	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	7,64	
P27EW010	3,500	m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	10,00	35,00	
			Suma la partida.....			62,82
			Costes indirectos.....		3,00%	1,88
			TOTAL PARTIDA.....			**64,70**

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

07.20		**ud**	**COLOCADO DE MOBILIARIO URBANO**			
			Colocación de mobiliario urbano, completamente instalado en áreas urbanas pavimentadas según directrices de la D.F. Incluso cimentaciones. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA090	0,800	h.	Cuadrilla A	32,37	25,90	
P01DW090	12,000	ud	Pequeño material	1,25	15,00	
P01HA010	0,250	m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	53,77	13,44	
M05EN050	0,050	h.	Retroexcavad.c/martillo rompedor	52,00	2,60	
			Suma la partida.....			56,94
			Costes indirectos.....		3,00%	1,71
			TOTAL PARTIDA.....			**58,65**

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

07.21		**ud.**	**RECOLOCADO MOBILIARIO URBANO RESINA**			
			Desmontaje y montaje de elementos de mobiliario urbano de todo tipo: de señal vertical de circulación, informativa urbana, papelera, bolardo, bancos, etc., incluso levantado, acopio, apertura de hoyo, cimentación, colocación con resina sintética y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada..			
O01OA020	0,300	h.	Capataz	13,25	3,98	
O01OA040	0,500	h.	Oficial segunda	13,07	6,54	
O01OA070	0,500	h.	Peón ordinario	12,53	6,27	
M06CM010	0,300	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,90	
M06MI110	0,300	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,31	
M10SA010	0,300	h.	Ahoyadora	22,31	6,69	
P01ME020	3,500	l.	Mortero resin. sinte.	4,46	15,61	
			Suma la partida.....			40,30
			Costes indirectos.....		3,00%	1,21
			TOTAL PARTIDA.....			**41,51**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.22		**m.**	**BARANDILLA ACERO AISI 316 ACCESO ADAPTADO CON DOBLE PASAMANOS**			
			Barandilla para acceso adaptado de acero AISI 316 con pasamanos superior y pies realizados con tubo de Ø50.8mm, pasamanos secundario con tubo de Ø43mm y zócalo con pletina de 100x10mm. Altura 1,00 metro. Fijación al piso mediante placa de anclaje, tornillos de acero inoxidable y embellecedores, i/montaje y colocación en obra. Medida la unidad realmente ejecutada.			
O01OB130	0,350	h.	Oficial 1ª cerrajero	13,23	4,63	
O01OB140	0,350	h.	Ayudante cerrajero	12,87	4,50	
P29NAA020A	1,000	m.	Barand. AISI 316 h:1 m	215,00	215,00	
			Suma la partida.....			224,13
			Costes indirectos.....		3,00%	6,72
			TOTAL PARTIDA.....			**230,85**

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

07.23		**ud**	**FUENTE AGUA POTABLE MINUS V-102**			
			Suministro y colocación de fuente de agua potable Fábregas MINUS V-102 o equivalente, formada por cuerpo de acero y acero inoxidable, con dos grifos de pulsador y uno de ellos adaptado para discapacitados, incluso colocación en obra y acometida/conexión de agua potable y desagüe a pie de fuente conectado a red de saneamiento existente, encuentro con el pavimento y limpieza, medida la unidad colocada en obra.			
O01OA030	2,000	h.	Oficial primera	13,23	26,46	
O01OA070	2,000	h.	Peón ordinario	12,53	25,06	
MOOI02a	2,000	h	Oficial 1ª hidráulica/fontanería	13,23	26,46	
PBWP01a	30,000	ud	Pequeño mater.constr./obra civil	0,81	24,30	
PBWP02a	50,000	ud	Acces. y pequeño mater.inst.hidra	0,81	40,50	
PUEB20a	1,000	ud	Fuente agua potable MINUS V-102	1.050,00	1.050,00	
P01HM020	0,050	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	50,94	2,55	
P01MC010	0,020	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	49,05	0,98	
P26FA015	1,000	ud	Acometida y desagüe fuente/bebed	218,00	218,00	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	1.414,30	28,29	
			Suma la partida.....			1.442,60
			Costes indirectos.....		3,00%	43,28
			TOTAL PARTIDA.....			**1.485,88**

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

07.24		**ud**	**ARQUETA LADRI.REGISTRO 38x38x50 cm. Tapa FD**			
			Arqueta de registro de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocada sobre capa de grava machaqueo de 10 cm. de espesor, enfoscada por el interior con mortero de cemento M-15 y con tapa y marco de fundición dúctil de 40x40 cm B125 P:11Kg, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA030	1,700	h.	Oficial primera	13,23	22,49	
O01OA060	0,850	h.	Peón especializado	12,70	10,80	
E02PS061	0,580	m3	EXC.ARQ.C/MART.ROM.T.DURO RET.ESC.	20,56	11,92	
P01AG130	0,050	m3	Grava machaqueo 40/80 mm.	13,20	0,66	
P01LT020	0,048	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,99	3,36	
P01MC040	0,020	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	49,05	0,98	
P01MC010	0,015	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	49,05	0,74	
P02EAF400	1,000	ud	Tapa/marco arq. fundición dúctil 40x40 B125 P 11,8kg	34,13	34,13	
			Suma la partida.....			85,08
			Costes indirectos.....		3,00%	2,55
			TOTAL PARTIDA.....			**87,63**

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

07.25		**PA**	**PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR ESTRUCTURA DISEÑO Y BÁCULO ACERO GAL**			
			Partida alzada a justificar para suministro e instalación de estructura tipo vela para sombreamiento en zona de encuentro y báculo de acero galvanizado para soporte de banderolas en Museo Elisa Cendreros según criterio y diseño de D.F.			
			Sin descomposición			12.802,43
			Costes indirectos.....		3,00%	384,07
			TOTAL PARTIDA.....			**13.186,50**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.26		**ud**	**ACONDICIONAMIENTO DE PORTALES**			
			Acondicionamiento de la fachada de portales ante posibles daños surgidos durante la pavimentación de las calles afectadas. Incluye mano de obra, materiales y medios auxiliares. Medida la unidad realmente ejecutada.			
O01OA030	0,600	h.	Oficial primera	13,23	7,94	
O01OA070	0,600	h.	Peón ordinario	12,53	7,52	
P01HM010AC	1,000	ud	Material Fungible	130,00	130,00	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	145,50	2,91	
			Suma la partida.....			148,37
			Costes indirectos.....		3,00%	4,45
			TOTAL PARTIDA.....			**152,82**

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

07.27		**ud**	**Bolardo PUSH**			
			Suministro y colocación de Bolardo PUSH de la casa ESCOFET o equivalente, Ø30 x 40 cm / 64 kg de hormigón decapado e hidrofugado color blanco, incluso colocación anclado sobre pavimento con tres tornillos M12x140 mm. fijados con resina en taladros de 25 mm. de diámetro. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA030	0,300	h.	Oficial primera	13,23	3,97	
O01OA070	0,300	h.	Peón ordinario	12,53	3,76	
MATE07a	0,300	h	Camión c/grúa <10 t	49,39	14,82	
PUBT02PUSH	1,000	ud	Bolardo PUSH y anclajes	181,00	181,00	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	203,60	4,07	
			Suma la partida.....			207,62
			Costes indirectos.....		3,00%	6,23
			TOTAL PARTIDA.....			**213,85**

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

07.28		**ud**	**Bolardo BOLLARD 400**			
			Suministro y colocación de Bolardo BOLLARD de la Casa Escofet o equivalente Ø40 cm / 85 kg de hormigón decapado e hidrofugado color blanco, beyge, rojo o negro, incluso colocación anclados sobre el pavimento con un tornillo M16 x 140 mm fijados con resina en taladro de 40 mm de diámetro. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA030	0,300	h.	Oficial primera	13,23	3,97	
O01OA070	0,300	h.	Peón ordinario	12,53	3,76	
MATE07a	0,300	h	Camión c/grúa <10 t	49,39	14,82	
PUBT02B4	1,000	ud	Bolardo BOLLARD 400 y anclajes	98,00	98,00	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	120,60	2,41	
			Suma la partida.....			122,96
			Costes indirectos.....		3,00%	3,69
			TOTAL PARTIDA.....			**126,65**

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

07.29		**ud**	**Bolardo BOLLARD 550**			
			Suministro y colocación de Bolardo BOLLARD de la Casa Escofet o equivalente Ø55 cm / 115 kg de hormigón decapado e hidrofugado color blanco, beyge, rojo o negro, incluso colocación anclados sobre el pavimento con un tornillo M16 x 140 mm fijados con resina en taladro de 40 mm de diámetro. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA030	0,300	h.	Oficial primera	13,23	3,97	
O01OA070	0,300	h.	Peón ordinario	12,53	3,76	
MATE07a	0,300	h	Camión c/grúa <10 t	49,39	14,82	
PUBT02B55	1,000	ud	Bolardo BOLLARD 550 y anclajes	187,00	187,00	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	209,60	4,19	
			Suma la partida.....			213,74
			Costes indirectos.....		3,00%	6,41
			TOTAL PARTIDA.....			**220,15**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.30		**m.**	**M.VIAL CONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 10 cm**			
			Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, incluso premarcaje.			
O01OA030	0,003	h.	Oficial primera	13,23	0,04	
O01OA070	0,003	h.	Peón ordinario	12,53	0,04	
M07AC020	0,002	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	5,00	0,01	
M08B020	0,003	h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10,51	0,03	
M11SP010	0,002	h.	Equipo pintabanda aplic. convencional	26,65	0,05	
P27EH012	0,072	kg	Pintura acrílica en base acuosa	1,50	0,11	
P27EH040	0,048	kg	Microesferas vidrio tratadas	0,92	0,04	
			Suma la partida			0,32
			Costes indirectos		3,00%	0,01
			TOTAL PARTIDA			**0,33**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.31		**m.**	**M.VIAL DISCON. ACRÍLICA ACUOSA 10 cm**			
			Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, realmente pintado, incluso premarcaje.			
O01OA030	0,004	h.	Oficial primera	13,23	0,05	
O01OA070	0,004	h.	Peón ordinario	12,53	0,05	
M07AC020	0,002	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	5,00	0,01	
M08B020	0,003	h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10,51	0,03	
M11SP010	0,002	h.	Equipo pintabanda aplic. convencional	26,65	0,05	
P27EH012	0,072	kg	Pintura acrílica en base acuosa	1,50	0,11	
P27EH040	0,048	kg	Microesferas vidrio tratadas	0,92	0,04	
			Suma la partida			0,34
			Costes indirectos		3,00%	0,01
			TOTAL PARTIDA			**0,35**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.32		**m.**	**M.VIAL CONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 15 cm**			
			Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, incluso premarcaje.			
O01OA030	0,004	h.	Oficial primera	13,23	0,05	
O01OA070	0,004	h.	Peón ordinario	12,53	0,05	
M07AC020	0,002	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	5,00	0,01	
M08B020	0,003	h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10,51	0,03	
M11SP010	0,002	h.	Equipo pintabanda aplic. convencional	26,65	0,05	
P27EH012	0,108	kg	Pintura acrílica en base acuosa	1,50	0,16	
P27EH040	0,072	kg	Microesferas vidrio tratadas	0,92	0,07	
			Suma la partida			0,42
			Costes indirectos		3,00%	0,01
			TOTAL PARTIDA			**0,43**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.33		**m.**	**M.VIAL DISCON. ACRÍLICA ACUOSA 15 cm**			
			Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, incluso premarcaje.			
O01OA030	0,005	h.	Oficial primera	13,23	0,07	
O01OA070	0,005	h.	Peón ordinario	12,53	0,06	
M07AC020	0,002	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	5,00	0,01	
M08B020	0,003	h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10,51	0,03	
M11SP010	0,002	h.	Equipo pintabanda aplic. convencional	26,65	0,05	
P27EH012	0,108	kg	Pintura acrílica en base acuosa	1,50	0,16	
P27EH040	0,072	kg	Microesferas vidrio tratadas	0,92	0,07	
			Suma la partida			0,45
			Costes indirectos		3,00%	0,01
			TOTAL PARTIDA			**0,46**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.34		**m2**	**PINTURA TERMOPLÁSTICA CEBREADOS**			
			Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m2, y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio, en cebreados, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.			
O01OA030	0,250	h.	Oficial primera	13,23	3,31	
O01OA070	0,250	h.	Peón ordinario	12,53	3,13	
M07AC020	0,015	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	5,00	0,08	
M08B020	0,015	h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10,51	0,16	
P27EH014	3,000	kg	Pintura termoplástica en frio	1,92	5,76	
P27EH040	0,600	kg	Microesferas vidrio tratadas	0,92	0,55	
			Suma la partida			12,99
			Costes indirectos		3,00%	0,39
			TOTAL PARTIDA			**13,38**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.35		**m2**	**PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS**			
			Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 3 kg/m2 y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio.			
O01OA030	0,350	h.	Oficial primera	13,23	4,63	
O01OA070	0,350	h.	Peón ordinario	12,53	4,39	
M07AC020	0,015	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	5,00	0,08	
M08B020	0,015	h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10,51	0,16	
P27EH014	3,000	kg	Pintura termoplástica en frio	1,92	5,76	
P27EH040	0,600	kg	Microesferas vidrio tratadas	0,92	0,55	
			Suma la partida			15,57
			Costes indirectos		3,00%	0,47
			TOTAL PARTIDA			**16,04**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.36		**ud**	**PINTURA SIMBOLO ACCES. INTERN. AZUL 5,00x2.2 m.**			
			Pintura reflexiva azul acrílica en base disolvente de 5,00x2,20 m en azul o color definido por la DO, incluson linea de llimites perimetrales., con el símbolo Internacional de accesibilidad en blanco/azul/amarilla, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA030	0,216	h.	Oficial primera	13,23	2,86	
O01OA070	0,216	h.	Peón ordinario	12,53	2,71	
M07AC020	0,022	h.	Dumper convencional 2.000 kg.	5,00	0,11	
M08B020	0,022	h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10,51	0,23	
M11SP010	0,144	h.	Equipo pintabanda aplic. convencional	26,65	3,84	
P27EH011	10,400	kg	Pintura acrílica base disolvente	1,38	14,35	
P27EH040	0,691	kg	Microesferas vidrio tratadas	0,92	0,64	
P27EH011EV	1,036	kg	Pintura acrílica base disolvente color	1,30	1,35	
			Suma la partida			26,09
			Costes indirectos		3,00%	0,78
			TOTAL PARTIDA			**26,87**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

07.37		**ud**	**BOLARDO TUBO ACERO BANDA INOX**			
			Suministro y colocación de bolardo F.Benito o equivalente, de tubo de acero de 1.00 m. de altura libre y 0,2 m. para anclaje, sección circular de 95 mm. de diámetro medio, con banda rehundidda de acero inoxidable de 3 cm., a 10 cm. de la coronación, terminado en oxirón negro, i/ excavación, dado de hormigon de 0,4x0,2x0,2 m., remates de pavimento, limpieza y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA090	0,500	h.	Cuadrilla A	32,37	16,19	
M06CM010	0,100	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	0,30	
M06MI110	0,100	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	1,02	0,10	
P29MP017	1,000	ud	Bolardo tubo acero banda inox. d. 95 mm.	31,45	31,45	
P01HM010	0,015	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	0,76	
			Suma la partida			48,80
			Costes indirectos		3,00%	1,46
			TOTAL PARTIDA			**50,26**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 08 GESTION DE RESIDUOS						
08.01		**m3**	**GESTION TIERRAS EXCAVAC. VERT. AUTORIZADO**			
			Gestión de residuos limpios procedentes de la excavación de tierras en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.			
M07N210	1,000	m3	Canon tierras a vertedero	2,50	2,50	
			Suma la partida			2,50
			Costes indirectos		3,00%	0,08
			TOTAL PARTIDA			**2,58**

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

08.02		**m3**	**GESTIÓN RESIDUOS LIMPIOS VERT. AUTORIZADO**			
			Gestión de residuos limpios procedentes de derivados de hormigón de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.			
M07N070	1,000	m3	Canon de escombros a vertedero	6,00	6,00	
			Suma la partida			6,00
			Costes indirectos		3,00%	0,18
			TOTAL PARTIDA			**6,18**

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

08.03		**m3**	**GESTIÓN RESIDUOS SUCIOS VERT. AUTORIZADO**			
			Gestión de residuos sucios procedentes de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.			
M07N280	1,000	m3	Canón de residuos sucios a vert. autorizado	25,00	25,00	
			Suma la partida			25,00
			Costes indirectos		3,00%	0,75
			TOTAL PARTIDA			**25,75**

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

08.04		**m3**	**GESTIÓN RES. VEGETALES VERT. AUTORIZADO**			
			Gestión de residuos vegetales en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.			
M07N350	1,000	m3	Canón res. vegetales a vert. autorizado	25,00	25,00	
			Suma la partida			25,00
			Costes indirectos		3,00%	0,75
			TOTAL PARTIDA			**25,75**

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

08.05		**m3**	**GESTIÓN RESIDUOS MIXTOS VERT. AUTORIZADO**			
			Gestión de residuos mixtos procedentes de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.			
M07N140	1,000	m3	Canon a planta (rcd mixto)	14,00	14,00	
			Suma la partida			14,00
			Costes indirectos		3,00%	0,42
			TOTAL PARTIDA			**14,42**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD						
09.01		**ms**	**ALQUILER CASETA ASEO de 1,84 m2**			
			Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo en obra de 1,36x1,36x2,48 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., placa turca, y un lavabo, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica de 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.			
O01OA070	0,085	h.	Peón ordinario	12,53	1,07	
P31BC010	1,000	ud	Alq. mes caseta pref. aseo 1,36x1,36	69,42	69,42	
P31BC220	0,085	ud	Transp.150km.entr.y rec.1 módulo	502,49	42,71	
			Suma la partida			113,20
			Costes indirectos		3,00%	3,40
			TOTAL PARTIDA			**116,60**

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

09.02		**ms**	**ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2**			
			Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,55x2,23x2,45 m. de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.			
O01OA070	0,085	h.	Peón ordinario	12,53	1,07	
P31BC100	1,000	ud	Alq. mes caseta almacén 3,55x2,23	59,96	59,96	
P31BC220	0,085	ud	Transp.150km.entr.y rec.1 módulo	502,49	42,71	
			Suma la partida			103,74
			Costes indirectos		3,00%	3,11
			TOTAL PARTIDA			**106,85**

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

09.03		**ms**	**ALQUILER CASETA VESTUARIOS 7,91 m2**			
			Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuario de obra de 3,55x2,23x2,45 m. de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana de aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.			
O01OA070	0,085	h.	Peón ordinario	12,53	1,07	
P31BC099	1,000	ud	Alq. mes caseta vestuario 3,55x2,23	75,00	75,00	
P31BC220	0,085	ud	Transp.150km.entr.y rec.1 módulo	502,49	42,71	
			Suma la partida			118,78
			Costes indirectos		3,00%	3,56
			TOTAL PARTIDA			**122,34**

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

09.04		**ud**	**COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.**			
			Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.			
P31W050	1,000	ud	Costo mens. formación seguridad	72,03	72,03	
			Suma la partida			72,03
			Costes indirectos		3,00%	2,16
			TOTAL PARTIDA			**74,19**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.05		**ud**	**ACOMETIDA PROV.FONTANERÍA 25 mm.**			
			Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.			
P31BA020	1,000	ud	Acometida prov. fonta.a caseta	87,02	87,02	
			Suma la partida			87,02
			Costes indirectos		3,00%	2,61
			TOTAL PARTIDA			**89,63**

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

09.06		**ud**	**ACOMETIDA PROVIS. SANEAMIENTO EN SUPERFIC**			
			Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.			
P31BA035	1,000	ud	Acometida prov. sane. a caseta en superfic.	125,20	125,20	
			Suma la partida			125,20
			Costes indirectos		3,00%	3,76
			TOTAL PARTIDA			**128,96**

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

09.07		**ud**	**CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx.20kW**			
			Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., un interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A., dos de 2x25 A. y dos de 2x16 A., dos bases de enchufe IP 447 de 400 V. 32 A. 3p+T., dos de 230 V. 32 A. 2p+T., y dos de 230 V. 16 A. 2p+T., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado (amortizable en 4 obras). s/R.D. 486/97. s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y R.D. 614/2001.			
P31CE150	0,250	ud	Cuadro secundario obra pmáx.20kW	726,07	181,52	
			Suma la partida			181,52
			Costes indirectos		3,00%	5,45
			TOTAL PARTIDA			**186,97**

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

09.08		**ud**	**PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.**			
			Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
P31SC030	1,000	ud	Panel completo PVC 700x1000 mm.	10,00	10,00	
			Suma la partida			11,25
			Costes indirectos		3,00%	0,34
			TOTAL PARTIDA			**11,59**

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

09.09		**ud**	**EXTINTOR POLVO ABC 3 kg. PR.INC.**			
			Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 13A/55B, de 3 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
P31CI005	1,000	ud	Extintor polvo ABC 3 kg. 13A/55B	26,62	26,62	
			Suma la partida			27,87
			Costes indirectos		3,00%	0,84
			TOTAL PARTIDA			**28,71**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.10		**ud**	**BOTIQUÍN DE URGENCIA**			
			Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
P31BM110	1,000	ud	Botiquín de urgencias	23,41	23,41	
P31BM120	1,000	ud	Reposición de botiquín	53,24	53,24	
			Suma la partida			77,90
			Costes indirectos		3,00%	2,34
			TOTAL PARTIDA			**80,24**

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

09.11		**ud**	**REPOSICIÓN BOTIQUÍN**			
			Reposición de material de botiquín de urgencia.			
P31BM120	1,000	ud	Reposición de botiquín	53,24	53,24	
			Suma la partida			53,24
			Costes indirectos		3,00%	1,60
			TOTAL PARTIDA			**54,84**

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

09.12		**ud**	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**			
			Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 1 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.			
P31SS080	1,000	ud	Chaleco de obras reflectante.	3,59	3,59	
			Suma la partida			3,59
			Costes indirectos		3,00%	0,11
			TOTAL PARTIDA			**3,70**

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

09.13		**m.**	**CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.**			
			Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
O01OA070	0,050	h.	Peón ordinario	12,53	0,63	
P31SB010	1,100	m.	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.	0,03	0,03	
			Suma la partida			0,66
			Costes indirectos		3,00%	0,02
			TOTAL PARTIDA			**0,68**

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

09.14		**ud**	**PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.**			
			Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97.			
P31SV090	0,500	ud	Paleta manual 2c. stop-d.obli	11,42	5,71	
			Suma la partida			5,71
			Costes indirectos		3,00%	0,17
			TOTAL PARTIDA			**5,88**

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

09.15		**ud**	**CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=50**			
			Cono de balizamiento reflectante de 50 cm. de altura (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
P31SB040	0,250	ud	Cono balizamiento estándar h=50 cm.	15,60	3,90	
			Suma la partida			5,15
			Costes indirectos		3,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA			**5,30**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.16		**ud**	**SEÑAL CIRCULAR D=60cm. SOBRE TRIPODE**			
			Señal de seguridad circular de D=60 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
O01OA050	0,150	h.	Ayudante	12,87	1,93	
P31SV030	0,200	ud	Señal circul. D=60 cm.reflex.EG	28,20	5,64	
P31SV155	0,200	ud	Caballete para señal D=60 L=90,70	23,54	4,71	
			Suma la partida			12,28
			Costes indirectos		3,00%	0,37
			TOTAL PARTIDA			**12,65**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

09.17		**ud**	**SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. SOBRE TRIPODE**			
			Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
O01OA050	0,150	h.	Ayudante	12,87	1,93	
P31SV010	0,200	ud	Señal triang. L=70 cm.reflex. EG	26,65	5,33	
P31SV155	0,200	ud	Caballete para señal D=60 L=90,70	23,54	4,71	
			Suma la partida			11,97
			Costes indirectos		3,00%	0,36
			TOTAL PARTIDA			**12,33**

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

09.18		**m.**	**VALLA ENREJADO GALV. PLIEGUES**			
			Valla metálica móvil de módulos prefabricados de 3,50x2,00 m. de altura, enrejados de malla de D=5 mm. de espesor con cuatro pliegues de refuerzo, bastidores verticales de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150 mm., separados cada 3,50 m., accesorios de fijación, considerando 5 usos, incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.			
O01OA050	0,050	h.	Ayudante	12,87	0,64	
O01OA070	0,050	h.	Peón ordinario	12,53	0,63	
P31CB111	0,200	m.	Valla enrej. móvil. pliegues 3,5x2 m.	7,94	1,59	
			Suma la partida			2,86
			Costes indirectos		3,00%	0,09
			TOTAL PARTIDA			**2,95**

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

09.19		**ud**	**VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES**			
			Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
P31CB050	0,200	ud	Valla contenc. peatones 2,5x1 m.	27,50	5,50	
			Suma la partida			6,75
			Costes indirectos		3,00%	0,20
			TOTAL PARTIDA			**6,95**

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

09.20		**ud**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES**			
			Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA005	1,000	ud	Casco seguridad básico	5,37	5,37	
			Suma la partida			5,37
			Costes indirectos		3,00%	0,16
			TOTAL PARTIDA			**5,53**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.21		**ud**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS**			
			Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA120	0,333	ud	Gafas protectoras	7,66	2,55	
			Suma la partida			2,55
			Costes indirectos		3,00%	0,08
			TOTAL PARTIDA			**2,63**

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

09.22		**ud**	**GAFAS ANTIPOLVO**			
			Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA140	0,333	ud	Gafas antipolvo	2,53	0,84	
			Suma la partida			0,84
			Costes indirectos		3,00%	0,03
			TOTAL PARTIDA			**0,87**

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

09.23		**ud**	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**			
			Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA150	0,333	ud	Semi-mascarilla 1 filtro	22,53	7,50	
			Suma la partida			7,50
			Costes indirectos		3,00%	0,23
			TOTAL PARTIDA			**7,73**

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

09.24		**ud**	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**			
			Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA200	0,333	ud	Cascos protectores auditivos	12,20	4,06	
			Suma la partida			4,06
			Costes indirectos		3,00%	0,12
			TOTAL PARTIDA			**4,18**

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

09.25		**ud**	**FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR**			
			Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC050	0,250	ud	Faja protección lumbar	23,21	5,80	
			Suma la partida			5,80
			Costes indirectos		3,00%	0,17
			TOTAL PARTIDA			**5,97**

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

09.26		**m2**	**PASARELA METÁLICA SOBRE ZANJAS**			
			Pasarela de protección de zanjas, pozos o hueco, en superficies horizontales con chapa de acero de 12 mm., incluso colocación y desmontaje (amortiz. en 10 usos). s/R.D. 486/97.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	12,53	1,25	
M05PN010	0,100	h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	40,30	4,03	
P31CB230	0,100	m2	Plancha de acero de e=12 mm.	4,20	0,42	
			Suma la partida			5,70
			Costes indirectos		3,00%	0,17
			TOTAL PARTIDA			**5,87**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.27		**ud**	**PASARELAS DE MADERA**			
			Suministro y colocación de múltiples usos de pasarelas de madera de acceso y cruce de longitud variable según los obstáculos a salvar. Cumpliendo código de accesibilidad. Para toda la duración de la obra			
P31IP100A	1,000	ud	Pasarelas de madera	200,00	200,00	
O01OA050	0,050	h.	Ayudante	12,87	0,64	
O01OA070	0,050	h.	Peón ordinario	12,53	0,63	
			Suma la partida			201,27
			Costes indirectos		3,00%	6,04
			TOTAL PARTIDA			**207,31**

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

09.28		**ud**	**PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE**			
			Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM030	1,000	ud	Par guantes uso general serraje	2,00	2,00	
			Suma la partida			2,00
			Costes indirectos		3,00%	0,06
			TOTAL PARTIDA			**2,06**

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

09.29		**ud**	**PAR RODILLERAS**			
			Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP100	0,333	ud	Par rodilleras	7,07	2,35	
			Suma la partida			2,35
			Costes indirectos		3,00%	0,07
			TOTAL PARTIDA			**2,42**

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

09.30		**ud**	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**			
			Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP025	1,000	ud	Par botas de seguridad	26,81	26,81	
			Suma la partida			26,81
			Costes indirectos		3,00%	0,80
			TOTAL PARTIDA			**27,61**

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

09.31		**m2**	**PROTECC. PASO ACERA PALASTRO 15 mm.**			
			Protección horizontal de paso de vehículos sobre acera, calzada, etc. con palastro de 15 mm. de espesor, colocado con camión grúa, incluso instalación, acuñado y desmontaje (amortizable en 20 usos).			
O01OA070	0,150	h.	Peón ordinario	12,53	1,88	
M07CG010	0,150	h.	Camión con grúa 6 t.	42,00	6,30	
P13TP015	6,000	kg	Palastro 15 mm.	0,73	4,38	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida			13,81
			Costes indirectos		3,00%	0,41
			TOTAL PARTIDA			**14,22**

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

09.32		**ud**	**CUOTA MENSUAL SEGURIDAD Y SALUD**			
			Cuota correspondiente a una mensualidad de Seguridad y Salud acorde a las recomendaciones estipuladas en el Plan de Seguridad y Salud, en la que se incluyen parte proporcinal de instalaciones de bienestar, señalización de riesgos, medidas de prevención individuales y colectivas, vigilancia de la salud, formación y comprobación de las medidas establecidas, todo ello según las directrices del Coordinador de Seguridad y Salud, la Dirección Facultativa o el vigilante de Seguridad y Salud designado en la obra.			
			Sin descomposición			1.041,30
			TOTAL PARTIDA			**1.072,54**

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

PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS DE CIUDAD REAL

CUADRO DE PRECIOS Nº1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS			
01.01	ud.	**DESMONTAJE ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO** Desmontaje y retirada de elementos de mobiliario urbano de todo tipo: bancos, carteles indicadores, señalización, protecciones de alcorques etc. incluso cortes, levantado del pavimento, demolición de la cimentación, recuperación de los elementos, acopio o carga y transporte a lugar de almacenamiento y después al lugar de empleo y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada. VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	**22,92**
01.02	m	**DESMONTAJE BARANDILLA PROTECCIÓN PEATONES** Desmontaje y retirada de elementos de barandilla metálica de protección de peatones, incluso cortes, levantado del pavimento, demolición de la cimentación, recuperación de los elementos, acopio o carga y transporte a lugar de empleo/ almacén municipal y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada. ONCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	**11,94**
01.03	ud	**PROTECC.TRONCO ÁRBOL OBRA C/TABLAS** Protección de tronco de árbol en obra con entablamiento de 2 m. de altura total realizado con tabla nueva de pino cosida con hiladas de alambre galvanizado cada 15 cm., separadas del tronco por tacos de poliestireno de alta densidad de 10x10x5 cm. e hincadas en el terreno 10 cm. sin dañar a las raíces ni a las ramas bajas. Incluso retirada una vez terminadas las obras. SETENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	**75,86**
01.04	ud.	**RETIRADA ALCORQUE PREFAB. HORMIGON O CON ADOQUÍN** Desmontaje y retirada de alcorque prefabricado de hormigón o de adoquín, de cualquier tipo y dimensiones, incluso cortes, levantado del pavimento, recuperación de los elementos, carga sobre camión, retirada a almacenes o a lugar de empleo, retirada de escombros a vertedero y p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada. VEINTITRES EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	**23,81**
01.05	ud	**TALADO ÁRBOL DIÁMETRO 30-50 cm.** Talado de árbol de diámetro 30/50 cm., troceado y apilado del mismo en la zona indicada, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de los productos resultantes. VEINTITRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	**23,25**
01.06	ud	**DESTOCONADO ÁRBOL D=30-50 cm.** Destoconado de árbol de diámetro 30/50 cm., incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante. NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	**9,50**
01.07	ud	**TALADO ÁRBOL DIÁMETRO > 50 cm.** Talado de árbol de diámetro mayor de 50 cm., troceado y apilado del mismo en las zona indicada, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de productos resultantes. CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	**52,95**
01.08	ud	**DESTOCONADO ÁRBOL D > 50 cm.** Destoconado de árbol de diámetro mayor de 50 cm., incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante. VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	**25,72**
01.09	m2	**DEMOLICION Y LEVANTADO DE FIRMES** Demolición y levantado mediante medios mecánicos o manuales, de firmes existentes: aglomerado asfáltico, pavimento de hormigón en masa, adoquinados, losas de hormigón, soleras, cimentaciones, etc. incluyendo base y subbase, hasta 30 cm. de espesor máximo, librando todo tipo de servicios, con carga y transporte de material sobrante a vertedero y ligera compactación de la explanada resultante. Medida la superficie realmente ejecutada. TRES EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	**3,33**
01.10	m2	**LEVANTADO Y PALETIZADO PAVIMENTO ADOQUINES** Levantado mediante medios mecánicos o manuales, de solados de pavimento de adoquines para su posterior reutilización librando arquetas y servicios, incluida la selección de piezas, limpieza, apilado sobre palés, carga y transporte al lugar de empleo. Medida la superficie realmente ejecutada. SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	**6,67**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.11	m2	**LEVANTADO PAVIMENTO ADOQUINES S/RECUPERACIÓN** Levantado de pavimento exterior de adoquines y capa de arena con martillo neumático y ayuda de medios manuales, librando arquetas y servicios, con carga de escombros sobre camión mediante medios mecánicos o manuales, incluso transporte a vertedero. Medida la superficie realmente ejecutada. TRES EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	**3,23**
01.12	m2	**DEMOLICION Y LEVANTADO DE SOLADOS** Demolición y levantado mediante medios mecánicos o manuales, de solados de: pavimento continuo de cemento, baldosas hidráulicas o terrazo, librando arquetas y servicios incluso p.p de aprovechamiento, carga y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie realmente ejecutada. TRES EUROS con UN CÉNTIMOS	**3,01**
01.13	m2	**DEMOL.Y LEVANTADO PAVIMENTO HM e=15/25 cm.** Demolición y levantado de pavimento o base de hormigón en masa de 15/25 cm. de espesor incluyendo base y subbase granular, librando arquetas y servicios, incluso p.p. de corte de pavimento, carga y transporte del material resultante a vertedero. TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	**3,14**
01.14	m2	**DESMONTADO PAVIMENTO BALDOSAS GRANITO** Desmontado de pavimentos de baldosas de granito, realizada a mano, con recuperación de las piezas, apilado, transporte a pie de tajo, retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-10. CATORCE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	**14,34**
01.15	m2	**DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS** Demolición y levantado de aceras de loseta hidráulica o equivalente, con solera de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor librando arquetas y servicios, incluso carga y transporte de material resultante a vertedero. Medida la superficie realmente ejecutada. CINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	**5,76**
01.16	m.	**DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLO** Demolición y levantado de bordillo de cualquier tipo y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero. TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	**3,45**
01.17	m2	**CAVA A MANO DEL TERRENO A 25 cm.** Cava a mano de terreno de consistencia media a 25 cm. de profundidad, con pico y azada, i/desterronado y limpieza. UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	**1,55**
01.18	ud	**DEMOLICIÓN ARQUETA REGISTRABLE** Demolición de arqueta registrable, a mano, con recuperación de tapa de fundición, incluso retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero. SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	**6,50**
01.19	m3	**LEVANTADO C/COMPRESOR PAVIM.ASFALTO** Levantado con compresor de firme asfáltico, medido sobre perfil de espesor variable, incluso retirada y carga de productos, con transporte a vertedero. VEINTICINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	**25,14**
01.20	m	**LEVANTADO DE BORDILLO A RECUPERAR** Levantado de bordillo y cimiento de hormigón en masa, de espesor variable, para su posterior reutilización, con medios mecánicos y ayuda de medios manuales, incluso limpieza, carga y retirada de escombros a vertedero. Medida la longitud ejecutada. CINCO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	**5,15**
01.21	ud.	**LEVANTADO IMBORNAL C/COMPRES.** Levantado por medios manuales, con ayuda de compresor, de imbornal sifónico, con recuperación de elementos reutilizables del mismo, incluso retirada, carga y transporte a vertedero de productos sobrantes y a lugar de acopio los elementos reutilizables, a definir por la D. F. Medida la unidad ejecutada. CUATRO EUROS con TRES CÉNTIMOS	**4,03**
01.22	m3	**DEMOLICIÓN O.F. HORMIGÓN EN MASA** Demolición de obra de fábrica de hormigón en masa, incluso retirada del material resultante a vertedero. DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	**10,43**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.23	m3	**DEMOLICIÓN OBRA FÁBRICA LADRILLO**	8,93

Demolición de obra de fábrica de ladrillo, incluso retirada del material a vertedero o lugar de empleo.

OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.24	m2	**SANEO FIRME Y RELLENO ZAHORRA ARTIFICIAL 25 cm.**	10,62

Excavación, carga y transporte del material a sanear (MBC/Zahorras/Suelos) hasta profundidad de 25 cm. Relleno de la excavación con zahorra artificial, husos ZA(0-32)/ZA(0-20) 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida, humectada y compactada al 98% del P.M, incluyendo excavación, preparación de la superficie de asiento y refino de la superficie acabada. Se efectuará la comprobación de la posible existencia de los diferentes servicios (conducciones de abastecimiento, saneamiento, gas, electricidad, etc.) y en su caso, adopción de medidas previas oportunas en los servicios que pudieran ser afectados.

DIEZ EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.25	m	**CORTE DE FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE**	3,04

Corte de firme de mezcla bituminosa en caliente, solera de hormigón, pavimento pétreo, etc., incluso marcado previo y limpieza de la zona afectada. Medida la longitud ejecutada.

TRES EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

01.26	m2	**FRESADO FIRME MBC SECCIÓN COMPLETA**	0,37

Fresado (por cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o lugar de empleo. P.p. de señalización, balizamiento y desvío.

CERO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.27	ud.	**CAMBIO DE UBICACIÓN DE MACETERO**	15,64

Cambio de ubicación de macetero público, de cualquier tipo y dimensiones, a una nueva ubicación o a almacenes municipales, incluso carga sobre camión, traslado a lugar de empleo, descarga, nueva colocación y p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.

QUINCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.28	ud.	**RETIRADA DE VEHICULO DE LA VIA PUBLICA**	16,49

Retirada de vehículo de la vía pública mediante camión grúa, bajo la supervisión y dirección de la Policía Local, previa señalización por parte de la contrata con 48 horas de antelación, con p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.

DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.29	m3	**EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA h<1,5m**	153,85

Excavación manual en yacimiento arqueológico para vaciado de terreno medio, realizada con medios manuales, que tiene como fin el desalojo volumétrico de espacios originales anegados con depósitos de diferentes orígenes, con posible aparición de restos arqueológicos a una profundidad de 1 a 1,50 m., ejecutada por bataches y con seguimiento de arqueólogo a pie de obra, incluyendo subida de tierras y acarreo a punto de inspección arqueológica, limpieza y retirada de restos para tratamiento de los mismos.

CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.30	m3	**EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS SEG. ARQUEOLÓGICO**	5,15

Excavación a cielo abierto, con seguimiento arqueológico, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

CINCO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

01.31	ud	**ALQ. CONTENEDOR 5 m3**	154,50

Servicio de entrega y recogida de contenedor de 5 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.

CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

01.32	m3	**CARGA Y TRANSPORTE CARRE. 10 km**	2,93

Carga y transporte por carretera de material suelto sin clasificar a 10 km. de distancia, previamente apilado, medido s/camión, con medios mecánicos.

DOS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1 *EXCMO. AYTO. DE CIUDAD REAL*

Peatonalización Calles TO, CVA, FE, CAB.

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.33	ud	**TRASLADO MARQUESINA Y MUPI (NO BAJA LICITACIÓN)**	2.227,73

Desmontaje y recolocado de marquesina de autobús y MUPI con todos sus elementos, incluyendo desmontado, cortes, levantado del pavimento, demolición de la cimentación, recuperación de los elementos, acopio o carga y transporte a nuevo emplazamiento, montaje, cimentación e instalación y retirada de escombros a vertedero (sin la reparación del pavimento).Incluso medios auxiliares. Medida la unidad totalmente instalada y funcionando. Trabajo a realizar por la empresa Clear Channel España, S.L., por ser la responsable según contrato con el Ayuntamiento para el mantenimiento de las Marquesinas y Mupis del Servicio de Movilidad.(Esta unidad no será objeto de baja de licitación).

DOS MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 02 RED DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO

SUBCAPÍTULO 02.01 MOV. TIERRAS Y OBRA CIVIL

02.01.01 m3 **EXCAV. ZANJA TIERRA** — **2,60**

Excavación en zanja en tierra, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.

DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

02.01.02 m3 **EXCAV. ZANJA TERRENO TRÁNSITO** — **4,48**

Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.

CUATRO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.01.03 m3 **EXCAV. ZANJA ROCA MEDIOS MECÁN.** — **25,49**

Excavación en zanja en roca, con medios mecánicos, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.

VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.01.04 m3 **EXC. MAN. ZANJA LOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES** — **43,76**

Excavación y tapado de zanjas para la localización de instalaciones de cualquier tipo, hasta 2 m. de profundidad, en terrenos de todo tipo, con rotura de firme existente con retro-excavadora con martillo rompedor, excavación manual con ayuda de compresor, con extracción de tierras a los bordes, posterior relleno con arena de río, extendido y compactado con pisón compactador manual tipo rana, en tongadas de 30 cm. de espesor, incluso regado. Carga a máquina y transporte de productos al vertedero con camión basculante, incluso p.p. de medios auxiliares. Medido el volumen teórico ejecutado.

CUARENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.01.05 ud **CALA LOCALIZACIÓN TUBERÍA** — **225,18**

Cala de localizacion de tubería existente de 1.5x1.5x1, por medios mecánicos y manuales, incluso demolición, excavación, relleno posterior, carga y retirada de material sobrante a vertedero.

DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

02.01.06 m2 **ENT. CUAJADA ZANJA <3 m PANEL AL** — **8,21**

Entibación cuajada en zanjas de hasta 3 m de profundidad, mediante paneles ligeros de aluminio, codales extensibles metálicos, piezas de unión, anillas de carga y eslinga, incluso p.p. de medios auxiliares.

OCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

02.01.07 m3 **RELL.ARENA ZANJAS COMPACT. RANA** — **29,74**

Relleno, extendido y compactado de zanjas con arena, por medios manuales, con pisón vibrante, considerando la arena a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares.

VEINTINUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.01.08 m3 **RELL.ZAHORRA ART. ZANJAS COMPACT. RANA** — **26,97**

Relleno localizado en zanjas con zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) desgaste de los ángeles de áridos <30, extendido, humectación y compactación en capas de 15 cm. de espesor, con un grado de compactacion del 95% del proctor modificado, por medios manuales, con pisón vibrante, considerando el material a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares. Incluso preparación de la superficie de asiento. Árido con marcado CE y DdP(declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011.

VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.01.09 m3 **RELL. GRAVA ZANJAS A MANO** — **24,27**

Relleno y extendido de zanjas con grava, por medios manuales, considerando la grava a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares.

VEINTICUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

02.01.10 m2 **HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20 e=10 cm** — **9,47**

Suministro y colocación de hormigón en masa HM-20 de espesor 10 cm., en reposición de zanjas, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado.

NUEVE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.01.11 m2 **SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=15cm** — **10,65**

Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.

DIEZ EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.01.12 m2 **MALLA 15x15 cm. D=6 mm.** — **3,27**

Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=6 mm. en cuadrícula 15x15 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar. Según EHE y CTE-SE-A.

TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.02 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA ABASTECIMIENTO

02.02.01 m. **CONDUC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=500** — **178,38**

Tubería de fundición dúctil de 500 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.

CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.02.02 m. **COND.POLIET.PE 100 PN 16 DN=250mm. ENTUBADA** — **74,64**

Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 250 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en barras, colocada entubada en tubería de hormigón DN400 mm existente, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de las catas colocada s/NTE-IFA-13. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.

SETENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.02.03 m. **CONDUC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=200** — **54,75**

Tubería de fundición dúctil de 200 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.

CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.02.04 m. **CONDUC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=150** — **41,95**

Tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.

CUARENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.02.05 m. **COND.POLIET.PE 100 PN 16 DN=110mm.** — **17,97**

Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en barras, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.

DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.02.06 m **BANDA DE SEÑALIZACIÓN PE** — **0,61**

Banda de señalización de polietileno, color azul.

CERO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.07 ud **VÁLV.MARIP.REDUC.C/ELÁS.D=500mm** — **4.002,85**

Válvula de mariposa de fundición, de accionamiento por mecanismo reductor, de 500 mm. de diámetro interior, c/elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.

CUATRO MIL DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.02.08 ud **VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=250mm** — **1.240,80**

Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 250 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.

MIL DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.02.09	ud	**VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=200mm**	783,58

Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 200 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.

SETECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.02.10	ud	**VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=150mm**	465,16

Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.

CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

02.02.11	ud	**VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=100mm**	289,14

Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.

DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

02.02.12	ud	**ARQUETA REGISTRO VÁLV. D hasta 250mm CALZADA**	146,91

Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 60 y 250 mm., de 40 cm. interior, construida mediante tubo DN 400 a modo de encofrado perdido, embutido en hormigón en masa HM/20/P/20/I de 10 cm. de espesor, totalmente terminada con tapa de fundición D400 peso 35kg, terminada y parte proporcional de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.

CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.13	ud	**ARQUETA VÁLV.Y VENT.D=300-600 mm.**	677,46

Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 300 y 600 mm., de 110x110x200 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición D400 peso 61 kg, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.

SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.02.14	ud	**ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=100-110 mm.**	23,92

Dado de anclaje para llave de paso en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 100 y 110 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-19.

VEINTITRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.02.15	ud	**ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=150-160 mm.**	31,45

Dado de anclaje para llave de paso en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 150 y 160 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-19.

TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.02.16	ud	**ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=200-225 mm.**	59,84

Dado de anclaje para codo, te y llave de paso en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 200 y 225 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, incluso excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-19.

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.02.17	ud	**ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=250-280 mm.**	78,07

Dado de anclaje para llave de paso en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 250 y 280 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-19.

SETENTA Y OCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1 — EXCMO. AYTO. DE CIUDAD REAL
Peatonalización Calles TO, CVA, FE, CAB.

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.02.18	ud	**ANCLAJE VÁLV.MARIPOSA D=500 mm.**	170,43

Dado de anclaje para llave de paso en conducciones de agua, de 500 mm. de diámetro, con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, ejecutado.

CIENTO SETENTA EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.19	ud	**ANCLAJE CODO O T COND.AGUA.D<=500 mm.**	164,35

Dado de anclaje en conducciones de agua, de diámetros hasta 500 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-15-16.

CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.02.20	ud	**HIDRANTE ACERA C/TAPA D=100 mm**	1.068,79

Suministro e instalación de hidrante para incendios tipo acera con tapa, ambos de fundición, certificado por AENOR según UNE-EN 14339, equipado con una toma D=100 mm., tapón y llave de cierre y regulación, con conexión a la red de distribución con tubo de fundición D=100 mm, incluso levantado de hidrante existente y traslado a vertedero.

MIL SESENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.02.21	ud	**ACOMETIDA POLIETILENO PEBD PN10 D=63 mm.**	641,06

Acometida de abastecimiento de agua potable realizada con tubería de 63 mm. (2") conectada a la red general municipal de agua potable de 100 hasta 200 mm, realizada con hasta 10 m de tubería de PE de 63 mm, PN10, mediante collarín de toma de fundición, banda con junta elástica, piezas especiales de latón y válvula de compuerta para corte de fundición dúctil. Completamente montada y terminada. Medida la unidad ejecutada.

SEISCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con SEIS CÉNTIMOS

02.02.22	ud	**CONEXIÓN DE ACOMETIDA POR EL SERVICIO MUN. AGUA (NO BAJA LICIT.)**	49,23

Conexionado de acometida nueva realizado por el personal del Servicio Municipal de Agua, conforme al art. 18 del Reglamento Municipal de Servicios de Agua. (Esta unidad de obra no podrá ser objeto de baja en la licitación de la obra, ya que es el precio fijado por la normativa municipal a abonar a la empresa concesionaria del Servicio).

CUARENTA Y NUEVE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

02.02.23	ud	**ENTRONQUE A RED MUNICIPAL EXISTENTE SERVICIO MUNICIPAL (NO BAJA)**	489,25

Entronque de la nueva tubería de abastecimiento a la red municipal existente, realizado por el personal del Servicio Municipal de Agua, conforme al Reglamento Municipal de Servicios de Agua. Incluido piezas y accesorios. Sin incluir la obra civil. Unidad totalmente instalada, probada y en funcionamiento. (Esta unidad de obra no podrá ser objeto de baja en la licitación de la obra, ya que es el precio fijado por la normativa municipal a abonar a la empresa concesionaria del Servicio).

CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

02.02.24	m	**TUBERÍA PE ABASTECIMIENTO PROVISIONAL**	13,51

Suministro y montaje de tubería PE para abastecimiento provisional, incluso acometidas a la red general, conexión a las instalaciones interiores mediante válvula de corte, y sujeción a fachada de las conducciones.

TRECE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.25	ud	**ARQUETA DE DESCARGA A SANEAMIENTO**	382,41

Unidad de descarga de la red de agua potable a la de saneamiento compuesta por: arqueta de registro de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con tapa de fundición dúctil de 40x40 cm, incluida la excavación, válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios y codo de 90º electrosoldado de polietileno alta densidad de 100 mm. de diámetro. Medida la unidad ejecutada.

TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.02.26	ud	**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN<=500**	493,86

Limpieza y desinfección de tubería de abastecimiento de DN hasta 500 mm para cada uno de los tramos instalados, mediante hipercloración, incluido posterior neutralización, y aclarado posterior, según RD 140/2003, para obtención de informe vinculante favorable sanitario. Incluso analítica de laboratorio.

CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.02.27	ud	**PRUEBA DE PRESIÓN DE TUBERÍA DN<=500**	583,97

Prueba de presión de tubería de DN hasta 500 mm para cada uno de los tramos instalados. Sólo se abonarán las pruebas válidas.

QUINIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.03 INFRAESTRUCTURA DRENAJE SUPERFICIAL

02.03.01	ud	**IMBORNAL SIF. CODO PVC D.200 mm. C/EXC. Y RELL.HORM. REG. D400.**	430,50

Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, de arqueta dividida en 40x40 y 30x30 cm. interiores y 70 cm. de profundidad; construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibida con mortero de cemento M-5, sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20 de 10 cm. de espesor; instalación de sifón de tubo de polipropileno y codo de PVC d. 200 mm. en partición interior; enfoscado con mortero de cemento M-5 y bruñido interior con mortero de cemento M-15.

Rejilla cóncava cuadrada de fundición dúctil y recogida puntual DEDRA 400 PMR (Personas con movilidad reducida, espacio entre barrotes <2 cm.) o equivalente, Clase D400 según Norma Europea de Producto EN 124 para calzadas de Tráfico Medio, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR FRANCIA Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 400x400mm, exterior de marco 600x600mm, marco reforzado de altura 127 mm, peso total 56,2 kg, peso rejilla 22,5 kg, superficie de absorción 11,3 dm2, rejilla abisagrada / articulada al marco con sistema de ejes prisioneros, apertura de 0º a 130º con apoyo mecánico, resistencia a las exigencias del tráfico sin riesgo de levantamiento de la rejilla ni ruidos gracias a un sistema de dos apoyos cónicos verticales opuestos a la articulación, más la presencia de apéndices elásticos que realizan un acerrojado automático de la reja sobre el marco, sistema ergonómico de apertura mediante barra estándar, marco provisto con medios de anclaje y perfil recto en forma de L en sus cuatro lados, para instalación directa de la rejilla con apoyo completo sobre arqueta del mismo paso libre, y con apertura para limpieza sobre el lado interior.

Dispositivo de acceso TRUCK 300 de EJ o equivalente de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase D400 según norma EN-124:2015, con certificación NF, apertura libre 300x300mm, dimensión exterior 440X440 mm, altura 76 mm. Peso del conjunto 26,22 kg (peso tapa 14,8 kg). Tapa de 361x351 mm con relieve antideslizante tipo 4L patentado, equipada con un orificio de llave BS para manipularla con la ayuda de una llave BA1. Aseguramiento tapa/marco por faldas de contra apoyo. Marco cuadrado monobloque moldeado, provisto de soporte elástico polietileno clipado sobre el marco permitiendo estabilidad, ausencia de desplazamiento y ruido. La forma de la base del marco garantiza un buen agarre en la instalación. El marco va equipado con 4 orificios para anclar con clavijas 16 mm si necesario. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante.

Con p.p. de medios auxiliares, incluida excavación, relleno perimetral con hormigón, relleno con material granular y compactación del trasdós de la obra de fábrica, conexiones de tuberías y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad terminada.

CUATROCIENTOS TREINTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

02.03.02	m.	**Canal MultiV + R150G10R + rejilla FNHX150RGDM fund. dúctil.**	189,24

ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA MULTIV+150 o equivalente, para recogida de aguas pluviales, modelo R150G10R, ancho exterior 186mm, ancho interior 150mm y altura exterior 220mm, con perfiles de acero galvanizado para protección lateral. 2 Ud. de rejilla de Fundición Dúctil Nervada Antitacón, modelo FNHX150RGDM, con clase de carga D-400, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla Rapidlock® con 8 puntos de fijación por ML. Colocado y acodalado del canal con mortero de resina termoendurecida, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento. Medida la unidad totalmente terminada.

CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.03.03	u	**Arqueta AR150G + FNHX150RGDM Accesorios y tapas.**	224,21

UD completa compuesta por 1 Ud. de arqueta de Hormigón Polímero tipo ULMA MULTIV+150 o equivalente, para recogida de aguas pluviales, modelo AR150G, ancho exterior 186mm, longitud 500 mm, altura exterior 590mm, y salidas laterales de D160 Y D200, con perfiles de acero galvanizado para protección lateral. 1 Ud. de rejilla de Fundición Dúctil Nervada Antitacón, modelo FNHX150RGDM, con clase de carga D-400, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla Rapidlock® con 8 puntos de fijación por ML. P.p de accesorios y tapas. Colocado y acodalado del canal con mortero de resina termoendurecida,relleno con material granular y compactación de los laterales, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento. Medida la unidad totalmente terminada.

DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

02.03.04	ud	**IMBORNAL SIF. CODO PVC D.160 mm. C/EXC. Y RELL.HORM.**	182,13

Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, de arqueta dividida en 40x30 y 30x30 cm. interiores y 70 cm. de profundidad; construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibida con mortero de cemento M-5, sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20 de 10 cm. de espesor; instalación de sifón de tubo de polipropileno y codo de PVC d. 160 mm. en partición interior; enfoscado con mortero de cemento M-5 y bruñido interior con mortero de cemento M-15, rejilla cóncava con aberturas en diagonal, abatible y antirrobo de fundición dúctil, tapa y cerco de arqueta de 30x30 de fundición dúctil, con p.p. de medios auxiliares, incluida excavación, relleno perimetral con hormigón,relleno con material granular y compactación del trasdós de la obra de fábrica, conexiones de tuberías y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad terminada.

CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

02.03.05	ud	**IMBORNAL SIFÓNICO PP 50x26x40cm c/REJA FUND. c/EXC.**	87,21

Imbornal sifónico prefabricado de polipropileno, para recogida de aguas pluviales, de 50x26x40 cm. de medidas exteriores, incluido sifón, junta de estanqueidad para unión tubo-arqueta y reja cóncava con aberturas en diagonal de fundición dúctil de 46x23 cm., colocado sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, recibido a tubo de saneamiento y con p.p. de medios auxiliares, incluida excavación, relleno perimetral de 15 cm. con hormigón, relleno con material granular y compactación de los laterales, conexiones de tuberías y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad terminada.

OCHENTA Y SIETE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

02.03.06	m2	**GEOTEXTIL TEJIDO 200 g/m2 EXPLA.**	3,57

Geotextil tejido, propileno 100% de alta resistencia, con un gramaje de 200 g/m2, colocado para evitar la contaminación del terreno.

TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.03.07	m.	**T.ENTER PVC COMP.J.ELAS SN2 C.TEJA 200mm C/E**	24,97

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 200 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas.

VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.03.08	m.	**T.ENTER PVC COMP.J.ELAS SN2 C.TEJA 315mm C/E**	42,49

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 315 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas.

CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.03.09	ud	**ACOMETIDA A POZO DE REGISTRO**	82,86

Acometida de saneamiento a pozo de registro municipal, formada por: corte de 1 metro lineal de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, apertura de agujero en el pozo existente, conexión y sellado de tubería instalada, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, capa intermedia de 4 cm de M.B.C. tipo S-20 y capa de rodadura de 4 cm. de espesor y capa M.B.C. tipo D-12, con p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.

OCHENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.03.10	ud	**SUSTITUCIÓN REJILLA CÓNCAVA ART. DEDRA 400 PMR D400 60x60x12,7cm**	206,31

Desmontaje y sustitución de reja y marco de imbornal existente por nueva rejilla cóncava cuadrada de fundición dúctil y recogida puntual DEDRA 400 PMR (Personas con movilidad reducida, espacio entre barrotes <2 cm.) o equivalente, Clase D400 según Norma Europea de Producto EN 124 para calzadas de Tráfico Medio, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR FRANCIA Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 400x400mm, exterior de marco 600x600mm, marco reforzado de altura 127 mm, peso total 56,2 kg, peso rejilla 22,5 kg, superficie de absorción 11,3 dm2, rejilla abisagrada / articulada al marco con sistema de ejes prisioneros, apertura de 0º a 130º con apoyo mecánico, resistencia a las exigencias del tráfico sin riesgo de levantamiento de la rejilla ni ruidos gracias a un sistema de dos apoyos cónicos verticales opuestos a la articulación, más la presencia de apéndices elásticos que realizan un acerrojado automático de la reja sobre el marco, sistema ergonómico de apertura mediante barra estándar, marco provisto con medios de anclaje y perfil recto en forma de L en sus cuatro lados, para instalación directa de la rejilla con apoyo completo sobre arqueta del mismo paso libre, y con apertura para limpieza sobre el lado interior., incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

DOSCIENTOS SEIS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

02.03.11	ud	**ARQUETA LADRI.REGISTRO 58x58x80 cm. Tapa FD D400**	331,85

Arqueta de registro de 58x58x80 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15. Dispositivo de acceso TRUCK 600 de EJ y/o equivalente de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase D400 según norma EN-124:2015, con certificación NF, apertura libre 600x600 mm, dimensión exterior 740X740 mm, altura 100 mm. Peso del conjunto 66,32 kg (peso tapa 44,5 kg). Tapa de 658x647 mm con relieve antideslizante tipo 4L patentado, equipada con dos orificios de llave BS para manipularla con la ayuda de llave BA1. Aseguramiento tapa/marco por faldas de contra apoyo. Marco cuadrado monobloque moldeado, provisto de soporte elástico polietileno clipado sobre el marco permitiendo estabilidad, ausencia de desplazamiento y ruido. La forma de la base del marco garantiza un buen agarre en la instalación. El marco va equipado con 4 orificios para anclar con clavijas 16 mm si necesario. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. P.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.

TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 02.04 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA SANEAMIENTO

02.04.01	m.	**REHABILITACIÓN DE COLECTOR CIRCULAR D600 ENCAMISADO IN SITU MANG**	399,10

Rehabilitación de colector de alcantarillado de sección circular de 60 cm de diámetro mediante encamisado con manga continua con curado in situ, totalmente estructural (Clase IV AWWA), de espesor mínimo 23 mm, con fieltro de poliéster y membrana interna de polietileno o PVC, impregnada con resina, colocada mediante reversión con agua y curado por recirculación de agua caliente, con la parte proporcional de traslado de equipos, inspección inicial con cámara de T.V. para identificación de acometidas e injerencias, preparación previa del tramo a rehabilitar, realización de taponado y desvío de caudales durante la duración de los trabajos, posterior anulación del desvío ejecutado, adecuación de la manga en los pozos de ataque, llegada y pozos intermedios, inspección final con cámara de T.V. del tramo rehabilitado, incluso, materiales, medios auxiliares y desplazamientos. Todo según normas UNE-EN-11296-4, UNE-EN-12889 y ASTM-F-1216. Medida la longitud realmente ejecutada.

TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

02.04.02	m.	**LIMPIEZA DE COLECTOR DE ALCANTARILLADO CIRCULAR HASTA 60 CMS**	7,73

Limpieza de colector de alcantarillado de hasta 60 cm de Ø con camión mixto mediante chorro de agua a presión, verificado con cámara de TV, para poder realizar la rehabilitación. Medida la longitud realmente ejecutada.

SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.04.03	ud	**CORTE INTERNO DE MANGA CON ROBOT**	199,31

Fresado de acometida de alcantarillado de cualquier diámetro mediante robot, incluyendo todas las operaciones y medios requeridos antes de la rehabilitación para el mantenimiento del servicio de la acometida a fresar y tras rehabilitación para su unión correcta a la tubería usando para ello un sombrerete o pieza especial y sellado de la manga en derivación, así como materiales y desplazamientos. Medida la unidad totalmente terminada y en servicio.

CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

02.04.04	ud	**POZO LADRI.REGISTRO D=110cm. h=2,50m.**	601,26

Pozo de registro de 110 cm. de diámetro interior y de 2,5 m. de profundidad libre, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, cerco y tapa de fundición tipo calzada D400 PT:88kg, estanca e insonorizada, recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

SEISCIENTOS UN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

02.04.05	m3	**EXCAVACIÓN CIM. Y POZOS TERRENO TRÁNSITO**	9,85

Excavación en cimientos y pozos en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.

NUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.04.06	ud	**ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=200**	553,74

Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: corte de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, rotura, conexión y reparación del colector existente, colocación de tubería de PVC corrugado de 20 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.

QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.04.07	ud	**ACOMETIDA A POZO DE REGISTRO**	82,86

Acometida de saneamiento a pozo de registro municipal, formada por: corte de 1 metro lineal de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, apertura de agujero en el pozo existente, conexión y sellado de tubería instalada, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, capa intermedia de 4 cm de M.B.C. tipo S-20 y capa de rodadura de 4 cm. de espesor y capa M.B.C. tipo D-12, con p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.

OCHENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.04.08	ud	**TAPA POZO REGISTRO FD D400 PESO 88KG Ø600**	209,53

Suministro y colocación de Registro de fundición dúctil PAMREX 600 o equivalente para calzadas de Tráfico Intenso Clase D400 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre Ø610mm, exterior de marco Ø850mm, altura de marco 100mm, peso total 88 kg, peso tapa 55kg, versión seguridad con tapa abisagrada / articulada y bloqueo de la tapa a 90º al cierre, cajera de maniobra estanca, sistema ergonómico de apertura mediante 3 puntos posibles de ataque diferentes con herramientas convencionales (pico o barra), posibilidad de dispositivo antirrobo de la tapa colocado individualmente en la rótula del registro, marco provisto de una junta antirruido de elastómero con doble falda para asiento estable de la tapa y sistema antivibración, marco provisto con medios de anclaje y anillos de izado, versión de marco redondo y tapa no ventilada, genérico sin marcado, posibilidad de marcar servicios genéricos y/o logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

DOSCIENTOS NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.05 VARIOS

02.05.01	ud	**ARQUETA LADRI.REGISTRO 51x51x50 cm.+ Tapa FD**	102,32

Arqueta de registro de 50x50x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 y con tapa de fundición dúctil de 50x50 cm, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.

CIENTO DOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

02.05.02	ud	**ARQUETA LADRI.REGISTRO 88x88x75 cm Tapa FD**	278,28

Arqueta de registro de 88x88x75 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con tapa de fundición de resistencia C-250 90x90 cm, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.

DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

02.05.03	ud	**ARQUETA LADRI.REGISTRO 77x77x65 cm Tapa FD**	221,92

Arqueta de registro de 77x77x65 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con tapa de fundición 80x80 cm, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.

DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.05.04	ud	**ARQUETA SUMIDERO HM-20 IN SITU 50x50x60 cm.**	203,93

Arqueta-sumidero de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal, construida in situ de dimensiones interiores 50x50 cm. y profundidad 60 cm., espesor de paredes 15 cm., con marco y rejilla de fundición, incluso excavación y relleno lateral compactado, completamente terminado.

DOSCIENTOS TRES EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.05.05	ud	**ARQUETA SIFÓNICA PREF. HM 40x40x40 cm.**	73,60

Arqueta sifónica prefabricada de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 40x40x40 cm., medidas interiores, completa: con tapa, marco de hormigón y clapeta sifónica y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

SETENTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1 EXCMO. AYTO. DE CIUDAD REAL
Peatonalización Calles TO, CVA, FE, CAB.

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 03 ALUMBRADO PÚBLICO

03.01	ud	**DESMONTAJE LUMINARIA Y BÁCULO HASTA h=9 m.**	97,03

Desmontaje de luminaria y báculo hasta 9 m. actualmente en servicio, incluyendo corte de pernos de anclaje, retirada de p.p. de línea eléctrica de alimentación y transporte a los almacenes municipales. Incluso medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.

NOVENTA Y SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

03.02	ud	**DESMONTAJE LUMINARIA, BRAZO MURAL Y MANGUERA HASTA CAJA DERIV.**	48,06

Desmontaje de luminaria en fachada, actualmente en servicio, incluyendo brazo mural y manguera hasta caja de derivación en fachada, corte de pernos a ras, limpieza y restauración de la fachada utilizando los medios materiales necesarios a base de morteros, aplacados, y pinturas hasta dejar el estado de la misma en consonancia con el resto del edificio donde esté ubicada la luminaria, incluso transporte de material reutilizable a ubicación en obra o a los almacenes municipales. P.p. medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.

CUARENTA Y OCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

03.03	ud	**MONTAJE LUMINARIA Y BRAZO MURAL PREV. DESMONTADA**	94,68

Colocación de luminaria, previamente desmontada, reprogramación de la misma para ajuste de flujo lumínico instaladas sobre brazo mural recuperado. Instalación eléctrica, con manguera de 2,5 mm2 de Cu grapada sobre fachada y de comunicaciones de 2x1,5 mm2 de Cu, caja de conexiones y base portafusibles+fusible 6 A Puesta a tierra de la luminaria. Totalmente terminada, montada e instalada, incluso transportes. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.

NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.04	ud	**LUMINARIA METRONOMIS LED FLUID BDS670 GRN60-3S/740 MDS DALI**	973,72

Suministro e instalación de luminaria de led, modelo METRONOMIS LED FLUID BDS670 GRN60-3S/740 con óptica de alto rendimiento MDS de Philips, o equivalente, en color negro RAL 9005, material carcasa de aluminio a alta presión, material cubierta óptica de policarbonato reforzado contra UV, cierre óptico de policarbonato transparente, instalación mediante montaje de tipo post-top para columna cilíndrica Metrotube de Philips o similar, con una potencia de 46.5W, flujo luminoso 6.600 lúmenes en placa, temperatura de color correlacionada 4000K, índice de reproducción cromática 70, mantenimiento de flujo luminoso L80F10 100.000 horas, intervalo de temperaturas de servicio -20ºC a +35ºC, driver integrado regulable con curvas de programación con parámetros fijados por este Ayuntamiento, hasta 5 escalones, incluye opción Dali e incluido posibilidad de telegestión vía GPRS. Índice de protección frente a choque mecánico IK10, IP-66. Incluida instalación eléctrica interior, con manguera de alimentación de 3x2,5 mm2 de Cu y de comunicaciones de 2x1,5 mm2 de Cu, caja de conexiones y base portafusibles+fusible 6 A. Puesta a tierra de la luminaria. Totalmente terminada, montada e instalada, incluso transportes. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.
.

NOVECIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.05	ud	**COLUMNA Metrotube-IB, ACP A40-1PT60 de h=4 m.**	1.023,24

Suministro e instalación de columna METROTUBE-IB.ACP.A40-1PT60 de Philips, o equivalente, de 4 metros de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna totalmente cilíndrica de 133mm diámetro exterior, fabricada en tubo de acero carbono S-235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025, con acabado en galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previo desengrasado, decapado y fluxado, con un recubrimiento mínimo de 65 micras según norma UNE-EN-1461, capa de pintura en poliéster al horno de acabado mínimo de 50 micras en color negro RAL 9005, con acoplamiento post top específico para luminaria Metronomis Fluid BDS670 GRN60-3S/740 MDS para enrasar con la parte inferior de la luminaria, provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra, caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, conexión puesta a tierra con pica de tierra, arqueta de paso y derivación de 0,40 cm. de ancho, 0,40 de largo y 0,60 cm. de profundidad, provista de cerco y tapa de hierro fundido, anclaje a suelo mediante placa base, cimentación realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación, incluso pernos de anclaje, montado y conexionado. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.

MIL VEINTITRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.06	ud	**MOVER DE LUGAR LUMINARIA SOBRE BÁCULO EXISTENTE**	149,99

Mover de lugar luminaria existente, instalada sobre báculo hasta 9 m y brazo hasta 1,5 m. Construir bancada de cimentación de hormigón armado de 60x60x120. Instalación eléctrica interior, con manguera de 3x2,5 mm2 de Cu, caja de conexiones y base portafusibles+fusible 6 A. Puesta a tierra de la luminaria. Totalmente terminada, montada e instalada, incluso transportes. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.

CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.07	ud	**DESMONTAJE POSTE DE MADERA**	39,41

Desmontaje de poste de madera de soporte de tendidos eléctricos incluso cimentación y transporte a verterdo. Incluso medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.

TREINTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

03.08	m	**LÍNEA ALUMB.P.4x6+T.16 Cu. S/EXC.**	6,59

Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4x6 mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable 16 mm2 Cu para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.

SEIS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.09	m.	**SUM.INST. GRAPEADO CABLE RV-K 0,6/1 kV 4x6 mm2**	4,83

Suministro e instalación de cable RV K 0,6/1Kv de 4x6 mm2 de Cu, grapeado sobre fachada, incluso elementos de fijación al paramento vertical. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.

CUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.10	ud	**PICA TOMA TIERRA INSTALADA 1 m.**	17,21

Pica para toma de tierra de marquesina de autobús o alumbrado, de acero cobrizado de 1 m. de longitud y D=14,6 mm., i/suministro, montaje y conexionado. Medida la unidad terminada.

DIECISIETE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

03.11	ud	**PASO AÉREO DE LÍNEA A SUBTERRANEO CON TUBO PROTECCION MECÁNICA**	93,73

Suministro y montaje de paso aéreo a subterráneo para línea de alumbrado público, con tubo de acero galvanizado de D 32mm. de 3 metros de altura, anclado a pared y con tetón de protección, incluso parte proporcional de tubo de polietileno de doble pared y D 110 mm desde arqueta, sellada la unión de ambos tubos, incluso suministro y montaje de caja de derivación sobre fachada y traslado de cableado. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.

NOVENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.12	ud	**ARQUETA 40x40x60 cm. PASO/DERIV.**	96,15

Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, con tapa y marco de fundición dúctil de 40x40 cm B125 P:11,8 Kg Certificado AENOR.

NOVENTA Y SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

03.13	m	**CANALIZACIÓN SUBT. TERRENO DURO CON TUBO CORRUGADO ROJO D 63 mm**	13,05

Canalización con 1 tubo corrugado rojo de 63 mm. de diámetro, i/excavación de zanja 40x60 cm. en terreno duro con compresor, embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Retirar escombros sobrantes al vertedero municipal. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.

TRECE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

03.14	m	**CANALIZACIÓN SUBT. TERRENO DURO CON 2 TUBOS CORRUGADOS R D 63 mm**	14,09

Canalización con 2 tubo corrugado rojo de 63 mm. de diámetro, i/excavación de zanja 40x60 cm. en terreno duro con compresor, embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Retirar escombros sobrantes al vertedero municipal. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.

CATORCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.15	m.	**LINEA SUBTERRÁNEA 0,6/1KV 4x10 mm2 Cu**	6,70

Conductor de cobre flexible con recubrimiento de PVC de 4x10 mm2 de sección, para 0,6/1 Kv de tensión nominal, tendido en canalización subterránea. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.

SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

03.16	m.	**MANGUERA FLEXIBLE 0,6/1 KV 3x2.5 mm2 Cu**	1,85

Manguera de cobre flexible con recubrimiento de PVC de 3x2.5 mm2 de sección, para 0,6/1 Kv de tensión nominal, tendido en canalización subterránea. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.

UN EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.17	m.	**CANALIZ. ACOM. SUBTER. 2 TUBOS D 160 mm ROJO BAJO CALZADA**	11,87

Canalización con 2 tubos coarrugados rojos de 160 mm de diámetro, bajo zona terriza, i/excavación de zanja 50x100 cm. y cama de 5 cm. arena y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.

ONCE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 04 OTRAS REDES E INSTALACIONES

SUBCAPÍTULO 04.01 RED DE DISTRIBUCIÓN

04.01.01 ud **DESVÍO LINEA RED DISTRIBUCIÓN UFD EXIST. AEREO A SUBT.(NO BAJA)** **6.830,24**

Desvío de linea red de distribución existente de aéreo a canalización subterránea que incluye línea posada BT cond. RZ 0,6/1KV 3*150 AL/80 ALM, derivación RBTA conector perforación, desmontaje conductor RZ(3x25 a 3x150), línea subterránea BT cable XZ1 0,6/1KV 1*150AL, sellado hasta 4 tubos, protección paso aéreo-subterráneo BT en fachada, derivación RBTS, empalme RBTA/RBTS, desmontaje de cable subterráneo 0,6/1KV, además de toda la obra civil asociada con apertura, relleno de zanja y reposición de firme tanto en acera como en calzada y canalización de 2 tubos corrugados rojos de 160mm. Incluye permisos, trámite y proyecto. Trabajo a realizar por UFD, por estar previstos en la legislación vigente.(No está sujeto a baja de licitación).

SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.02 CONTROL ACCESOS

04.02.01 ud **PUNTO COMPLETO DE CONTROL DE ACCESO Y LECTURA DE MATR. (NO BAJA)** **6.257,35**

Punto completo de control de acceso y lectura de matrículas, compuesto por báculo, con armario de automatismos, procesador local, cámara compacta OCR, cámara color para captura de imágenes de infracciones, licencias, sistema de comunicaciones con la central mediante antenas 20 Mbps, cable UTP montado y tubo de acro PG36 con grapado a pared, cimentación 0.5x0.5 m realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación incluyendo excavación, materiales, mano de obra y pernos de anclaje. Montado y conexionado, incluso medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente instalado e integrado en el sistema. Medida la unidad ejecutada. Trabajo a realizar por la empresa KAPSCH, por ser la concesionaria según contrato con el Ayuntamiento para ejecutar y enlazar las nuevas instalaciones del Servicio de Movilidad.(Esta unidad no será objeto de baja de licitación).

SEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.03 ACONDICIONAMIENTO SERVICIOS

04.03.01 m **DESMONTAJE REDES DE DISTRIBUCION ANTIGUAS Y SIN SERVICIO** **15,32**

Metro lineal de desmontaje de redes de distribución en desuso y fuera de servicio encontradas en la excavación de la obra, tales como abastecimiento de agua y riego, saneamiento, red eléctrica, telecomunicaciones, alumbrado público, etc., así como la gestión de los residuos generados por los materiales recuperados en obra. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejectuada.

QUINCE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

04.03.02 m. **CANALIZ. CRUCE ACOM. SUBTER. 3 TUBOS D 160 mm ROJO+2 VERDE 110mm** **23,49**

Cruce de calle con canalización con 3 tubos coarrugados rojos de 160 mm de diámetro y 2 verdes de 110 mm de diámetro, bajo zona terriza, i/excavación de zanja 40x80 cm. y cama de 5 cm. arena, 15 cm. de hormigón en masa sobre la canalización y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.

VEINTITRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.03.03 ud **ARQUETA 40x40x60 cm. PASO/DERIV.** **96,15**

Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, con tapa y marco de fundición dúctil de 40x40 cm B125 P:11,8 Kg Certificado AENOR.

NOVENTA Y SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

04.03.04 ud **CANALIZ. EN SALIDA A FACHADA CON TUBO ACERO GALV. 32mm** **41,72**

Canalización en salida a fachada con tubo de acero galvanizado de D 32mm. de 3 metros de altura, anclado a pared y con tetón de protección, incluso parte proporcional de tubo de polietileno de doble pared y D 110 mm desde arqueta, sellada la unión de ambos tubos y totalmente ejecutado.

CUARENTA Y UN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.03.05 m. **CANAL. TELEF. TRITUBO HORMIGÓN** **13,40**

Canalización telefónica en zanja, de 0,25x0,61 m. para 3 conductos tritubo de 40 mm. de diámetro interior cada uno, embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior, incluso tritubo, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

TRECE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

04.03.06 ud **ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO M C/TAPA** **150,42**

Arqueta tipo m. prefabricada, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m.,con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos, relleno de tierras lateralmente y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

CIENTO CINCUENTA EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.03.07 ud **ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO HF-III C/TAPA** **501,86**

Arqueta tipo HF-III prefabricada, de dimensiones exteriores 1,28x1,18x0,98 m.,con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos relleno de tierras y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

QUINIENTOS UN EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.03.08 m. **CANAL. TELEF. 4 PVC 110 ACERA** **37,80**

Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,45x0,86 m. para 4 conductos, en base 2, de PVC de 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).

TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

04.03.09 m3 **RELL.ARENA ZANJAS COMPACT. RANA** **29,74**

Relleno, extendido y compactado de zanjas con arena, por medios manuales, con pisón vibrante, considerando la arena a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares.

VEINTINUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.03.10 ud **SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 30x30 cm. C250** **55,09**

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil PARXESS 400 o equivalente, para instalar sobre aceras con circulación, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase C250 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 300x300mm, exterior de marco 450x450mm, altura de marco 56mm, peso total 24,4 kg y peso de tapa 14,5 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en cuatro puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales (tráfico de vehículos), posibilidad de instalar dispositivo antirrobo / antiapertura opcional de la tapa en forma de kit PENTA o SCS, versión de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

CINCUENTA Y CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.03.11	ud	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 40x40 cm. C250**	73,06

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil PARXESS 500 o equivalente para instalar sobre aceras con circulación, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase C250 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 400x400mm, exterior de marco 550x550mm, altura de marco 56mm, peso total 32,3kg y peso tapa 20,7 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en cuatro puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales (tráfico de vehículos), posibilidad de instalar dispositivo antirrobo / antiapertura opcional de la tapa en forma de kit PENTA o SCS, versión de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas.
Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

SETENTA Y TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS

04.03.12	ud	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 50x50 cm. C250**	117,60

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil PARXESS 600 o equivalente, para instalar sobre aceras con circulación, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase C250 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 500x500mm, exterior de marco 650x650mm, altura de marco 56mm, peso total 40,6 kg y peso de tapa 31 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en cuatro puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales (tráfico de vehículos), posibilidad de instalar dispositivo antirrobo / antiapertura opcional de la tapa en forma de kit PENTA o SCS, versión de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas.
Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

CIENTO DIECISIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

04.03.13	ud	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 60x60 cm. C250**	161,50

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil PARXESS 700 o equivalente para instalar sobre aceras con circulación, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase C250 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, certificado AENOR, paso libre 600x600mm, exterior de marco 750x750mm, altura de marco 56mm, peso total 55,6 kg y peso de tapa 40 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en cuatro puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales (tráfico de vehículos), posibilidad de instalar dispositivo antirrobo / antiapertura opcional de la tapa en forma de kit PENTA o SCS, versión de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas.
Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

CIENTO SESENTA Y UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.03.14	ud	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 70x70 cm. C250**	317,56

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro SHCC 800 de EJ o equivalente, de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase C250 según norma EN-124:2015, con certificación NF, certificado AENOR, apertura libre 700x700 mm, dimensión exterior 800X800 mm, altura 55 mm. Peso del conjunto 77,81 kg (peso tapa 59,3 kg). Tapa de 746x746 mm con relieve antideslizante tipo 4L patentado, equipada con 2 orificios de llave simétricamente opuestos para manipularla con la ayuda de un pico, gancho. Marco cuadrado monobloque moldeado, provisto de 4 patines de goma clipados permitiendo estabilidad y ausencia de ruido. con garganta hidráulica >6mm. resistente a las subidas de olores, La forma de la base del marco garantiza un buen agarre en la instalación. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante.
Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.03.15	ud	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 22x22 cm. B125**	23,55

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 300 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 220x220mm, exterior de marco 310x310mm, altura de marco 37mm, peso total 8,2 kg y peso de tapa 4,9 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

VEINTITRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.03.16	ud	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 30x30 cm. B125**	30,80

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 400 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 300x300mm, exterior de marco 410x410mm, altura de marco 37mm, peso total 11,8 kg y peso de tapa 7,3 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

TREINTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.03.17	ud	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 40x40 cm. B125**	57,87

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 500 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 400x400mm, exterior de marco 560x560mm, altura de marco 38mm, peso total 18.4 kg y peso tapa 11,2 kg marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.03.18	ud	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 50x50 cm. B125**	79,89

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 600 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 500x500mm, exterior de marco 610x610mm, altura de marco 38mm, peso total 30,3 kg y peso de tapa 22,5 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

SETENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.03.19	ud	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 60x60 cm. B125**	132,74

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 700 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 600x600mm, exterior de marco 710x710mm, altura de marco 38mm, peso total 43,8 kg y peso de tapa 34,5 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas.
Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.03.20	ud	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 70x70 cm. B125**	198,87

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 800 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 700x700mm, exterior de marco 820x820mm, altura de marco 40mm, peso total 56,4 kg y peso de tapa 44,3 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas.

Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.03.21	ud	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 30x30 cm. D400**	150,42

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil TRUCK 300 de EJ o equivalente de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase D400 según norma EN-124:2015, con certificación NF, apertura libre 300x300 mm, dimensión exterior 440X440 mm, altura 76 mm. Peso del conjunto 26,22 kg (peso tapa 14,8 kg). Tapa de 361x351 mm con relieve antideslizante tipo 4L patentado, equipada con un orificio de llave BS para manipularla con la ayuda de una llave BA1. Aseguramiento tapa/marco por faldas de contra apoyo. Marco cuadrado monobloque moldeado, provisto de soporte elástico polietileno clipado sobre el marco permitiendo estabilidad, ausencia de desplazamiento y ruido. La forma de la base del marco garantiza un buen agarre en la instalación. El marco va equipado con 4 orificios para anclar con clavijas 16 mm si necesario. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante.
. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

CIENTO CINCUENTA EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.03.22	ud	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 80x80 cm. B125**	87,84

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil Fábregas o equivalente, compuesto por marco y tapa 80x80 cm, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR, tapa 775x775 mm y marco 860x860 mm. con una altura de 40 mm para 12,5 TN. de carga de rotura, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad totalmente ejecutada.

OCHENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.03.23	ud	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 90x90 cm. B125**	132,85

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil Fábregas o equivalente, compuesto por marco y tapa 90x90 cm, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR, tapa 870x870 mm y marco 950x950 mm. con una altura de 40 mm para 12,5 TN. de carga de rotura, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad totalmente ejecutada.

CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.03.24	ud	**SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 100x100 cm. B125**	185,69

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil Fábregas o equivalente, compuesto por marco y tapa 100x100 cm, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR, tapa 920x920 mm y marco 1000x1000 mm. con una altura de 60 mm para 12,5 TN. de carga de rotura, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad totalmente ejecutada.

CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.04.04	PA	**PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR POR AFECCIÓN A SERVICIOS O TRASLADOS**	2.675,95

Partida Alzada a Justificar por reposición de servicios afectados incluso traslado de los mismos o eliminación, no previstos en mediciones.

DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 05 PAVIMENTOS Y ACERADOS

SUBCAPÍTULO 05.01 ACONDICIONAMIENTO POSTERIOR

05.01.01	ud.	**NIVELACION DE TAPA A NUEVA RASANTE**	35,22

Nivelación de cercos, tapas o rejillas existentes en la calzada o acera, a la nueva rasante, recrecido de arqueta con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibida con mortero de cemento M-5, enfoscado con mortero de cemento M-5 y bruñido interior con mortero de cemento, colocación de cercos, tapas y rejillas, incluso sustitución de elementos deteriorados, corte del pavimento con medios mecánicos o manuales, desmontaje y limpieza, con p.p. de medios auxiliares y localización y señalización in situ. Medida la unidad terminada.

TREINTA Y CINCO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

05.01.02	ud	**NIVELACION TAPA NUEVA RASANTE, AGL. FRÍO**	37,72

Nivelación de cercos, tapas o rejillas existentes en la calzada, a la nueva rasante, recrecido de arqueta con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibida con mortero de cemento M-5, enfoscado con mortero de cemento M-5 y bruñido interior con mortero de cemento, colocación de cercos, tapas y rejillas, incluso sustitución de elementos deteriorados, corte del pavimento con medios mecánicos o manuales, de forma concéntrica al registro existente, desmontaje y limpieza. Retirada y limpieza de escombros incluso los que puedan caer al interior. con p.p. de medios auxiliares y localización y señalización in situ. Terminación de los últimos 3 cm de espesor alrededor del cerco con aglomerado en frío AF 6, extendido y compactado, una vez haya fraguado el mortero de agarre.Medida la unidad terminada.

TREINTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

05.01.03	ud.	**NIVELACION TAPA NUEVA RASANTE RESINA**	215,13

Colocación y nivelación de cercos, tapas o rejillas existentes en la calzada a la cota de nueva rasante, relleno con mortero de resina de altas prestaciones con rotura a compresión >50 N/mm2, flexotracción >20 N/mm2 en 1 hora según UNE-EN 196-1. incluso sustitución de elementos deteriorados, corte y rotura del pavimento con medios mecánicos o manuales, desmontaje y limpieza, con p.p. de medios auxiliares, carga y transporte de escombros a vertedero, localización y señalización in situ. Medida la unidad terminada.

DOSCIENTOS QUINCE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

05.01.04	ud.	**NIVELACION TAPA NUEVA RASANTE RESINA /REC**	246,03

Colocación y nivelación de cercos, tapas o rejillas existentes en la calzada a la cota de nueva rasante, relleno con mortero de resina de altas prestaciones con rotura a compresión >50 N/mm2, flexotracción >20 N/mm2 en 1 hora, según UNE-EN 196-1 y recrecido con cuadrado o anillo circular de composite armado D-400 , incluso sustitución de elementos deteriorados, corte y rotura del pavimento con medios mecánicos o manuales, desmontaje y limpieza, con p.p. de medios auxiliares, carga y transporte de escombros a vertedero, localización y señalización in situ. Medida la unidad terminada.

DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con TRES CÉNTIMOS

05.01.05	m2	**LIMPIEZA PAVIMENTO EXISTENTE C/PROYEC. EN SECO SILICATO ALUM.**	4,36

Limpieza de pavimento en estado de conservación regular, mediante proyección en seco de material abrasivo formado por partículas de silicato de aluminio, eliminando contaminantes, capa de mortero de cemento y partículas sueltas del soporte. Incluso p/p de transporte, montaje y desmontaje de equipo, limpieza y recogida del polvo, del material proyectado y de los restos generados, acopio, retirada y carga sobre camión o contenedor. Medida la superficie realmente ejecutada.

CUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 05.02 PAVIMENTOS

05.02.01 m2 **BASE HM-20/P/20 e=22cm. c/FIB. ACERO** **17,64**

Base de hormigón en masa con fibras de 22 cm de espesor mínimo, sobre explanada estabilizada consolidada y regada previamente, con juntas, realizada con hormigón HM-20/P/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido, regleado, nivelado del hormigón según cotas y pendientes de proyecto, vibrado manual y curado, y fibras de acero con terminación en gancho dosificación 10 kg/m3, diámetro 0,75 mm., longitud 50 mm. con una resistencia a tracción de 1200 N/mm², tipo 1 según UNE-EN 14889-1, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento. Medida la superficie realmente ejecutada.

DIECISIETE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

05.02.02 m2 **PAV.CONTINUO HORM.IMPRESO e=25 cm. c/FIB. ACERO** **45,57**

Pavimento continuo de hormigón impreso HM-25/P/20/I, de 25 cm. de espesor, reforzado con fibras de acero con terminación en gancho dosificación 20 kg/m3, diámetro 0,75 mm., longitud 50 mm. con una resistencia a tracción de 1200 N/mm², tipo 1 según UNE-EN 14889-1, con mallazo de acero 15x15x6 colocado a 1/3 de la cara superior de la solera con separadores para controlar retracción, endurecido, enriquecido superficialmente y con acabado impreso en relieve mediante estampación de moldes de goma, sobre explanada estabilizada consolidada y regada previamente, i/preparación de la base, extendido, regleado, nivelado del hormigón según cotas y pendientes de proyecto, vibrado, aplicación de aditivos, impresión, curado, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad, tipo Paviprint o equivalente. Incluso encofrado de madera para juntas de construcción transversales y p.p de acero en pasadores de conexión entre losas, de longitud 45 cm, diámetro 32 mm. y separación de 30 cm de centro a centro y 15 cm de centro a borde, ubicándolos en la mitad del espesor de la losa. P.p. de juntas de contracción a una distancia máxima de 4,50 metros, aserrado de las mismas (entre las 6 y 24 horas posteriores a la puesta en obra del hormigón) con ancho 3-5 mm. y profundidad entre 1/3 y 1/4 del espesor de la losa con sellado de las mismas. Medida la superficie realmente ejecutada.

CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

05.02.03 m3 **ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 75% MACHAQUEO** **24,27**

Zahorra artificial, husos ZA(0-32)/ZA(0-20) en capas de base, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.

VEINTICUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

05.02.04 m2 **SOLER.HM-20, 10cm.+ENCACH.15cm** **11,94**

Solera de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/encachado de piedra caliza 40/80 mm. de 15 cm. de espesor, vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.

ONCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

05.02.05 m2 **SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=10cm** **7,11**

Solera de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.

SIETE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

05.02.06 m2 **SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=15cm** **10,65**

Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.

DIEZ EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

05.02.07 m2 **MALLA 15x15 cm. D=6 mm.** **3,27**

Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=6 mm. en cuadrícula 15x15 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar. Según EHE y CTE-SE-A.

TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

05.02.08 m. **RIGOLA HORM. A.R. CAZ/ 1000X400X120 cm. ECOGRANIC** **31,91**

Rigola CAZ/CC1 1000X400X120 cm. bicapa tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, formada por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Asentada sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza. Incluso medios auxiliares. Medida la longitud realmente ejecutada.

TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

05.02.09 m2 **RECOLOCADO PAVIMENTO ADOQUÍN DE HORMIGÓN EXIST.** **11,22**

Recolocación de pavimento existente de adoquín prefabricado de hormigón bicapa, colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 3-4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 2-3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de silice de granulometría 0,08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. Medida la superficie ejecutada.

ONCE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

05.02.10 m2 **PAV.LOSA 30X20X4 cm ECOGRANIC** **31,53**

Pavimento Losa 30x20x4 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de silice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. Medida la superficie ejecutada.

TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

05.02.11 m2 **PAV.LOSA 30X20X8 cm ECOGRANIC** **37,26**

Pavimento Losa 30x20x8 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se realizará por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de silice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza Medida la superficie ejecutada.

TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.02.12	m2	PAV.LOSA 30X20X10,8 cm TRABADO ECOGRANIC	42,13

Pavimento Losa 30x20x10,8 cm. trabado bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de silice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza Medida la superficie ejecutada.

CUARENTA Y DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

05.02.13	m2	PAV.LOSA RECTANG. 60x40x10 ECOGRANIC	40,03

Pavimento de losa rectangular 60x40x10 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

CUARENTA EUROS con TRES CÉNTIMOS

05.02.14	m2	PAV.LOSA RECTANG. 60x40x8 ECOGRANIC	36,42

Pavimento de losa rectangular 60x40x8 cm. bicapca tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente,sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

05.02.15	m2	PAV.LOSA RECTANG. 60x40x5 ECOGRANIC DESCONTAM.	33,02

Pavimento de losa rectangular 60x40x5 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente,sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

TREINTA Y TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.02.16	m2	PAV.LOSA RECTANG. 60x40x8 ABOTONADA ECOGRANIC	38,64

Pavimento de losa rectangular 60x40x8 cm. bicapa abotonoda tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

05.02.17	m2	PAV.LOSA RECTANG. 60x40x65 ABOTONADA ECOGRANIC	35,55

Pavimento de losa rectangular 60x40x6.5 cm. bicapa abotonoda tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

05.02.18	m2	PAV.LOSA RECTANG. 20x20x8 DIRECCIONAL ECOGRANIC	38,17

Pavimento de losa rectangular 20x20x8 cm. bicapa direccional tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

TREINTA Y OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

05.02.19	m2	SOL.GRANITO GRIS VILLA 60x40x4cm.C/SIERRA	78,63

Solado de granito gris villa con corte de sierra en baldosas de 60x40x4 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena mezcla de miga y río (M-5), cama de arena de 2 cm. de espesor, i/p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias,rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2, medios auxiliares y limpieza, s/NTE-RSR-1, medida la superficie ejecutada.

SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

05.02.20	m2	PAV.TERRAZO ACAB.GRANITO 40x60x5	40,72

Pavimento de baldosa de terrazo, acabado superficial en árido de granito, durogranito, de 40x60x5 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.

CUARENTA EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.02.21	m.	**BORDI.HOR.MONOCAPA 100x8x20 cm. ECO DESCONTAM.**	17,84

Bordillo de hormigón monocapa 100x8x20 cm. recto, biselado o achaflanado, tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto o Gommée. Fabricado con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instalado se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.

DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

05.02.22	m.	**BORDI.HOR.MONOCAPA 100x15x20 cm. ECO DESCONTAM.**	22,47

Bordillo de hormigón monocapa 100x15x20 cm. recto, biselado o achaflanado, tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto o Gommée. Fabricado con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instalado se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.

VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

05.02.23	m.	**PELDAÑO HOR. MONOCAPA 100x40x15 cm. ECO DESCONTAM.**	39,44

Peldaño de hormigón monocapa 100x40x15 cm., incluso con acanaladuras, tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto o Gommée. Fabricado con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instalado se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Sentado con mortero de cemento M-5, i/relleno y rejuntado con lechada de cemento.

TREINTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

05.02.24	m2	**C. RODADURA AC 16 SURF S (S-12) e=4 cm. D.A.<25**	8,40

Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 16 SURF S (S-12) en capa de rodadura de 4 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.

OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

05.02.25	m2	**C. INTERMEDIA AC 22 BIN S (S-20) e=5 cm. D.A.<25**	8,20

Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 22 BIN S (S-20) en capa intermedia de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.

OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

05.02.26	m2	**RIEGO TERMOADHERENTE ECR-1**	0,28

Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica termoadherente con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.

CERO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

05.02.27	m2	**RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF5IMP (ECI)**	0,52

Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de imprimación C50BF5IMP (ECI), de capas granulares, con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.

CERO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.02.28	m2	**PAV.LOSA 30X20X10,8 cm ecoDraining**	33,79

Pavimento Losa 30x20x10.8 cm. tipo ecoDraining trabado o equivalente, con alta capacidad drenante 800 a 900 l/m2/h formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se realizará por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza Medida la superficie ejecutada.

TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

05.02.29	m2	**PAV.LOSA 30X20X6,5 cm ecoDraining**	29,47

Pavimento Losa 30x20x6.5 cm. tipo ecoDraining o equivalente, con alta capacidad drenante 800 a 900 l/m2/h formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se realizará por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza Medida la superficie ejecutada.

VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

05.02.30	m2	**GRAVA-CEMENTO GC1 SECCIÓN C. e=15 cm.**	6,09

Grava-cemento en base, de espesor 15 cm., fabricada en central, tipo GC1, puesta en obra, extendida, compactada con preparación de la superficie de asiento, incluso cemento CEM II/A-V 32,5 R y riego de curado con emulsión ECR-1. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.

SEIS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

05.02.31	m2	**C. RODADURA AC 16 SURF D (D-12) e=4 cm. D.A.<30**	7,63

Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 16 SURF D (D-12) en capa de rodadura de 4 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.

SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

05.02.32	m2	**C. INTERMEDIA AC 22 BIN G (G-20) e=5 cm. D.A.<30**	8,06

Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 22 BIN G (G-20) en capa intermedia de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.

OCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

05.02.33	m2	**C. BASE AC 32 BASE G(G-25) e=6 cm. D.A.<35**	9,06

Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 32 BASE G(G-25) en capa de base de 6 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 35, extendida y compactada, incluido riego asfáltico y betún.

NUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 05.03 VARIOS

05.03.01 m2 **PAV.ADOQ.HOR.ABUJA. 30x20x8 ESMALTADO UNE-EN 1338/04 REPOSICIÓN** — **32,53**

Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa en colores imitación granito y cara superior con textura abujardada y tratamiento superficial esmaltado antimanchas, UNE-EN 1338/04, para REPOSICIÓN aprobado por D. F., de forma rectangular de 30x20x8 cm.,EN REPOSICIÓN, colocado sobre lecho de arrocillo de granulometría comprendida entre 3-6 mm. de 4 cm. de espesor, dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo de granulometría 0,3 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. Medida la superficie ejecutada.

TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

05.03.02 m2 **SOL. TERRAZO ROJO BOTONES 40x40X4 S/S** — **22,64**

Pavimento de baldosa de terrazo para exteriores, acabado superficial en botones, de 40x40x4 cm., en color rojo, clase II, bicapa, según Norma UNE - EN –13748-2:2005, sentada con mortero de cemento M-5, i/p.p. de cortes, colocación de cerco y tapas de arquetas existentes, junta de dilatación, enlechado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.

VEINTIDOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

05.03.03 m2 **SOL. TERR.PETREO RUG. EXT. LÍNEA GUÍA 40x40 S/S** — **23,02**

Pavimento de baldosa de terrazo para exteriores utilizado para línea guía o línea direccional, acabado superficial pétreo rugoso con acanaladura, de alta resistencia, de 40x40x4 cm., en color a determinar por la Dirección Facultativa, clase II, bicapa, según Norma UNE - EN –13748-2:2005, sentada con mortero de cemento M-5, i/p.p. de cortes, colocación de cerco y tapas de arquetas existentes, junta de dilatación, enlechado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.

VEINTITRES EUROS con DOS CÉNTIMOS

05.03.04 ud **BALDOSA SIMB. MINUSVALIDO FUNDICION 40X40** — **46,29**

Baldosa de fundición con el símbolo internacional del minusválido de 40x40 cm., con cinco puntos de anclaje de barra de acero corrugado de D. 16 mm., colocada sobre capa de arena de río de 2 cm. de espesor, recibida con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río 1/6 (M-40), i/relleno de juntas con lechada de cemento CEM II/A-P 32,5 R 1/2 y limpieza, s/NTE-RSR-4. Medida la unidad ejecutada.

CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

05.03.05 m2 **PAV.TERRAZO PÉTR. RUG. EXT. GRIS 60x40x6 cm.** — **27,97**

Pavimento de baldosa de terrazo, acabado superficial abujardado en árido de granito gris, de 60x40x6 cm., clase II, bicapa, según Norma UNE - EN –13748-2:2005, sobre cama de arena de 1 cm de espesor, sentada con mortero de cemento y arena de río de dosificación 1:6, i/p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias, medios auxiliares, recebado con arena caliza de machaqueo y limpieza. Medida la superficie ejecutada.

VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

05.03.06 m2 **SOL.TER. RELIEVE 40x40 COLOR** — **19,79**

Solado de terrazo en relieve de distintos colores y diseños, de 40x40 cm., pulido en fábrica, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, cama de arena de 2 cm. de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5, colocación de cerco y tapas de arquetas existentes y limpieza, s/NTE-RSR-6. Medida la superficie realmente ejecutada.

DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

05.03.07 m. **RECOLOCADO B. H. PREFABRICADO EXISTENTE C/ EXC.** — **28,29**

Recolocación de bordillo de hormigón prefabicado existente, sobre solera de hormigón HM-20/P/20, de 10 cm. de espesor, i/ p.p. de limpieza de las piezas, cortes, cortes a inglete, excavación necesaria, rejuntado rehundido y limpieza de las juntas. Medida la longitud ejecutada.

VEINTIOCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

05.03.08 m. **BORD.GRANITO MECANIZADO 10x20 cm.** — **26,56**

Bordillo recto de granito mecanizado, de arista achaflanada, de 10x20 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.

VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

05.03.09 m. **BORDI.HOR.BICA.GRIS C-3 14-17x28 EXC. R-5** — **20,30**

Bordillo de hormigón bicapa R-5, de color gris, tipo C-3, achaflanado, de 14 y 17 cm. de bases superior e inferior y 28 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros a vertedero. Medida la longitud ejecutada.

VEINTE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

05.03.10 m. **BORDI.HORM.BICAPA GRIS C-6 9-12x25 EXC.** — **15,31**

Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo C-6, achaflanado, de 9 y 12 cm. de bases superior e inferior y 25 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.

QUINCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

05.03.11 m. **BORDI.HOR.BICA.GRIS C-5 12x15x25 EXC.** — **16,29**

Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo C-5, achaflanado, de 12 y 15 cm. de bases superior e inferior y 25 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.

DIECISEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

05.03.12 m. **BORDI.HORM.BICAPA GRIS A-2 9-10x20 EXC.** — **12,51**

Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo A-2, achaflanado, de 9 y 10 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.

DOCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

05.03.13 m. **BORD.BARBACANA CENTRAL 3-17x17 cm. EXC.** — **17,88**

Bordillo barbacana, pieza central de 1 m. de longitud, de hormigón bicapa, color gris, especial para pasos peatonales y garajes, de 3 y 17 cm. de bases superior e inferior y 17 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.

DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

05.03.14 m. **BORD.BARBACANA LATERAL 14-17x28 cm. EXC.** — **18,11**

Bordillo barbacana, pieza lateral de 1 m. de longitud, de hormigón bicapa, color gris, especial para pasos peatonales y garajes, de 14 y 17 cm. de bases superior e inferior y 28 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.

DIECIOCHO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

05.03.15 m2 **PAV.TERRAZO ACAB.GRANITO 40x40x5** — **40,46**

Pavimento de baldosa de terrazo, acabado superficial en árido de granito, durogranito, de 40x40x5 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.

CUARENTA EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

05.03.16 m2 **PAV.LOSA RECTANG.LISA COLOR 60x40x8** — **46,00**

Pavimento de losa rectangular de hormigón color, de 60x40x8 cm., acabado superficial liso, sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.

CUARENTA Y SEIS EUROS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 JARDINERIA Y RED DE RIEGO			
SUBCAPÍTULO 06.01 JARDINERÍA			
06.01.01	ud	**Pyrus calleryana 'Chanticleer' 14-16 cep**	111,49
		Suministro de Pyrus calleryana 'Chanticleer' de 14-16 cm, en cepellón.	
		CIENTO ONCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
06.01.02	ud	**Crat.laev.'Paul´s Scarlet' 14-16 cep**	103,10
		Suministro de Crataegus laevigata 'Paul´s Scarlet' de 14-16 cm, en cepellón.	
		CIENTO TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
06.01.03	ud	**Citrus aurantium "Amara" 14-16 ct**	131,84
		Suministro de Citrus aurantium (Naranjo amargo) variedad "Amara", de 14-16 cm, en contenedor.	
		CIENTO TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
06.01.04	ud	**Cupressus semperv.'Stricta' 350/400 ct aisl.**	148,58
		Suministro de Cupressus sempervirens'Stricta' de 350/400 cm, en contenedor, para su plantación como ejemplar aislado.	
		CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
06.01.05	ud	**Photinia (x) fraseri 'Red Robin' 125/150 ct**	32,86
		Suministro de Photinia (x) fraseri 'Red Robin' 125/150 cm.en contenedor.	
		TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
06.01.06	ud	**Laurus nobilis (Laurel) 125/150 ct**	12,01
		Suministro de Laurus nobilis (Laurel) de 125/150 cm, en contenedor.	
		DOCE EUROS con UN CÉNTIMOS	
06.01.07	ud	**Arbutus unedo 35-40 cep.esc.**	307,94
		Suministro de Arbutus unedo de 35-40 cm, en cepellón escayolado, planta ejemplar seleccionada.	
		TRESCIENTOS SIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
06.01.08	ud	**Lavandula angustifolia ct-3L**	2,37
		Suministro de Lavandula angustifolia (Espliego), en contenedor de 3 litros.	
		DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
06.01.09	ud	**Cistus (x) purpureus 40/60 ct**	5,05
		Suministro de Cistus (x) purpureus de 40/60 cm, en contenedor.	
		CINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
06.01.10	ud	**Ceanothus thyrsiflorus 'Repens' 30/40 ct**	4,49
		Suministro de Ceanothus thyrsiflorus 'Repens'(Lilo de California) de 30/40 cm, en contenedor.	
		CUATRO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
06.01.11	ud	**Myrtus communis 'Tarentina' 30/40 ct**	2,88
		Suministro de Myrtus communis 'Tarentina' de 30/40 cm, en contenedor.	
		DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
06.01.12	ud	**Lonicera nitida 'Lemon Beauty' 30/40 ct**	3,47
		Suministro de Lonicera nitida 'Lemon Beauty' de 30/40 cm, en contenedor.	
		TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
06.01.13	ud	**Teucrium fruticans 30/40 ct**	2,69
		Suministro de Teucrium fruticans 30/40 cm.en contenedor.	
		DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
06.01.14	ud	**Viola wittrockiana F1 ct-3L**	2,47
		Suministro de Viola wittrockiana F1, en contenedor de 3 litros.	
		DOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
06.01.15	ud	**Matthiola incana 'Legacy' ct-2L**	2,59
		Suministro de Matthiola incana 'Legacy', en contenedor de 2 litros.	
		DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
06.01.16	ud	**Bellis perennis, ct-0,5L**	0,54
		Suministro de Bellis perennis, en contenedor de 0,5 litros.	
		CERO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06.01.17	ud	**Plant.mec.conif.300/400s/com.tv100%**	118,55
		Plantación de coníferas de 300/400 cm de altura, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno compacto, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x120x65 cm, abierto por medios mecánicos, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100% , instalación en el hoyo de plantación de barrera para raices de 1 m. de profundidad y 1/2" de espesor, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutada. No incluye el precio de la planta.	
		CIENTO DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
06.01.18	ud	**Plant.mec.árb.cad.c/c16-30,com.100%**	91,98
		Plantación de árboles de hoja caduca de 16-30 cm de perímetro de tronco, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno compacto, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x120x50 cm, abierto por medios mecánicos, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100% , instalación en el hoyo de plantación de barrera para raices de 1 m. de profundidad y 1/2" de espesor, formación de alcorque y primer riego, medida la unidad completamente ejecutada. No incluye el precio de la planta	
		NOVENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
06.01.19	ud	**Plant.mec.árb.per.c/c16-30,com.100%**	94,15
		Plantación de árboles de hoja perenne de 16-30 cm de perímetro de tronco, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno compacto, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x120x50 cm, abierto por medios mecánicos, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del hoyo del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100% , instalación en el hoyo de plantación de barrera para raices de 1 m. de profundidad y 1/2" de espesor, formación de alcorque y primer riego, medida la unidad completamente ejecutada. No incluye el precio de la planta.	
		NOVENTA Y CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
06.01.20	ud	**Plant.mec.ejemp.c/c50-90,com.100%**	64,65
		Plantación de árboles ejemplares de hoja perenne o caduca de 50-90 cm de perímetro de tronco, en terreno compacto, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 90x120x100 cm, abierto por medios mecánicos, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del hoyo del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100% , formación de alcorque y primer riego, medida la unidad completamente ejecutada. No incluye el precio de la planta.	
		SESENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
06.01.21	ud	**Plant.man.arbus.comp.100/200 tv100%**	15,80
		Plantación de arbustos de 100/200 cm de altura, suministradas en contenedor o cepellón o raíz desnuda, en hoyo de plantación realizado en terreno compacto, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 50x100x40 cm, abierto por medios manuales, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100% , formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado. No incluye el precio de la planta.	
		QUINCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06.01.22	m2	**Plant.arbusto masa llano 6-9pl/m2**	6,83

Plantación de arbustos, en masa, suministrados en contenedor o a raiz desnuda, con una densidad de 6-9 plantas/m2, en terreno llano, previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 20 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego. No incluye el precio de la planta.

SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

06.01.23	m2	**Plant.herb.masa llano 16-24pl/m2**	4,83

Plantación de plantas herbáceas, anuales o vivaces, en masa, suministradas en contenedor, con una densidad de 16-24 plantas/m2, en terreno llano previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.No incluye el precio de la planta.

CUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

06.01.24	m2	**Cubrición decor.cort.pino e=10cm+malla**	9,56

Cubrición decorativa con corteza de pino, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m2, realizada por personal especializado bajo la dirección del maestro jardinero, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribucion del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.

NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

06.01.25	m2	**Playa márm.blanco e=10cm+malla**	34,67

Playa decorativa de inertes realizada con mármol blanco, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m2, realizada por personal especializado bajo la dirección del maestro jardinero, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribucion del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.

TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

06.01.26	m3	**Sum./colocación tierra veg.en jardinera**	36,30

Suministro y colocación de tierra vegetal en jardinera, mediante medios manuales, medido el volumen colocado en obra.

TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

06.01.27	m3	**Sum./extend.mec.tierra vegetal cribada**	16,35

Suministro y extendido de tierra vegetal cribada, mediante pala cargadora y dumper, en capa uniforme, incluidos rasanteos y remates por medios manuales, medido el volumen colocado en obra.

DIECISEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.01.28	ud	**Entutor.árbol,3 roll.incl.D=10cm**	117,81

Entutorado de árbol mediante 3 postes de rollizo de pino cilindrados, de 10 cm de diámetro con extremo superior en baquetón, tanalizados en autoclave, anclados al suelo con escayola, de modo que formen entre ellos un ángulo de 90º, y unidos con el tronco por medio de una cinta textil de 4 cm de ancho, incluida limpieza, medida la unidad instalada en obra.

CIENTO DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

06.01.29	ud	**Entutorado árbol 1 poste D=8cm**	26,30

Entutorado de árbol mediante 1 poste de rollizo de pino cilindrado, de 8 cm de diámetro y 3 m de longitud, tanalizado en autoclave, clavado verticalmente en el fondo del hoyo de plantación, incluidos sujección del fuste con banda textil de 4 cm de ancho, retacado y limpieza, medida la unidad instalada en obra.

VEINTISEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

06.01.30	m2	**FORMAC.PRADERA CON TEPES <1000m2**	13,49

Formación de pradera con tepes precultivados en tierra en superficies inferiores a 1.000 m2, comprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo NPK-Mg-M.O., incorporación de 10 cm. de tierra vegetal de cabeza limpia, pase de motocultor a los 10 cm. superficiales, perfilado definitivo, pase de rulo y preparación para la implantación, colocación de tepes, afirmado, recebo de mantillo y primer riego, sin incluir el transporte del tepe.

TRECE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 06.02 RED DE RIEGO

06.02.01	m.	**CONDUC.POLIET.PE 40 PN 6 DN=20mm.**	2,75

Tubería de polietileno baja densidad PE40, de 20 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 6 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.

DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.02.02	m.	**CONDUC.POLIET.PE 40 PN 6 DN=25mm.**	2,99

Tubería de polietileno baja densidad PE40, de 25 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 6 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.

DOS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

06.02.03	ud	**ENTRONQUE A RED MUNIC. DE PE HASTA 50**	257,50

Entronque de la nueva tubería de abastecimiento a la red municipal existente de PE 50 mm., realizado por el personal del Servicio Municipal de Agua, conforme al Reglamento Municipal de Servicios de Agua. Incluido piezas y accesorios. Sin incluir la obra civil. Unidad totalmente instalada, probada y en funcionamiento. (Esta unidad de obra no podrá ser objeto de baja en la licitación de la obra, ya que es el precio fijado por la normativa municipal a abonar a la empresa concesionaria del Servicio, AQUONA).

DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

06.02.04	ud	**ARQUETA ACOM.EN ACERA 80x80x80 cm.**	266,87

Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida, de 80x80x80 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.

DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

06.02.05	m.	**CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA CON TUBO CORRUGADO D 50 mm**	6,39

Canalización con 1 tubo coarrugado de 50 mm. de diámetro, bajo calzada, i/excavación de zanja 30x60 cm. embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Retirar escombros sobrantes al vertedero municipal. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.

SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

06.02.06	ud	**ARQUETA LADRI.REGISTRO 38x38x50 cm. Tapa FD**	87,63

Arqueta de registro de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocada sobre capa de grava machaqueo de 10 cm. de espesor, enfoscada por el interior con mortero de cemento M-15 y con tapa y marco de fundición dúctil de 40x40 cm B125 P:11Kg, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.

OCHENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

06.02.07	ud	**VÁLV.ESFERA LATÓN ROSCA D=1/2"**	8,40

Válvula de corte de esfera, de latón, roscada, de 1/2 " de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.

OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

06.02.08	ud	**VÁLV.ESFERA LATÓN ROSCA D=3/4"**	8,95

Válvula de corte de esfera, de latón, roscada, de 3/4" de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.

OCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06.02.09	ud	**ELECTROV. 24V APERTURA MANUAL 3/4"**	24,43

Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V. con apertura manual y conexión de 3/4" completamente instalada sin i/pequeño material.

VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

06.02.10	ud	**ELECTROV. 24V APERTURA MANUAL 1"**	35,71

Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V. con apertura manual y conexión de 1" completamente instalada sin i/pequeño material.

TREINTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

06.02.11	ud	**Válv.reg.pres.metal direc.D=1/2"**	88,53

Instalación de válvula reguladora de presión, de metal, de 1/2" de diámetro interior, de acción directa, i/juntas y accesorios, medida la unidad instalada en obra.

OCHENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

06.02.12	ud	**Caja conex.tipo TBOS, 2 est.**	182,58

Caja de conexión TBOS o equivalente, de baterías, de 3 programas independientes y dos estaciones, para control de 1 solenoide por estación de tipo TBOS o equivalente, carcasa hermética y sumergible para colocación en arqueta, incluida limpieza, medida la unidad instalada en obra.

CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

06.02.13	m.	**Tubería BD PE goteo D=16mm 30%p.esp**	2,77

Instalación de tubería de polietileno de baja densidad especial para riego por goteo, de diámetro exterior 16 mm, para una presión de trabajo de 2.5 kg/cm2, incluso piezas especiales y elementos de unión valorados en un 30 % sobre el precio del tubo, medida la longitud completamente instalada en obra.

DOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

06.02.14	m.	**Tub.goteros integr.cada 0,30m**	1,44

Tubería de polietileno de 16 mm con goteros integrados, autoregulados y autolimpiantes, termosoldados en el interior de la pared a una equidistancia de 0,30 m, para un caudal de 2,4 l/h a una presión de 0,5-0,4 atm, i/p.p. de accesorios, medida la longitud en funcionamiento.

UN EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

06.02.15	ud	**Riego árbol por goteo subt.en alcorque**	14,17

Riego de árboles en alcorque por goteo subterráneo compuesto de: anillo de 2,5 m de longitud de tubería de PE de 16 mm con gotero integrado, autorregulado y autolimpiante, termosoldado a la pared interior de la tubería y separados entre sí 50 cm, arrojando un caudal de 3-4 l/h a una presión de 1-4 atm, p.p. de tubería alimentación de PE y de tubería de distribución de 16 mm colocada, i/apertura y tapado de zanjas para situación de la tubería secundaria a 30 cm de profundidad y de la tubería de distribución y goteo a 15 cm de profundidad, bridas, totalmente instalado y en funcionamiento, medida la unidad ejecutada en obra.

CATORCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

06.02.16	ud	**ARQUETA POLIPROPILENO.C/TAPA Y MARCO**	10,41

Arqueta de plástico de planta rectangular para la instalación de 1 electroválvula y/o accesorios de riego, i/arreglo de las tierras, instalada.

DIEZ EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

06.02.17	ud	**DIFUS.EMERGENTE SECTOR REGULABLE h=10cm**	10,67

DIEZ EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 07 MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACION			
07.01	PA	**PARTIDA ALZADA ABONO ÍNTEGRO ESTUDIO TOPOGRÁFICO**	1.854,00

Partida de alzada de abono íntegro para el estudio topográfico inicial antes del comienzo de los trabajos, comprobación, ajuste y replanteo sobre el terreno de la solución proyectada durante todo el periodo de ejecución de la obra.

MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS

07.02	m2	**Playa mármol rosa e=10cm+malla**	34,67

Playa decorativa de inertes realizada con mármol rosa, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m2, realizada por personal especializado bajo la dirección del maestro jardinero, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribucion del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.

TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

07.03	m2	**Cubrición decor.cort.pino e=10cm+malla**	9,56

Cubrición decorativa con corteza de pino, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m2, realizada por personal especializado bajo la dirección del maestro jardinero, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribucion del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.

NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

07.04	ud	**Jardinera ESFERA FONDO CERRADO 2455L D200x145**	2.759,99

Suministro y colocación de jardinera ESFERA CON FONDO CERRADO 2455L de ESCOFET o equivalente, de dimensiones D 200 x 145 cm. y peso 2.476 kg, de hormigón moldeado y armado con acero inoxidable, color blanco y acabado decapado e hidrofugado, incluso colocación simplemente apoyada y limpieza, medida la unidad colocada en obra.

DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

07.05	ud	**Jardinera ESFERA FONDO CERRADO 1240L D160x133**	2.429,05

Suministro y colocación de jardinera ESFERA CON FONDO CERRADO 1240L de ESCOFET o equivalente, de dimensiones D 160 x 133 cm. peso 1.692 kg y capacidad 1240L, de hormigón moldeado y armado con acero inoxidable, color blanco y acabado decapado e hidrofugado, incluso colocación simplemente apoyada y limpieza, medida la unidad colocada en obra.

DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

07.06	ud	**Jardinera ICARIA 750L**	1.135,76

Suministro y colocación de jardinera ICARIA 750L de ESCOFET o equivalente, de hormigón armado, color blanco acabado decapado e hidrofugado, de dimensiones 116x116x90 cm, 925 kg de peso y 750 litros de capacidad, incluso colocación simplemente apoyada y limpieza, medida la unidad colocada en obra.

MIL CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

07.07	ud	**Banca BOX 250**	727,08

Suministro y colocación de Banca BOX 250 de ESCOFET o equivalente, de hormigón, acabado blanco decapado e hidrofugado, de dimensiones 250x50x45 cm y peso 1326 kg para 5 asientos, sin respaldo, incluso colocación simplemente apoyado y limpieza, medida la unidad colocada en obra.

SETECIENTOS VEINTISIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

07.08	ud	**Accesorio Banco Sistema UNIVERSE**	690,31

Suministro y colocación de Sistema UNIVERSE BANCO de ESCOFET o equivalente, accesorio de banco con apoyabrazos en acero zincado color plata y madera tropical certificada FSC 100% tratatada con aceite translúcido, para instalar en bancas de hormigón prefabricado (BOX 250). Dimensiones 180x57x4(62) cm y peso 38 kg. Respaldo y asiento de listones de madera tropical certificada FSC y de sección 40x35 mm., de 1800 mm. de longitud, los soportes en pletina de acero mecanizado de 6 mm. de grueso zincada y pintada en horno de color plata con acabado texturado. Incluido colocación mediante anclaje sobre banca de forma oculta y permanente mediante taladro de 8mm de diámetro y tornillería de acero inoxidable mediante 6 tacos de expansión y limpieza, medida la unidad colocada en obra.

SEISCIENTOS NOVENTA EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
07.09	ud	**TRASLADO PANEL PARKING CONSTITUCIÓN A REALIZAR EMPRESA CONCESION**	0,00
		Traslado Panel Parking Plaza de la Constitución por parte de la empresa concesionaria. Compromiso de realización por medios propios sin cargo al presupuesto del proyecto.	
07.10	ud	**SEÑAL CALLE PRIORIDAD PEATONAL RECT 90X135CM Y POSTE GALVANIZADO**	230,77
		Panel rectangular 90x135 cm reflexivo nivel 2, Incluido piezas y tornillería y troquelado, incluso poste galvanizado de sustentación 100x50x3 mm y 4000 mm de largo y cimentación, colocada.	
		DOSCIENTOS TREINTA EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
07.11	ud	**SEÑAL RECTANGULAR REFLEXIVA E.G.60x90 cm.**	140,65
		Señal rectangular de 60x90 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	
		CIENTO CUARENTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
07.12	ud	**SEÑAL COMPLEMENTARIA RECTANGULAR REFLEXIVA E.G.30x90 cm.**	64,85
		Señal complementaria rectangular de 60x90 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, colocada.	
		SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
07.13	ud	**SEÑAL COMPLEMENTARIA RECTANGULAR REFLEXIVA E.G.30x60 cm.**	49,40
		Señal complementaria rectangular de 30x60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, colocada.	
		CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
07.14	ud	**SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA E.G. D=60 cm.**	91,87
		Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	
		NOVENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
07.15	ud	**SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA E.G. L=70 cm.**	81,67
		Señal triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	
		OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
07.16	ud	**SEÑAL CUADRADA REFLEXIVA E.G. L=60 cm.**	100,32
		Señal cuadrada de lado 60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	
		CIEN EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
07.17	ud	**SEÑAL OCTOGONAL REFLEXIVA E.G. 2A=60 cm.**	93,91
		Señal octogonal de doble apotema 60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	
		NOVENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
07.18	ud	**RECOLOCADO SEÑALIZACION**	28,65
		Recolocado de señal vertical de circulación, informativa urbana, papelera, bolardo, etc., con poste, incluso levantado, acopio, apertura de hoyo, cimentación, colocación y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.	
		VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
07.19	ud	**RECOLOCADO SEÑAL CON CAMBIO DE POSTE**	64,70
		Recolocado de señal vertical de circulación, con cambio del poste galvanizado 80x40x2 mm., incluso levantado, acopio, apertura de hoyo, cimentación, colocación y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.	
		SESENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
07.20	ud	**COLOCADO DE MOBILIARIO URBANO**	58,65
		Colocación de mobiliario urbano, completamente instalado en áreas urbanas pavimentadas según directrices de la D.F. Incluso cimentaciones. Medida la unidad ejecutada.	
		CINCUENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
07.21	ud.	**RECOLOCADO MOBILIARIO URBANO RESINA**	41,51
		Desmontaje y montaje de elementos de mobiliario urbano de todo tipo: de señal vertical de circulación, informativa urbana, papelera, bolardo, bancos, etc., incluso levantado, acopio, apertura de hoyo, cimentación, colocación con resina sintética y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada..	
		CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
07.22	m.	**BARANDILLA ACERO AISI 316 ACCESO ADAPTADO CON DOBLE PASAMANOS**	230,85
		Barandilla para acceso adaptado de acero AISI 316 con pasamanos superior y pies realizados con tubo de Ø50.8mm, pasamanos secundario con tubo de Ø43mm y zócalo con pletina de 100x10mm. Altura 1,00 metro. Fijación al piso mediante placa de anclaje, tornillos de acero inoxidable y embellecedores, i/montaje y colocación en obra. Medida la unidad realmente ejecutada.	
		DOSCIENTOS TREINTA EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
07.23	ud	**FUENTE AGUA POTABLE MINUS V-102**	1.485,88
		Suministro y colocación de fuente de agua potable Fábregas MINUS V-102 o equivalente, formada por cuerpo de acero y acero inoxidable, con dos grifos de pulsador y uno de ellos adaptado para discapacitados, incluso colocación en obra y acometida/conexión de agua potable y desagüe a pie de fuente conectado a red de saneamiento existente, encuentro con el pavimento y limpieza, medida la unidad colocada en obra.	
		MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
07.24	ud	**ARQUETA LADRI.REGISTRO 38x38x50 cm. Tapa FD**	87,63
		Arqueta de registro de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocada sobre capa de grava machaqueo de 10 cm. de espesor, enfoscada por el interior con mortero de cemento M-15 y con tapa y marco de fundición dúctil de 40x40 cm B125 P:11Kg, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.	
		OCHENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
07.25	PA	**PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR ESTRUCTURA DISEÑO Y BÁCULO ACERO GAL**	13.186,50
		Partida alzada a justificar para suministro e instalación de estructura tipo vela para sombreamiento en zona de encuentro y báculo de acero galvanizado para soporte de banderolas en Museo Elisa Cendreros según criterio y diseño de D.F.	
		TRECE MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
07.26	ud	**ACONDICIONAMIENTO DE PORTALES**	152,82
		Acondicionamiento de la fachada de portales ante posibles daños surgidos durante la pavimentación de las calles afectadas. Incluye mano de obra, materiales y medios auxiliares. Medida la unidad realmente ejecutada.	
		CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
07.27	ud	**Bolardo PUSH**	213,85
		Suministro y colocación de Bolardo PUSH de la casa ESCOFET o equivalente, Ø30 x 40 cm / 64 kg de hormigón decapado e hidrofugado color blanco, incluso colocación anclado sobre pavimento con tres tornillos M12x140 mm. fijados con resina en taladros de 25 mm. de diámetro. Medida la unidad ejecutada.	
		DOSCIENTOS TRECE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
07.28	ud	**Bolardo BOLLARD 400**	126,65
		Suministro y colocación de Bolardo BOLLARD de la Casa Escofet o equivalente Ø40 cm / 85 kg de hormigón decapado e hidrofugado color blanco, beyge, rojo o negro, incluso colocación anclados sobre el pavimento con un tornillo M16 x 140 mm fijados con resina en taladro de 40 mm de diámetro. Medida la unidad ejecutada.	
		CIENTO VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
07.29	ud	**Bolardo BOLLARD 550**	220,15

Suministro y colocación de Bolardo BOLLARD de la Casa Escofet o equivalente Ø55 cm / 115 kg de hormigón decapado e hidrofugado color blanco, beyge, rojo o negro, incluso colocación anclados sobre el pavimento con un tornillo M16 x 140 mm fijados con resina en taladro de 40 mm de diámetro. Medida la unidad ejecutada.

DOSCIENTOS VEINTE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

07.30	m.	**M.VIAL CONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 10 cm**	0,33

Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, incluso premarcaje.

CERO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

07.31	m.	**M.VIAL DISCON. ACRÍLICA ACUOSA 10 cm**	0,35

Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, realmente pintado, incluso premarcaje.

CERO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

07.32	m.	**M.VIAL CONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 15 cm**	0,43

Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, incluso premarcaje.

CERO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

07.33	m.	**M.VIAL DISCON. ACRÍLICA ACUOSA 15 cm**	0,46

Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, incluso premarcaje.

CERO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

07.34	m2	**PINTURA TERMOPLÁSTICA CEBREADOS**	13,38

Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m2, y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio, en cebreados, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.

TRECE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

07.35	m2	**PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS**	16,04

Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 3 kg/m2 y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio.

DIECISEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

07.36	ud	**PINTURA SIMBOLO ACCES. INTERN. AZUL 5,00x2.2 m.**	26,87

Pintura reflexiva azul acrílica en base disolvente de 5,00x2,20 m en azul o color definido por la DO, incluson linea de llimites perimetrales., con el símbolo Internacional de accesibilidad en blanco/azul/amarilla, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento. Medida la unidad ejecutada.

VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

07.37	ud	**BOLARDO TUBO ACERO BANDA INOX**	50,26

Suministro y colocación de bolardo F.Benito o equivalente, de tubo de acero de 1.00 m. de altura libre y 0,2 m. para anclaje, sección circular de 95 mm. de diámetro medio, con banda rehundidda de acero inoxidable de 3 cm., a 10 cm. de la coronación, terminado en oxirón negro, i/ excavación, dado de hormigon de 0,4x0,2x0,2 m., remates de pavimento, limpieza y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

CINCUENTA EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1 EXCMO. AYTO. DE CIUDAD REAL
Peatonalización Calles TO, CVA, FE, CAB.

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 08 GESTION DE RESIDUOS

08.01	m3	**GESTION TIERRAS EXCAVAC. VERT. AUTORIZADO**	2,58

Gestión de residuos limpios procedentes de la excavación de tierras en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.

DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

08.02	m3	**GESTIÓN RESIDUOS LIMPIOS VERT. AUTORIZADO**	6,18

Gestión de residuos limpios procedentes de derivados de hormigón de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.

SEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

08.03	m3	**GESTIÓN RESIDUOS SUCIOS VERT. AUTORIZADO**	25,75

Gestión de residuos sucios procedentes de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.

VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

08.04	m3	**GESTIÓN RES. VEGETALES VERT. AUTORIZADO**	25,75

Gestión de residuos vegetales en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.

VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

08.05	m3	**GESTIÓN RESIDUOS MIXTOS VERT. AUTORIZADO**	14,42

Gestión de residuos mixtos procedentes de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.

CATORCE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD

09.01 ms **ALQUILER CASETA ASEO de 1,84 m2** **116,60**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo en obra de 1,36x1,36x2,48 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., placa turca, y un lavabo, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica de 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

CIENTO DIECISEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

09.02 ms **ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2** **106,85**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,55x2,23x2,45 m. de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

CIENTO SEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

09.03 ms **ALQUILER CASETA VESTUARIOS 7,91 m2** **122,34**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuario de obra de 3,55x2,23x2,45 m. de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana de aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

CIENTO VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

09.04 ud **COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.** **74,19**

Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.

SETENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

09.05 ud **ACOMETIDA PROV.FONTANERÍA 25 mm.** **89,63**

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

09.06 ud **ACOMETIDA PROVIS. SANEAMIENTO EN SUPERFIC** **128,96**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

CIENTO VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

09.07 ud **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx.20kW** **186,97**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., un interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A., dos de 2x25 A. y dos de 2x16 A., dos bases de enchufe IP 447 de 400 V. 32 A. 3p+T., dos de 230 V. 32 A. 2p+T., y dos de 230 V. 16 A. 2p+T., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado (amortizable en 4 obras). s/R.D. 486/97. s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y R.D. 614/2001.

CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

09.08 ud **PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.** **11,59**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.

ONCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

09.09 ud **EXTINTOR POLVO ABC 3 kg. PR.INC.** **28,71**

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 13A/55B, de 3 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.

VEINTIOCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

09.10 ud **BOTIQUÍN DE URGENCIA** **80,24**

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

OCHENTA EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

09.11 ud **REPOSICIÓN BOTIQUÍN** **54,84**

Reposición de material de botiquín de urgencia.

CINCUENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

09.12 ud **CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE** **3,70**

Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 1 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.

TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

09.13 m. **CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.** **0,68**

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.

CERO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

09.14 ud **PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.** **5,88**

Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97.

CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

09.15 ud **CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=50** **5,30**

Cono de balizamiento reflectante de 50 cm. de altura (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.

CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

09.16 ud **SEÑAL CIRCULAR D=60cm. SOBRE TRIPODE** **12,65**

Señal de seguridad circular de D=60 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.

DOCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

09.17 ud **SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. SOBRE TRIPODE** **12,33**

Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.

DOCE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

09.18 m. **VALLA ENREJADO GALV. PLIEGUES** **2,95**

Valla metálica móvil de módulos prefabricados de 3,50x2,00 m. de altura, enrejados de malla de D=5 mm. de espesor con cuatro pliegues de refuerzo, bastidores verticales de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150 mm., separados cada 3,50 m., accesorios de fijación, considerando 5 usos, incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.

DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

09.19 ud **VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES** **6,95**

Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.

SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

09.20 ud **CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES** **5,53**

Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

CINCO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

09.21 ud **GAFAS CONTRA IMPACTOS** **2,63**

Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.22	**ud**	**GAFAS ANTIPOLVO**	**0,87**
		Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		CERO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
09.23	**ud**	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**	**7,73**
		Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
09.24	**ud**	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**	**4,18**
		Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		CUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
09.25	**ud**	**FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR**	**5,97**
		Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
09.26	**m2**	**PASARELA METÁLICA SOBRE ZANJAS**	**5,87**
		Pasarela de protección de zanjas, pozos o hueco, en superficies horizontales con chapa de acero de 12 mm., incluso colocación y desmontaje (amortiz. en 10 usos). s/R.D. 486/97.	
		CINCO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
09.27	**ud**	**PASARELAS DE MADERA**	**207,31**
		Suministro y colocación de múltiples usos de pasarelas de madera de acceso y cruce de longitud variable según los obstáculos a salvar. Cumpliendo código de accesibilidad. Para toda la duración de la obra	
		DOSCIENTOS SIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
09.28	**ud**	**PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE**	**2,06**
		Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		DOS EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
09.29	**ud**	**PAR RODILLERAS**	**2,42**
		Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		DOS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
09.30	**ud**	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**	**27,61**
		Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
09.31	**m2**	**PROTECC. PASO ACERA PALASTRO 15 mm.**	**14,22**
		Protección horizontal de paso de vehículos sobre acera, calzada, etc. con palastro de 15 mm. de espesor, colocado con camión grúa, incluso instalación, acuñado y desmontaje (amortizable en 20 usos).	
		CATORCE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
09.32	**ud**	**CUOTA MENSUAL SEGURIDAD Y SALUD**	**1.072,54**
		Cuota correspondiente a una mensualidad de Seguridad y Salud acorde a las recomendaciones estipuladas en el Plan de Seguridad y Salud, en la que se incluyen parte proporcinal de instalaciones de bienestar, señalización de riesgos, medidas de prevención individuales y colectivas, vigilancia de la salud, formación y comprobación de las medidas establecidas, todo ello según las directrices del Coordinador de Seguridad y Salud, la Dirección Facultativa o el vigilante de Seguridad y Salud designado en la obra.	
		MIL SETENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

Ingeniero Industrial Municipal

Alfredo Pulido Latorre

Ingeniero Técnico de Obras Públicas Municipal

Alberto Samper López

PEATONALIZACIÓN DE LAS CALLES TOLEDO, CALATRAVA, FERIA Y CABALLEROS DE CIUDAD REAL

CUADRO DE PRECIOS Nº2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01.01 ud. DESMONTAJE ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO

Desmontaje y retirada de elementos de mobiliario urbano de todo tipo: bancos, carteles indicadores, señalización, protecciones de alcorques etc. incluso cortes, levantado del pavimento, demolición de la cimentación, recuperación de los elementos, acopio o carga y transporte a lugar de almacenamiento y después al lugar de empleo y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		18,05
Maquinaria		4,20
Suma la partida		22,25
Costes indirectos	3,00%	0,67
TOTAL PARTIDA		**22,92**

01.02 m DESMONTAJE BARANDILLA PROTECCIÓN PEATONES

Desmontaje y retirada de elementos de barandilla metálica de protección de peatones, incluso cortes, levantado del pavimento, demolición de la cimentación, recuperación de los elementos, acopio o carga y transporte a lugar de empleo/ almacén municipal y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		7,68
Maquinaria		3,91
Suma la partida		11,59
Costes indirectos	3,00%	0,35
TOTAL PARTIDA		**11,94**

01.03 ud PROTECC.TRONCO ÁRBOL OBRA C/TABLAS

Protección de tronco de árbol en obra con entablamiento de 2 m. de altura total realizado con tabla nueva de pino cosida con hiladas de alambre galvanizado cada 15 cm., separadas del tronco por tacos de poliestireno de alta densidad de 10x10x5 cm. e hincadas en el terreno 10 cm. sin dañar a las raíces ni a las ramas bajas. Incluso retirada una vez terminadas las obras.

Mano de obra		32,15
Resto de obra y materiales		41,50
Suma la partida		73,65
Costes indirectos	3,00%	2,21
TOTAL PARTIDA		**75,86**

01.04 ud. RETIRADA ALCORQUE PREFAB. HORMIGON O CON ADOQUÍN

Desmontaje y retirada de alcorque prefabricado de hormigón o de adoquín, de cualquier tipo y dimensiones, incluso cortes, levantado del pavimento, recuperación de los elementos, carga sobre camión, retirada a almacenes o a lugar de empleo, retirada de escombros a vertedero y p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		15,36
Maquinaria		7,76
Suma la partida		23,12
Costes indirectos	3,00%	0,69
TOTAL PARTIDA		**23,81**

01.05 ud TALADO ÁRBOL DIÁMETRO 30-50 cm.

Talado de árbol de diámetro 30/50 cm., troceado y apilado del mismo en la zona indicada, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de los productos resultantes.

Mano de obra		10,79
Maquinaria		11,78
Suma la partida		22,57
Costes indirectos	3,00%	0,68
TOTAL PARTIDA		**23,25**

01.06 ud DESTOCONADO ÁRBOL D=30-50 cm.

Destoconado de árbol de diámetro 30/50 cm., incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante.

Mano de obra		2,30
Maquinaria		6,92
Suma la partida		9,22
Costes indirectos	3,00%	0,28
TOTAL PARTIDA		**9,50**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.07 ud TALADO ÁRBOL DIÁMETRO > 50 cm.

Talado de árbol de diámetro mayor de 50 cm., troceado y apilado del mismo en las zona indicada, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de productos resultantes.

Mano de obra		27,85
Maquinaria		23,56
Suma la partida		51,41
Costes indirectos	3,00%	1,54
TOTAL PARTIDA		**52,95**

01.08 ud DESTOCONADO ÁRBOL D > 50 cm.

Destoconado de árbol de diámetro mayor de 50 cm., incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante.

Mano de obra		7,04
Maquinaria		17,93
Suma la partida		24,97
Costes indirectos	3,00%	0,75
TOTAL PARTIDA		**25,72**

01.09 m2 DEMOLICION Y LEVANTADO DE FIRMES

Demolición y levantado mediante medios mecánicos o manuales, de firmes existentes: aglomerado asfáltico, pavimento de hormigón en masa, adoquinados, losas de hormigón, soleras, cimentaciones, etc. incluyendo base y subbase, hasta 30 cm. de espesor máximo, librando todo tipo de servicios, con carga y transporte de material sobrante a vertedero y ligera compactación de la explanada resultante. Medida la superficie realmente ejecutada.

Mano de obra		0,70
Maquinaria		2,53
Suma la partida		3,23
Costes indirectos	3,00%	0,10
TOTAL PARTIDA		**3,33**

01.10 m2 LEVANTADO Y PALETIZADO PAVIMENTO ADOQUINES

Levantado mediante medios mecánicos o manuales, de solados de pavimento de adoquines para su posterior reutilización librando arquetas y servicios, incluida la selección de piezas, limpieza, apilado sobre palés, carga y transporte al lugar de empleo. Medida la superficie realmente ejecutada.

Mano de obra		4,46
Maquinaria		1,12
Resto de obra y materiales		0,90
Suma la partida		6,48
Costes indirectos	3,00%	0,19
TOTAL PARTIDA		**6,67**

01.11 m2 LEVANTADO PAVIMENTO ADOQUINES S/RECUPERACIÓN

Levantado de pavimento exterior de adoquines y capa de arena con martillo neumático y ayuda de medios manuales, librando arquetas y servicios, con carga de escombros sobre camión mediante medios mecánicos o manuales, incluso transporte a vertedero. Medida la superficie realmente ejecutada.

Mano de obra		1,55
Maquinaria		1,59
Suma la partida		3,14
Costes indirectos	3,00%	0,09
TOTAL PARTIDA		**3,23**

01.12 m2 DEMOLICION Y LEVANTADO DE SOLADOS

Demolición y levantado mediante medios mecánicos o manuales, de solados de: pavimento continuo de cemento, baldosas hidráulicas o terrazo, librando arquetas y servicios incluso p.p de aprovechamiento, carga y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie realmente ejecutada.

Mano de obra		1,73
Maquinaria		1,19
Suma la partida		2,92
Costes indirectos	3,00%	0,09
TOTAL PARTIDA		**3,01**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.13	m2	**DEMOL.Y LEVANTADO PAVIMENTO HM e=15/25 cm.**	
		Demolición y levantado de pavimento o base de hormigón en masa de 15/25 cm. de espesor incluyendo base y subbase granular, librando arquetas y servicios, incluso p.p. de corte de pavimento, carga y transporte del material resultante a vertedero.	
		Mano de obra	0,51
		Maquinaria	2,54
		Suma la partida	3,05
		Costes indirectos 3,00%	0,09
		TOTAL PARTIDA	**3,14**
01.14	m2	**DESMONTADO PAVIMENTO BALDOSAS GRANITO**	
		Desmontado de pavimentos de baldosas de granito, realizada a mano, con recuperación de las piezas, apilado, transporte a pie de tajo, retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-10.	
		Mano de obra	13,92
		Suma la partida	13,92
		Costes indirectos 3,00%	0,42
		TOTAL PARTIDA	**14,34**
01.15	m2	**DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS**	
		Demolición y levantado de aceras de loseta hidráulica o equivalente, con solera de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor librando arquetas y servicios, incluso carga y transporte de material resultante a vertedero. Medida la superficie realmente ejecutada.	
		Mano de obra	0,74
		Maquinaria	4,85
		Suma la partida	5,59
		Costes indirectos 3,00%	0,17
		TOTAL PARTIDA	**5,76**
01.16	m.	**DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLO**	
		Demolición y levantado de bordillo de cualquier tipo y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero.	
		Mano de obra	1,07
		Maquinaria	2,28
		Suma la partida	3,35
		Costes indirectos 3,00%	0,10
		TOTAL PARTIDA	**3,45**
01.17	m2	**CAVA A MANO DEL TERRENO A 25 cm.**	
		Cava a mano de terreno de consistencia media a 25 cm. de profundidad, con pico y azada, i/desterronado y limpieza.	
		Mano de obra	1,50
		Suma la partida	1,50
		Costes indirectos 3,00%	0,05
		TOTAL PARTIDA	**1,55**
01.18	ud	**DEMOLICIÓN ARQUETA REGISTRABLE**	
		Demolición de arqueta registrable, a mano, con recuperación de tapa de fundición, incluso retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero.	
		Mano de obra	6,31
		Suma la partida	6,31
		Costes indirectos 3,00%	0,19
		TOTAL PARTIDA	**6,50**
01.19	m3	**LEVANTADO C/COMPRESOR PAVIM.ASFALTO**	
		Levantado con compresor de firme asfáltico, medido sobre perfil de espesor variable, incluso retirada y carga de productos, con transporte a vertedero.	
		Mano de obra	15,74
		Maquinaria	8,67
		Suma la partida	24,41
		Costes indirectos 3,00%	0,73
		TOTAL PARTIDA	**25,14**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.20	m	**LEVANTADO DE BORDILLO A RECUPERAR**	
		Levantado de bordillo y cimiento de hormigón en masa, de espesor variable, para su posterior reutilización, con medios mecánicos y ayuda de medios manuales, incluso limpieza, carga y retirada de escombros a vertedero. Medida la longitud ejecutada.	
		Mano de obra	2,01
		Maquinaria	2,99
		Suma la partida	5,00
		Costes indirectos 3,00%	0,15
		TOTAL PARTIDA	**5,15**
01.21	ud.	**LEVANTADO IMBORNAL C/COMPRES.**	
		Levantado por medios manuales, con ayuda de compresor, de imbornal sifónico, con recuperación de elementos reutilizables del mismo, incluso retirada, carga y transporte a vertedero de productos sobrantes y a lugar de acopio los elementos reutilizables, a definir por la D. F. Medida la unidad ejecutada.	
		Mano de obra	3,13
		Maquinaria	0,78
		Suma la partida	3,91
		Costes indirectos 3,00%	0,12
		TOTAL PARTIDA	**4,03**
01.22	m3	**DEMOLICIÓN O.F. HORMIGÓN EN MASA**	
		Demolición de obra de fábrica de hormigón en masa, incluso retirada del material resultante a vertedero.	
		Mano de obra	2,41
		Maquinaria	7,72
		Suma la partida	10,13
		Costes indirectos 3,00%	0,30
		TOTAL PARTIDA	**10,43**
01.23	m3	**DEMOLICIÓN OBRA FÁBRICA LADRILLO**	
		Demolición de obra de fábrica de ladrillo, incluso retirada del material a vertedero o lugar de empleo.	
		Mano de obra	1,59
		Maquinaria	7,08
		Suma la partida	8,67
		Costes indirectos 3,00%	0,26
		TOTAL PARTIDA	**8,93**
01.24	m2	**SANEO FIRME Y RELLENO ZAHORRA ARTIFICIAL 25 cm.**	
		Excavación, carga y transporte del material a sanear (MBC/Zahorras/Suelos) hasta profundidad de 25 cm. Relleno de la excavación con zahorra artificial, husos ZA(0-32)/ZA(0-20) 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida, humectada y compactada al 98% del P.M, incluyendo excavación, preparación de la superficie de asiento y refino de la superficie acabada. Se efectuará la comprobación de la posible existencia de los diferentes servicios (conducciones de abastecimiento, saneamiento, gas, electricidad, etc.) y en su caso, adopción de medidas previas oportunas en los servicios que pudieran ser afectados.	
		Mano de obra	0,39
		Maquinaria	6,03
		Resto de obra y materiales	3,89
		Suma la partida	10,31
		Costes indirectos 3,00%	0,31
		TOTAL PARTIDA	**10,62**
01.25	m	**CORTE DE FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE**	
		Corte de firme de mezcla bituminosa en caliente, solera de hormigón, pavimento pétreo, etc., incluso marcado previo y limpieza de la zona afectada. Medida la longitud ejecutada.	
		Mano de obra	1,25
		Maquinaria	1,70
		Suma la partida	2,95
		Costes indirectos 3,00%	0,09
		TOTAL PARTIDA	**3,04**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
01.26	**m2**	**FRESADO FIRME MBC SECCIÓN COMPLETA**		
		Fresado (por cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o lugar de empleo. P.p. de señalización, balizamiento y desvío.		
		Mano de obra		0,04
		Maquinaria		0,32
		Suma la partida		0,36
		Costes indirectos	3,00%	0,01
		TOTAL PARTIDA		**0,37**
01.27	**ud.**	**CAMBIO DE UBICACIÓN DE MACETERO**		
		Cambio de ubicación de macetero público, de cualquier tipo y dimensiones, a una nueva ubicación o a almacenes municipales, incluso carga sobre camión, traslado a lugar de empleo, descarga, nueva colocación y p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.		
		Mano de obra		6,40
		Maquinaria		8,78
		Suma la partida		15,18
		Costes indirectos	3,00%	0,46
		TOTAL PARTIDA		**15,64**
01.28	**ud.**	**RETIRADA DE VEHICULO DE LA VIA PUBLICA**		
		Retirada de vehículo de la vía pública mediante camión grúa, bajo la supervisión y dirección de la Policía Local, previa señalización por parte de la contrata con 48 horas de antelación, con p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.		
		Mano de obra		2,51
		Maquinaria		13,50
		Suma la partida		16,01
		Costes indirectos	3,00%	0,48
		TOTAL PARTIDA		**16,49**
01.29	**m3**	**EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA h<1,5m**		
		Excavación manual en yacimiento arqueológico para vaciado de terreno medio, realizada con medios manuales, que tiene como fin el desalojo volumétrico de espacios originales anegados con depósitos de diferentes orígenes, con posible aparición de restos arqueológicos a una profundidad de 1 a 1,50 m., ejecutada por bataches y con seguimiento de arqueólogo a pie de obra, incluyendo subida de tierras y acarreo a punto de inspección arqueológica, limpieza y retirada de restos para tratamiento de los mismos.		
		Mano de obra		149,37
		Suma la partida		149,37
		Costes indirectos	3,00%	4,48
		TOTAL PARTIDA		**153,85**
01.30	**m3**	**EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS SEG. ARQUEOLÓGICO**		
		Excavación a cielo abierto, con seguimiento arqueológico, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.		
		Mano de obra		1,16
		Maquinaria		3,84
		Suma la partida		5,00
		Costes indirectos	3,00%	0,15
		TOTAL PARTIDA		**5,15**
01.31	**ud**	**ALQ. CONTENEDOR 5 m3**		
		Servicio de entrega y recogida de contenedor de 5 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.		
		Maquinaria		150,00
		Suma la partida		150,00
		Costes indirectos	3,00%	4,50
		TOTAL PARTIDA		**154,50**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
01.32	**m3**	**CARGA Y TRANSPORTE CARRE. 10 km**		
		Carga y transporte por carretera de material suelto sin clasificar a 10 km. de distancia, previamente apilado, medido s/camión, con medios mecánicos.		
		Mano de obra		0,06
		Maquinaria		2,78
		Suma la partida		2,84
		Costes indirectos	3,00%	0,09
		TOTAL PARTIDA		**2,93**
01.33	**ud**	**TRASLADO MARQUESINA Y MUPI (NO BAJA LICITACIÓN)**		
		Desmontaje y recolocado de marquesina de autobús y MUPI con todos sus elementos, incluyendo desmontado, cortes, levantado del pavimento, demolición de la cimentación, recuperación de los elementos, acopio o carga y transporte a nuevo emplazamiento, montaje, cimentación e instalación y retirada de escombros a vertedero (sin la reparación del pavimento).Incluso medios auxiliares. Medida la unidad totalmente instalada y funcionando. Trabajo a realizar por la empresa Clear Channel España, S.L., por ser la responsable según contrato con el Ayuntamiento para el mantenimiento de las Marquesinas y Mupis del Servicio de Movilidad.(Esta unidad no será objeto de baja de licitación).		
		Mano de obra		1.110,70
		Maquinaria		995,42
		Resto de obra y materiales		56,72
		Suma la partida		2.162,84
		Costes indirectos	3,00%	64,89
		TOTAL PARTIDA		**2.227,73**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
CAPÍTULO 02 RED DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO				
SUBCAPÍTULO 02.01 MOV. TIERRAS Y OBRA CIVIL				
02.01.01	**m3**	**EXCAV. ZANJA TIERRA**		
		Excavación en zanja en tierra, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.		
		Mano de obra		0,27
		Maquinaria		2,25
		Suma la partida		2,52
		Costes indirectos	3,00%	0,08
		TOTAL PARTIDA		**2,60**
02.01.02	**m3**	**EXCAV. ZANJA TERRENO TRÁNSITO**		
		Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.		
		Mano de obra		0,96
		Maquinaria		3,39
		Suma la partida		4,35
		Costes indirectos	3,00%	0,13
		TOTAL PARTIDA		**4,48**
02.01.03	**m3**	**EXCAV. ZANJA ROCA MEDIOS MECÁN.**		
		Excavación en zanja en roca, con medios mecánicos, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.		
		Mano de obra		5,16
		Maquinaria		19,59
		Suma la partida		24,75
		Costes indirectos	3,00%	0,74
		TOTAL PARTIDA		**25,49**
02.01.04	**m3**	**EXC. MAN. ZANJA LOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES**		
		Excavación y tapado de zanjas para la localización de instalaciones de cualquier tipo, hasta 2 m. de profundidad, en terrenos de todo tipo, con rotura de firme existente con retro-excavadora con martillo rompedor, excavación manual con ayuda de compresor, con extracción de tierras a los bordes, posterior relleno con arena de río, extendido y compactado con pisón compactador manual tipo rana, en tongadas de 30 cm. de espesor, incluso regado. Carga a máquina y transporte de productos al vertedero con camión basculante, incluso p.p. de medios auxiliares. Medido el volumen teórico ejecutado.		
		Mano de obra		15,24
		Maquinaria		10,01
		Resto de obra y materiales		17,24
		Suma la partida		42,49
		Costes indirectos	3,00%	1,27
		TOTAL PARTIDA		**43,76**
02.01.05	**ud**	**CALA LOCALIZACIÓN TUBERÍA**		
		Cala de localizacion de tuberia existente de 1.5x1.5x1, por medios mecánicos y manuales, incluso demolición, excavación, relleno posterior, carga y retirada de material sobrante a vertedero.		
		Mano de obra		101,68
		Maquinaria		116,94
		Suma la partida		218,62
		Costes indirectos	3,00%	6,56
		TOTAL PARTIDA		**225,18**
02.01.06	**m2**	**ENT. CUAJADA ZANJA <3 m PANEL AL**		
		Entibación cuajada en zanjas de hasta 3 m de profundidad, mediante paneles ligeros de aluminio, codales extensibles metálicos, piezas de unión, anillas de carga y eslinga, incluso p.p. de medios auxiliares.		
		Mano de obra		1,83
		Maquinaria		6,14
		Suma la partida		7,97
		Costes indirectos	3,00%	0,24
		TOTAL PARTIDA		**8,21**
02.01.07	**m3**	**RELL.ARENA ZANJAS COMPACT. RANA**		
		Relleno, extendido y compactado de zanjas con arena, por medios manuales, con pisón vibrante, considerando la arena a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares.		

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
		Mano de obra		9,02
		Maquinaria		2,12
		Resto de obra y materiales		17,73
		Suma la partida		28,87
		Costes indirectos	3,00%	0,87
		TOTAL PARTIDA		**29,74**
02.01.08	**m3**	**RELL.ZAHORRA ART. ZANJAS COMPACT. RANA**		
		Relleno localizado en zanjas con zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) desgaste de los ángeles de áridos <30, extendido, humectación y compactación en capas de 15 cm. de espesor, con un grado de compactacion del 95% del proctor modificado, por medios manuales, con pisón vibrante, considerando el material a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares. Incluso preparación de la superficie de asiento. Árido con marcado CE y DdP(declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011.		
		Mano de obra		9,15
		Maquinaria		2,12
		Resto de obra y materiales		14,91
		Suma la partida		26,18
		Costes indirectos	3,00%	0,79
		TOTAL PARTIDA		**26,97**
02.01.09	**m3**	**RELL. GRAVA ZANJAS A MANO**		
		Relleno y extendido de zanjas con grava, por medios manuales, considerando la grava a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares.		
		Mano de obra		10,36
		Resto de obra y materiales		13,20
		Suma la partida		23,56
		Costes indirectos	3,00%	0,71
		TOTAL PARTIDA		**24,27**
02.01.10	**m2**	**HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20 e=10 cm**		
		Suministro y colocación de hormigón en masa HM-20 de espesor 10 cm., en reposición de zanjas, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado.		
		Mano de obra		3,23
		Maquinaria		0,87
		Resto de obra y materiales		5,09
		Suma la partida		9,19
		Costes indirectos	3,00%	0,28
		TOTAL PARTIDA		**9,47**
02.01.11	**m2**	**SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=15cm**		
		Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.		
		Mano de obra		2,32
		Resto de obra y materiales		8,02
		Suma la partida		10,34
		Costes indirectos	3,00%	0,31
		TOTAL PARTIDA		**10,65**
02.01.12	**m2**	**MALLA 15x15 cm. D=6 mm.**		
		Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=6 mm. en cuadrícula 15x15 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar. Según EHE y CTE-SE-A.		
		Mano de obra		0,24
		Resto de obra y materiales		2,93
		Suma la partida		3,17
		Costes indirectos	3,00%	0,10
		TOTAL PARTIDA		**3,27**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
SUBCAPÍTULO 02.02 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA ABASTECIMIENTO				
02.02.01	m.	**CONDUC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=500**		
		Tubería de fundición dúctil de 500 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.		
		Mano de obra		12,95
		Maquinaria		22,16
		Resto de obra y materiales		138,07
		Suma la partida		173,18
		Costes indirectos	3,00%	5,20
		TOTAL PARTIDA		**178,38**
02.02.02	m.	**COND.POLIET.PE 100 PN 16 DN=250mm. ENTUBADA**		
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 250 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en barras, colocada entubada en tubería de hormigón DN400 mm existente, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de las catas colocada s/NTE-IFA-13. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.		
		Mano de obra		3,42
		Maquinaria		4,70
		Resto de obra y materiales		64,35
		Suma la partida		72,47
		Costes indirectos	3,00%	2,17
		TOTAL PARTIDA		**74,64**
02.02.03	m.	**CONDUC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=200**		
		Tubería de fundición dúctil de 200 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.		
		Mano de obra		6,48
		Maquinaria		4,03
		Resto de obra y materiales		42,65
		Suma la partida		53,16
		Costes indirectos	3,00%	1,59
		TOTAL PARTIDA		**54,75**
02.02.04	m.	**CONDUC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=150**		
		Tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.		
		Mano de obra		5,96
		Maquinaria		2,82
		Resto de obra y materiales		31,95
		Suma la partida		40,73
		Costes indirectos	3,00%	1,22
		TOTAL PARTIDA		**41,95**
02.02.05	m.	**COND.POLIET.PE 100 PN 16 DN=110mm.**		
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en barras, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.		
		Mano de obra		1,84
		Resto de obra y materiales		15,61
		Suma la partida		17,45
		Costes indirectos	3,00%	0,52
		TOTAL PARTIDA		**17,97**

CUADRO DE PRECIOS 2 EXCMO. AYTO. DE CIUDAD REAL
Peatonalización Calles TO, CVA, FE, CAB.

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
02.02.06	m	**BANDA DE SEÑALIZACIÓN PE**		
		Banda de señalización de polietileno, color azul.		
		Mano de obra		0,24
		Resto de obra y materiales		0,35
		Suma la partida		0,59
		Costes indirectos	3,00%	0,02
		TOTAL PARTIDA		**0,61**
02.02.07	ud	**VÁLV.MARIP.REDUC.C/ELÁS.D=500mm**		
		Válvula de mariposa de fundición, de accionamiento por mecanismo reductor, de 500 mm. de diámetro interior, c/elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.		
		Mano de obra		94,68
		Maquinaria		118,22
		Resto de obra y materiales		3.673,36
		Suma la partida		3.886,26
		Costes indirectos	3,00%	116,59
		TOTAL PARTIDA		**4.002,85**
02.02.08	ud	**VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=250mm**		
		Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 250 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.		
		Mano de obra		36,82
		Maquinaria		45,98
		Resto de obra y materiales		1.121,86
		Suma la partida		1.204,66
		Costes indirectos	3,00%	36,14
		TOTAL PARTIDA		**1.240,80**
02.02.09	ud	**VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=200mm**		
		Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 200 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.		
		Mano de obra		28,93
		Maquinaria		36,12
		Resto de obra y materiales		695,71
		Suma la partida		760,76
		Costes indirectos	3,00%	22,82
		TOTAL PARTIDA		**783,58**
02.02.10	ud	**VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=150mm**		
		Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.		
		Mano de obra		23,67
		Resto de obra y materiales		427,94
		Suma la partida		451,61
		Costes indirectos	3,00%	13,55
		TOTAL PARTIDA		**465,16**
02.02.11	ud	**VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=100mm**		
		Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.		
		Mano de obra		15,78
		Resto de obra y materiales		264,94
		Suma la partida		280,72
		Costes indirectos	3,00%	8,42
		TOTAL PARTIDA		**289,14**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
02.02.12	**ud**	**ARQUETA REGISTRO VÁLV. D hasta 250mm CALZADA**		
		Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 60 y 250 mm., de 40 cm. interior, construida mediante tubo DN 400 a modo de encofrado perdido, embutido en hormigón en masa HM/20/P/20/I de 10 cm. de espesor, totalmente terminada con tapa de fundición D400 peso 35kg, terminada y parte proporcional de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.		
		Mano de obra		25,76
		Resto de obra y materiales		116,87
		Suma la partida		142,63
		Costes indirectos	3,00%	4,28
		TOTAL PARTIDA		**146,91**
02.02.13	**ud**	**ARQUETA VÁLV.Y VENT.D=300-600 mm.**		
		Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 300 y 600 mm., de 110x110x200 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición D400 peso 61 kg, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.		
		Mano de obra		359,58
		Resto de obra y materiales		298,16
		Suma la partida		657,73
		Costes indirectos	3,00%	19,73
		TOTAL PARTIDA		**677,46**
02.02.14	**ud**	**ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=100-110 mm.**		
		Dado de anclaje para llave de paso en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 100 y 110 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-19.		
		Mano de obra		12,88
		Maquinaria		0,31
		Resto de obra y materiales		10,03
		Suma la partida		23,22
		Costes indirectos	3,00%	0,70
		TOTAL PARTIDA		**23,92**
02.02.15	**ud**	**ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=150-160 mm.**		
		Dado de anclaje para llave de paso en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 150 y 160 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-19.		
		Mano de obra		15,78
		Maquinaria		0,38
		Resto de obra y materiales		14,37
		Suma la partida		30,53
		Costes indirectos	3,00%	0,92
		TOTAL PARTIDA		**31,45**
02.02.16	**ud**	**ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=200-225 mm.**		
		Dado de anclaje para codo, te y llave de paso en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 200 y 225 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, incluso excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-19.		
		Mano de obra		24,58
		Maquinaria		0,57
		Resto de obra y materiales		32,95
		Suma la partida		58,10
		Costes indirectos	3,00%	1,74
		TOTAL PARTIDA		**59,84**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
02.02.17	**ud**	**ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=250-280 mm.**		
		Dado de anclaje para llave de paso en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 250 y 280 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-19.		
		Mano de obra		30,07
		Maquinaria		0,76
		Resto de obra y materiales		44,97
		Suma la partida		75,80
		Costes indirectos	3,00%	2,27
		TOTAL PARTIDA		**78,07**
02.02.18	**ud**	**ANCLAJE VÁLV.MARIPOSA D=500 mm.**		
		Dado de anclaje para llave de paso en conducciones de agua, de 500 mm. de diámetro, con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, ejecutado.		
		Mano de obra		47,99
		Maquinaria		1,15
		Resto de obra y materiales		116,33
		Suma la partida		165,47
		Costes indirectos	3,00%	4,96
		TOTAL PARTIDA		**170,43**
02.02.19	**ud**	**ANCLAJE CODO O T COND.AGUA.D<=500 mm.**		
		Dado de anclaje en conducciones de agua, de diámetros hasta 500 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-15-16.		
		Mano de obra		42,85
		Maquinaria		0,38
		Resto de obra y materiales		116,33
		Suma la partida		159,56
		Costes indirectos	3,00%	4,79
		TOTAL PARTIDA		**164,35**
02.02.20	**ud**	**HIDRANTE ACERA C/TAPA D=100 mm**		
		Suministro e instalación de hidrante para incendios tipo acera con tapa, ambos de fundición, certificado por AENOR según UNE-EN 14339, equipado con una toma D=100 mm., tapón y llave de cierre y regulación, con conexión a la red de distribución con tubo de fundición D=100 mm, incluso levantado de hidrante existente y traslado a vertedero.		
		Mano de obra		236,10
		Resto de obra y materiales		801,56
		Suma la partida		1.037,66
		Costes indirectos	3,00%	31,13
		TOTAL PARTIDA		**1.068,79**
02.02.21	**ud**	**ACOMETIDA POLIETILENO PEBD PN10 D=63 mm.**		
		Acometida de abastecimiento de agua potable realizada con tubería de 63 mm. (2") conectada a la red general municipal de agua potable de 100 hasta 200 mm, realizada con hasta 10 m de tubería de PE de 63 mm, PN10, mediante collarín de toma de fundición, banda con junta elástica, piezas especiales de latón y válvula de compuerta para corte de fundición dúctil. Completamente montada y terminada. Medida la unidad ejecutada.		
		Mano de obra		202,40
		Maquinaria		127,92
		Resto de obra y materiales		292,07
		Suma la partida		622,39
		Costes indirectos	3,00%	18,67
		TOTAL PARTIDA		**641,06**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
02.02.22	ud	**CONEXIÓN DE ACOMETIDA POR EL SERVICIO MUN. AGUA (NO BAJA LICIT.)**		
		Conexionado de acometida nueva realizado por el personal del Servicio Municipal de Agua, conforme al art. 18 del Reglamento Municipal de Servicios de Agua. (Esta unidad de obra no podrá ser objeto de baja en la licitación de la obra, ya que es el precio fijado por la normativa municipal a abonar a la empresa concesionaria del Servicio).		
		Resto de obra y materiales		47,80
		Suma la partida		47,80
		Costes indirectos	3,00%	1,43
		TOTAL PARTIDA		**49,23**
02.02.23	ud	**ENTRONQUE A RED MUNICIPAL EXISTENTE SERVICIO MUNICIPAL (NO BAJA)**		
		Entronque de la nueva tubería de abastecimiento a la red municipal existente, realizado por el personal del Servicio Municipal de Agua, conforme al Reglamento Municipal de Servicios de Agua. Incluido piezas y accesorios. Sin incluir la obra civil. Unidad totalmente instalada, probada y en funcionamiento. (Esta unidad de obra no podrá ser objeto de baja en la licitación de la obra, ya que es el precio fijado por la normativa municipal a abonar a la empresa concesionaria del Servicio).		
		Resto de obra y materiales		475,00
		Suma la partida		475,00
		Costes indirectos	3,00%	14,25
		TOTAL PARTIDA		**489,25**
02.02.24	m	**TUBERÍA PE ABASTECIMIENTO PROVISIONAL**		
		Suministro y montaje de tubería PE para abastecimiento provisional, incluso acometidas a la red general, conexión a las instalaciones interiores mediante válvula de corte, y sujeción a fachada de las conducciones.		
		Mano de obra		6,47
		Suma la partida		13,12
		Costes indirectos	3,00%	0,39
		TOTAL PARTIDA		**13,51**
02.02.25	ud	**ARQUETA DE DESCARGA A SANEAMIENTO**		
		Unidad de descarga de la red de agua potable a la de saneamiento compuesta por: arqueta de registro de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con tapa de fundición dúctil de 40x40 cm, incluida la excavación, válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios y codo de 90º electrosoldado de polietileno alta densidad de 100 mm. de diámetro. Medida la unidad ejecutada.		
		Mano de obra		49,78
		Maquinaria		1,53
		Resto de obra y materiales		319,96
		Suma la partida		371,27
		Costes indirectos	3,00%	11,14
		TOTAL PARTIDA		**382,41**
02.02.26	ud	**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN<=500**		
		Limpieza y desinfección de tubería de abastecimiento de DN hasta 500 mm para cada uno de los tramos instalados, mediante hipercloración, incluido posterior neutralización, y aclarado posterior, según RD 140/2003, para obtención de informe vinculante favorable sanitario. Incluso analítica de laboratorio.		
		Mano de obra		129,48
		Suma la partida		479,48
		Costes indirectos	3,00%	14,38
		TOTAL PARTIDA		**493,86**
02.02.27	ud	**PRUEBA DE PRESIÓN DE TUBERÍA DN<=500**		
		Prueba de presión de tubería de DN hasta 500 mm para cada uno de los tramos instalados. Sólo se abonarán las pruebas válidas.		
		Mano de obra		258,96
		Suma la partida		566,96
		Costes indirectos	3,00%	17,01
		TOTAL PARTIDA		**583,97**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
SUBCAPÍTULO 02.03 INFRAESTRUCTURA DRENAJE SUPERFICIAL				
02.03.01	ud	**IMBORNAL SIF. CODO PVC D.200 mm. C/EXC. Y RELL.HORM. REG. D400.**		
		Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, de arqueta dividida en 40x40 y 30x30 cm. interiores y 70 cm. de profundidad; construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibida con mortero de cemento M-5, sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20 de 10 cm. de espesor; instalación de sifón de tubo de polipropileno y codo de PVC d. 200 mm. en partición interior; enfoscado con mortero de cemento M-5 y bruñido interior con mortero de cemento M-15. Rejilla cóncava cuadrada de fundición dúctil y recogida puntual DEDRA 400 PMR (Personas con movilidad reducida, espacio entre barrotes <2 cm.) o equivalente, Clase D400 según Norma Europea de Producto EN 124 para calzadas de Tráfico Medio, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR FRANCIA Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 400x400mm, exterior de marco 600x600mm, marco reforzado de altura 127 mm, peso total 56,2 kg, peso rejilla 22,5 kg, superficie de absorción 11,3 dm2, rejilla abisagrada / articulada al marco con sistema de ejes prisioneros, apertura de 0º a 130º con apoyo mecánico, resistencia a las exigencias del tráfico sin riesgo de levantamiento de la rejilla ni ruidos gracias a un sistema de dos apoyos cónicos verticales opuestos a la articulación, más la presencia de apéndices elásticos que realizan un acerrojado automático de la reja sobre el marco, sistema ergonómico de apertura mediante barra estándar, marco provisto con medios de anclaje y perfil recto en forma de L en sus cuatro lados, para instalación directa de la rejilla con apoyo completo sobre arqueta del mismo paso libre, y con apertura para limpieza sobre el lado interior. Dispositivo de acceso TRUCK 300 de EJ o equivalente de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase D400 según norma EN-124:2015, con certificación NF, apertura libre 300x300mm, dimensión exterior 440X440 mm, altura 76 mm. Peso del conjunto 26,22 kg (peso tapa 14,8 kg). Tapa de 361x351 mm con relieve antideslizante tipo 4L patentado, equipada con un orificio de llave BS para manipularla con la ayuda de una llave BA1. Aseguramiento tapa/marco por faldas de contra apoyo. Marco cuadrado monobloque moldeado, provisto de soporte elástico polietileno clipado sobre el marco permitiendo estabilidad, ausencia de desplazamiento y ruido. La forma de la base del marco garantiza un buen agarre en la instalación. El marco va equipado con 4 orificios para anclar con clavijas 16 mm si necesario. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Con p.p. de medios auxiliares, incluida excavación, relleno perimetral con hormigón, relleno con material granular y compactación del trasdós de la obra de fábrica, conexiones de tuberías y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad terminada.		
		Mano de obra		67,01
		Maquinaria		9,74
		Resto de obra y materiales		341,21
		Suma la partida		417,96
		Costes indirectos	3,00%	12,54
		TOTAL PARTIDA		**430,50**
02.03.02	m.	**Canal MultiV + R150G10R + rejilla FNHX150RGDM fund. dúctil.**		
		ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA MULTIV+150 o equivalente, para recogida de aguas pluviales, modelo R150G10R, ancho exterior 186mm, ancho interior 150mm y altura exterior 220mm, con perfiles de acero galvanizado para protección lateral. 2 Ud. de rejilla de Fundición Dúctil Nervada Antitacón, modelo FNHX150RGDM, con clase de carga D-400, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla Rapidlock® con 8 puntos de fijación por ML. Colocado y acodalado del canal con mortero de resina termoendurecida, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento. Medida la unidad totalmente terminada.		
		Mano de obra		7,83
		Resto de obra y materiales		175,90
		Suma la partida		183,73
		Costes indirectos	3,00%	5,51
		TOTAL PARTIDA		**189,24**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.03.03 u Arqueta AR150G + FNHX150RGDM Accesorios y tapas.

UD completa compuesta por 1 Ud. de arqueta de Hormigón Polímero tipo ULMA MULTIV+150 o equivalente, para recogida de aguas pluviales, modelo AR150G, ancho exterior 186mm, longitud 500 mm, altura exterior 590mm, y salidas laterales de D160 Y D200, con perfiles de acero galvanizado para protección lateral. 1 Ud. de rejilla de Fundición Dúctil Nervada Antitacón, modelo FNHX150RGDM, con clase de carga D-400, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla Rapidlock® con 8 puntos de fijación por ML. P.p de accesorios y tapas. Colocado y acodalado del canal con mortero de resina termoenduredida,relleno con material granular y compactación de los laterales, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento. Medida la unidad totalmente terminada.

Mano de obra		7,83
Resto de obra y materiales		209,85
Suma la partida		217,68
Costes indirectos	3,00%	6,53
TOTAL PARTIDA		**224,21**

02.03.04 ud IMBORNAL SIF. CODO PVC D.160 mm. C/EXC. Y RELL.HORM.

Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, de arqueta dividida en 40x30 y 30x30 cm. interiores y 70 cm. de profundidad; construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibida con mortero de cemento M-5, sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20 de 10 cm. de espesor; instalación de sifón de tubo de polipropileno y codo de PVC d. 160 mm. en partición interior; enfoscado con mortero de cemento M-5 y bruñido interior con mortero de cemento M-15, rejilla cóncava con aberturas en diagonal, abatible y antirrobo de fundición dúctil, tapa y cerco de arqueta de 30x30 de fundición dúctil, con p.p. de medios auxiliares, incluida excavación, relleno perimetral con hormigón,relleno con material granular y compactación del trasdós de la obra de fábrica, conexiones de tuberías y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad terminada.

Mano de obra		67,01
Maquinaria		9,74
Resto de obra y materiales		100,08
Suma la partida		176,83
Costes indirectos	3,00%	5,30
TOTAL PARTIDA		**182,13**

02.03.05 ud IMBORNAL SIFÓNICO PP 50x26x40cm c/REJA FUND. c/EXC.

Imbornal sifónico prefabricado de polipropileno, para recogida de aguas pluviales, de 50x26x40 cm. de medidas exteriores, incluido sifón, junta de estanqueidad para unión tubo-arqueta y reja cóncava con aberturas en diagonal de fundición dúctil de 46x23 cm., colocado sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, recibido a tubo de saneamiento y con p.p. de medios auxiliares, incluida excavación, relleno perimetral de 15 cm. con hormigón, relleno con material granular y compactación de los laterales, conexiones de tuberías y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad terminada.

Mano de obra		10,60
Maquinaria		4,20
Resto de obra y materiales		69,87
Suma la partida		84,67
Costes indirectos	3,00%	2,54
TOTAL PARTIDA		**87,21**

02.03.06 m2 GEOTEXTIL TEJIDO 200 g/m2 EXPLA.

Geotextil tejido, propileno 100% de alta resistencia, con un gramaje de 200 g/m2, colocado para evitar la contaminación del terreno.

Mano de obra		0,25
Resto de obra y materiales		3,22
Suma la partida		3,47
Costes indirectos	3,00%	0,10
TOTAL PARTIDA		**3,57**

CUADRO DE PRECIOS 2 EXCMO. AYTO. DE CIUDAD REAL
Peatonalización Calles TO, CVA, FE, CAB.

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.03.07 m. T.ENTER PVC COMP.J.ELAS SN2 C.TEJA 200mm C/E

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 200 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas.

Mano de obra		8,40
Maquinaria		2,79
Resto de obra y materiales		13,05
Suma la partida		24,24
Costes indirectos	3,00%	0,73
TOTAL PARTIDA		**24,97**

02.03.08 m. T.ENTER PVC COMP.J.ELAS SN2 C.TEJA 315mm C/E

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 315 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas.

Mano de obra		11,00
Maquinaria		2,79
Resto de obra y materiales		27,46
Suma la partida		41,25
Costes indirectos	3,00%	1,24
TOTAL PARTIDA		**42,49**

02.03.09 ud ACOMETIDA A POZO DE REGISTRO

Acometida de saneamiento a pozo de registro municipal, formada por: corte de 1 metro lineal de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, apertura de agujero en el pozo existente, conexión y sellado de tubería instalada, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, capa intermedia de 4 cm de M.B.C. tipo S-20 y capa de rodadura de 4 cm. de espesor y capa M.B.C. tipo D-12, con p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		42,44
Maquinaria		24,70
Resto de obra y materiales		13,29
Suma la partida		80,45
Costes indirectos	3,00%	2,41
TOTAL PARTIDA		**82,86**

02.03.10 ud SUSTITUCIÓN REJILLA CÓNCAVA ART. DEDRA 400 PMR D400 60x60x12,7cm

Desmontaje y sustitución de reja y marco de imbornal existente por nueva rejilla cóncava cuadrada de fundición dúctil y recogida puntual DEDRA 400 PMR (Personas con movilidad reducida, espacio entre barrotes <2 cm.) o equivalente, Clase D400 según Norma Europea de Producto EN 124 para calzadas de Tráfico Medio, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR FRANCIA Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 400x400mm, exterior de marco 600x600mm, marco reforzado de altura 127 mm, peso total 56,2 kg, peso rejilla 22,5 kg, superficie de absorción 11,3 dm2, rejilla abisagrada / articulada al marco con sistema de ejes prisioneros, apertura de 0º a 130º con apoyo mecánico, resistencia a las exigencias del tráfico sin riesgo de levantamiento de la rejilla ni ruidos gracias a un sistema de dos apoyos cónicos verticales opuestos a la articulación, más la presencia de apéndices elásticos que realizan un acerrojado automático de la reja sobre el marco, sistema ergonómico de apertura mediante barra estándar, marco provisto con medios de anclaje y perfil recto en forma de L en sus cuatro lados, para instalación directa de la rejilla con apoyo completo sobre arqueta del mismo paso libre, y con apertura para limpieza sobre el lado interior., incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Resto de obra y materiales		198,62
Suma la partida		200,30
Costes indirectos	3,00%	6,01
TOTAL PARTIDA		**206,31**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.03.11 ud ARQUETA LADRI.REGISTRO 58x58x80 cm. Tapa FD D400

Arqueta de registro de 58x58x80 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15. Dispositivo de acceso TRUCK 600 de EJ y/o equivalente de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase D400 según norma EN-124:2015, con certificación NF, apertura libre 600x600 mm, dimensión exterior 740X740 mm, altura 100 mm. Peso del conjunto 66,32 kg (peso tapa 44,5 kg). Tapa de 658x647 mm con relieve antideslizante tipo 4L patentado, equipada con dos orificios de llave BS para manipularla con la ayuda de llave BA1. Aseguramiento tapa/marco por faldas de contra apoyo. Marco cuadrado monobloque moldeado, provisto de soporte elástico polietileno clipado sobre el marco permitiendo estabilidad, ausencia de desplazamiento y ruido. La forma de la base del marco garantiza un buen agarre en la instalación. El marco va equipado con 4 orificios para anclar con clavijas 16 mm si necesario. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. P.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		56,14
Maquinaria		5,88
Resto de obra y materiales		260,16
Suma la partida		322,18
Costes indirectos	3,00%	9,67
TOTAL PARTIDA		**331,85**

SUBCAPÍTULO 02.04 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA SANEAMIENTO

02.04.01 m. REHABILITACIÓN DE COLECTOR CIRCULAR D600 ENCAMISADO IN SITU MANG

Rehabilitación de colector de alcantarillado de sección circular de 60 cm de diámetro mediante encamisado con manga continua con curado in situ, totalmente estructural (Clase IV AWWA), de espesor mínimo 23 mm, con fieltro de poliéster y membrana interna de polietileno o PVC, impregnada con resina, colocada mediante reversión con agua y curado por recirculación de agua caliente, con la parte proporcional de traslado de equipos, inspección inicial con cámara de T.V. para identificación de acometidas e injerencias, preparación previa del tramo a rehabilitar, realización de taponado y desvío de caudales durante la duración de los trabajos, posterior anulación del desvío ejecutado, adecuación de la manga en los pozos de ataque, llegada y pozos intermedios, inspección final con cámara de T.V. del tramo rehabilitado, incluso, materiales, medios auxiliares y desplazamientos. Todo según normas UNE-EN-11296-4, UNE-EN-12889 y ASTM-F-1216. Medida la longitud realmente ejecutada.

Suma la partida		387,48
Costes indirectos	3,00%	11,62
TOTAL PARTIDA		**399,10**

02.04.02 m. LIMPIEZA DE COLECTOR DE ALCANTARILLADO CIRCULAR HASTA 60 CMS

Limpieza de colector de alcantarillado de hasta 60 cm de Ø con camión mixto mediante chorro de agua a presión, verificado con cámara de TV, para poder realizar la rehabilitación. Medida la longitud realmente ejecutada.

Suma la partida		7,50
Costes indirectos	3,00%	0,23
TOTAL PARTIDA		**7,73**

02.04.03 ud CORTE INTERNO DE MANGA CON ROBOT

Fresado de acometida de alcantarillado de cualquier diámetro mediante robot, incluyendo todas las operaciones y medios requeridos antes de la rehabilitación para el mantenimiento del servicio de la acometida a fresar y tras rehabilitación para su unión correcta a la tubería usando para ello un sombrerete o pieza especial y sellado de la manga en derivación, así como materiales y desplazamientos. Medida la unidad totalmente terminada y en servicio.

Suma la partida		193,50
Costes indirectos	3,00%	5,81
TOTAL PARTIDA		**199,31**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.04.04 ud POZO LADRI.REGISTRO D=110cm. h=2,50m.

Pozo de registro de 110 cm. de diámetro interior y de 2,5 m. de profundidad libre, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, cerco y tapa de fundición tipo calzada D400 PT:88kg, estanca e insonorizada, recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

Mano de obra		175,46
Resto de obra y materiales		408,29
Suma la partida		583,75
Costes indirectos	3,00%	17,51
TOTAL PARTIDA		**601,26**

02.04.05 m3 EXCAVACIÓN CIM. Y POZOS TERRENO TRÁNSITO

Excavación en cimientos y pozos en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.

Mano de obra		1,29
Maquinaria		8,27
Suma la partida		9,56
Costes indirectos	3,00%	0,29
TOTAL PARTIDA		**9,85**

02.04.06 ud ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=200

Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: corte de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, rotura, conexión y reparación del colector existente, colocación de tubería de PVC corrugado de 20 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.

Mano de obra		218,77
Maquinaria		191,97
Resto de obra y materiales		126,87
Suma la partida		537,61
Costes indirectos	3,00%	16,13
TOTAL PARTIDA		**553,74**

02.04.07 ud ACOMETIDA A POZO DE REGISTRO

Acometida de saneamiento a pozo de registro municipal, formada por: corte de 1 metro lineal de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, apertura de agujero en el pozo existente, conexión y sellado de tubería instalada, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, capa intermedia de 4 cm de M.B.C. tipo S-20 y capa de rodadura de 4 cm. de espesor y capa M.B.C. tipo D-12, con p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		42,44
Maquinaria		24,70
Resto de obra y materiales		13,29
Suma la partida		80,45
Costes indirectos	3,00%	2,41
TOTAL PARTIDA		**82,86**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

02.04.08 **ud** **TAPA POZO REGISTRO FD D400 PESO 88KG Ø600**

Suministro y colocación de Registro de fundición dúctil PAMREX 600 o equivalente para calzadas de Tráfico Intenso Clase D400 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre Ø610mm, exterior de marco Ø850mm, altura de marco 100mm, peso total 88 kg, peso tapa 55kg, versión seguridad con tapa abisagrada / articulada y bloqueo de la tapa a 90º al cierre, cajera de maniobra estanca, sistema ergonómico de apertura mediante 3 puntos posibles de ataque diferentes con herramientas convencionales (pico o barra), posibilidad de dispositivo antirrobo de la tapa colocado individualmente en la rótula del registro, marco provisto de una junta antiruido de elastómero con doble falda para asiento estable de la tapa y sistema antivibración, marco provisto con medios de anclaje y anillos de izado, versión de marco redondo y tapa no ventilada, genérico sin marcado, posibilidad de marcar servicios genéricos y/o logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		1,88
Maquinaria		0,58
Resto de obra y materiales		200,97
Suma la partida		203,43
Costes indirectos	3,00%	6,10
TOTAL PARTIDA		**209,53**

SUBCAPÍTULO 02.05 VARIOS

02.05.01 **ud** **ARQUETA LADRI.REGISTRO 51x51x50 cm.+ Tapa FD**

Arqueta de registro de 50x50x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 y con tapa de fundición dúctil de 50x50 cm, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		43,08
Resto de obra y materiales		56,26
Suma la partida		99,34
Costes indirectos	3,00%	2,98
TOTAL PARTIDA		**102,32**

02.05.02 **ud** **ARQUETA LADRI.REGISTRO 88x88x75 cm Tapa FD**

Arqueta de registro de 88x88x75 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con tapa de fundición de resistencia C-250 90x90 cm, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		81,14
Maquinaria		12,60
Resto de obra y materiales		176,43
Suma la partida		270,17
Costes indirectos	3,00%	8,11
TOTAL PARTIDA		**278,28**

02.05.03 **ud** **ARQUETA LADRI.REGISTRO 77x77x65 cm Tapa FD**

Arqueta de registro de 77x77x65 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con tapa de fundición 80x80 cm, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		60,70
Maquinaria		8,74
Resto de obra y materiales		146,03
Suma la partida		215,46
Costes indirectos	3,00%	6,46
TOTAL PARTIDA		**221,92**

02.05.04 **ud** **ARQUETA SUMIDERO HM-20 IN SITU 50x50x60 cm.**

Arqueta-sumidero de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal, construida in situ de dimensiones interiores 50x50 cm. y profundidad 60 cm., espesor de paredes 15 cm., con marco y rejilla de fundición, incluso excavación y relleno lateral compactado, completamente terminado.

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

Mano de obra		94,18
Maquinaria		31,99
Resto de obra y materiales		71,82
Suma la partida		197,99
Costes indirectos	3,00%	5,94
TOTAL PARTIDA		**203,93**

02.05.05 **ud** **ARQUETA SIFÓNICA PREF. HM 40x40x40 cm.**

Arqueta sifónica prefabricada de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 40x40x40 cm., medidas interiores, completa: con tapa, marco de hormigón y clapeta sifónica y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

Mano de obra		19,32
Maquinaria		4,03
Resto de obra y materiales		48,11
Suma la partida		71,46
Costes indirectos	3,00%	2,14
TOTAL PARTIDA		**73,60**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 03 ALUMBRADO PÚBLICO

03.01 **ud** **DESMONTAJE LUMINARIA Y BÁCULO HASTA h=9 m.**

Desmontaje de luminaria y báculo hasta 9 m. actualmente en servicio, incluyendo corte de pernos de anclaje, retirada de p.p. de línea eléctrica de alimentación y transporte a los almacenes municipales. Incluso medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		52,20
Maquinaria		42,00
Suma la partida		94,20
Costes indirectos	3,00%	2,83
TOTAL PARTIDA		**97,03**

03.02 **ud** **DESMONTAJE LUMINARIA, BRAZO MURAL Y MANGUERA HASTA CAJA DERIV.**

Desmontaje de luminaria en fachada, actualmente en servicio, incluyendo brazo mural y manguera hasta caja de derivación en fachada, corte de pernos a ras, limpieza y restauración de la fachada utilizando los medios materiales necesarios a base de morteros, aplacados, y pinturas hasta dejar el estado de la misma en consonancia con el resto del edificio donde esté ubicada la luminaria, incluso transporte de material reutilizable a ubicación en obra o a los almacenes municipales. P.p. medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		13,06
Maquinaria		33,60
Suma la partida		46,66
Costes indirectos	3,00%	1,40
TOTAL PARTIDA		**48,06**

03.03 **ud** **MONTAJE LUMINARIA Y BRAZO MURAL PREV. DESMONTADA**

Colocación de luminaria, previamente desmontada, reprogramación de la misma para ajuste de flujo lumínico instaladas sobre brazo mural recuperado. Instalación eléctrica, con manguera de 2,5 mm2 de Cu grapada sobre fachada y de comunicaciones de 2x1,5 mm2 de Cu, caja de conexiones y base portafusibles+fusible 6 A Puesta a tierra de la luminaria. Totalmente terminada, montada e instalada, incluso transportes. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		32,64
Maquinaria		35,70
Resto de obra y materiales		23,58
Suma la partida		91,92
Costes indirectos	3,00%	2,76
TOTAL PARTIDA		**94,68**

03.04 **ud** **LUMINARIA METRONOMIS LED FLUID BDS670 GRN60-3S/740 MDS DALI**

Suministro e instalación de luminaria de led, modelo METRONOMIS LED FLUID BDS670 GRN60-3S/740 con óptica de alto rendimiento MDS de Philips, o equivalente, en color negro RAL 9005, material carcasa de aluminio a alta presión, material cubierta óptica de policarbonato reforzado contra UV, cierre óptico de policarbonato transparente, instalación mediante montaje de tipo post-top para columna cilíndrica Metrotube de Philips o similar, con una potencia de 46.5W, flujo luminoso 6.600 lúmenes en placa, temperatura de color correlacionada 4000K, índice de reproducción cromática 70, mantenimiento de flujo luminoso L80F10 100.000 horas, intervalo de temperaturas de servicio -20ºC a +35ºC, driver integrado regulable con curvas de programación con parámetros fijados por este Ayuntamiento, hasta 5 escalones, incluye opción Dali e incluido posibilidad de telegestión vía GPRS. Índice de protección frente a choque mecánico IK10, IP-66. Incluida instalación eléctrica interior, con manguera de alimentación de 3x2,5 mm2 de Cu y de comunicaciones de 2x1,5 mm2 de Cu, caja de conexiones y base portafusibles+fusible 6 A. Puesta a tierra de la luminaria. Totalmente terminada, montada e instalada, incluso transportes. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.

.

Mano de obra		20,95
Resto de obra y materiales		924,41
Suma la partida		945,36
Costes indirectos	3,00%	28,36
TOTAL PARTIDA		**973,72**

CUADRO DE PRECIOS 2 *EXCMO. AYTO. DE CIUDAD*
REAL
Peatonalización Calles TO, CVA, FE, CAB.

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.05 **ud** **COLUMNA Metrotube-IB, ACP A40-1PT60 de h=4 m.**

Suministro e instalación de columna METROTUBE-IB.ACP.A40-1PT60 de Philips, o equivalente, de 4 metros de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna totalmente cilíndrica de 133mm diámetro exterior, fabricada en tubo de acero carbono S-235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025, con acabado en galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previo desengrasado, decapado y fluxado, con un recubrimiento mínimo de 65 micras según norma UNE-EN-1461, capa de pintura en poliéster al horno de acabado mínimo de 50 micras en color negro RAL 9005, con acoplamiento post top específico para luminaria Metronomis Fluid BDS670 GRN60-3S/740 MDS para enrasar con la parte inferior de la luminaria, provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra, caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, conexión puesta a tierra con pica de tierra, arqueta de paso y derivación de 0,40 cm. de ancho, 0,40 de largo y 0,60 cm. de profundidad, provista de cerco y tapa de hierro fundido, anclaje a suelo mediante placa base, cimentación realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación, incluso pernos de anclaje, montado y conexionado. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		89,72
Maquinaria		17,58
Resto de obra y materiales		886,16
Suma la partida		993,44
Costes indirectos	3,00%	29,80
TOTAL PARTIDA		**1.023,24**

03.06 **ud** **MOVER DE LUGAR LUMINARIA SOBRE BÁCULO EXISTENTE**

Mover de lugar luminaria existente, instalada sobre báculo hasta 9 m y brazo hasta 1,5 m. Construir bancada de cimentación de hormigón armado de 60x60x120. Instalación eléctrica interior, con manguera de 3x2,5 mm2 de Cu, caja de conexiones y base portafusibles+fusible 6 A. Puesta a tierra de la luminaria. Totalmente terminada, montada e instalada, incluso transportes. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		47,18
Maquinaria		27,93
Resto de obra y materiales		70,52
Suma la partida		145,62
Costes indirectos	3,00%	4,37
TOTAL PARTIDA		**149,99**

03.07 **ud** **DESMONTAJE POSTE DE MADERA**

Desmontaje de poste de madera de soporte de tendidos eléctricos incluso cimentación y transporte a vertedo. Incluso medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		13,06
Maquinaria		25,20
Suma la partida		38,26
Costes indirectos	3,00%	1,15
TOTAL PARTIDA		**39,41**

03.08 **m** **LÍNEA ALUMB.P.4x6+T.16 Cu. S/EXC.**

Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4x6 mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable 16 mm2 Cu para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra		0,52
Resto de obra y materiales		5,88
Suma la partida		6,40
Costes indirectos	3,00%	0,19
TOTAL PARTIDA		**6,59**

03.09 **m.** **SUM.INST. GRAPEADO CABLE RV-K 0,6/1 kV 4x6 mm2**

Suministro e instalación de cable RV K 0,6/1Kv de 4x6 mm2 de Cu, grapeado sobre fachada, incluso elementos de fijación al paramento vertical. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra		0,92
Resto de obra y materiales		3,77
Suma la partida		4,69
Costes indirectos	3,00%	0,14
TOTAL PARTIDA		**4,83**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
03.10	**ud**	**PICA TOMA TIERRA INSTALADA 1 m.**		
		Pica para toma de tierra de marquesina de autobús o alumbrado, de acero cobrizado de 1 m. de longitud y D=14,6 mm., i/suministro, montaje y conexionado. Medida la unidad terminada.		
		Mano de obra		5,92
		Resto de obra y materiales		10,79
		Suma la partida		16,71
		Costes indirectos	3,00%	0,50
		TOTAL PARTIDA		**17,21**
03.11	**ud**	**PASO AÉREO DE LÍNEA A SUBTERRANEO CON TUBO PROTECCION MECÁNICA**		
		Suministro y montaje de paso aéreo a subterráneo para línea de alumbrado público, con tubo de acero galvanizado de D 32mm. de 3 metros de altura, anclado a pared y con tetón de protección, incluso parte proporcional de tubo de polietileno de doble pared y D 110 mm desde arqueta, sellada la unión de ambos tubos, incluso suministro y montaje de caja de derivación sobre fachada y traslado de cableado. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.		
		Suma la partida		91,00
		Costes indirectos	3,00%	2,73
		TOTAL PARTIDA		**93,73**
03.12	**ud**	**ARQUETA 40x40x60 cm. PASO/DERIV.**		
		Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, con tapa y marco de fundición dúctil de 40x40 cm B125 P:11,8 Kg Certificado AENOR.		
		Mano de obra		49,30
		Maquinaria		2,22
		Resto de obra y materiales		41,84
		Suma la partida		93,35
		Costes indirectos	3,00%	2,80
		TOTAL PARTIDA		**96,15**
03.13	**m**	**CANALIZACIÓN SUBT. TERRENO DURO CON TUBO CORRUGADO ROJO D 63 mm**		
		Canalización con 1 tubo corrugado rojo de 63 mm. de diámetro, i/excavación de zanja 40x60 cm. en terreno duro con compresor, embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Retirar escombros sobrantes al vertedero municipal. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.		
		Mano de obra		3,48
		Maquinaria		5,68
		Resto de obra y materiales		3,51
		Suma la partida		12,67
		Costes indirectos	3,00%	0,38
		TOTAL PARTIDA		**13,05**
03.14	**m**	**CANALIZACIÓN SUBT. TERRENO DURO CON 2 TUBOS CORRUGADOS R D 63 mm**		
		Canalización con 2 tubo corrugado rojo de 63 mm. de diámetro, i/excavación de zanja 40x60 cm. en terreno duro con compresor, embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Retirar escombros sobrantes al vertedero municipal. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.		
		Mano de obra		3,48
		Maquinaria		5,68
		Resto de obra y materiales		4,52
		Suma la partida		13,68
		Costes indirectos	3,00%	0,41
		TOTAL PARTIDA		**14,09**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
03.15	**m.**	**LINEA SUBTERRÁNEA 0,6/1KV 4x10 mm2 Cu**		
		Conductor de cobre flexible con recubrimiento de PVC de 4x10 mm2 de sección, para 0,6/1 Kv de tensión nominal, tendido en canalización subterránea. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.		
		Mano de obra		0,52
		Resto de obra y materiales		5,98
		Suma la partida		6,50
		Costes indirectos	3,00%	0,20
		TOTAL PARTIDA		**6,70**
03.16	**m.**	**MANGUERA FLEXIBLE 0,6/1 KV 3x2.5 mm2 Cu**		
		Manguera de cobre flexible con recubrimiento de PVC de 3x2.5 mm2 de sección, para 0,6/1 Kv de tensión nominal, tendido en canalización subterránea. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.		
		Mano de obra		0,39
		Resto de obra y materiales		1,41
		Suma la partida		1,80
		Costes indirectos	3,00%	0,05
		TOTAL PARTIDA		**1,85**
03.17	**m.**	**CANALIZ. ACOM. SUBTER. 2 TUBOS D 160 mm ROJO BAJO CALZADA**		
		Canalización con 2 tubos coarrugados rojos de 160 mm de diámetro, bajo zona terriza, i/excavación de zanja 50x100 cm. y cama de 5 cm. arena y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.		
		Mano de obra		1,58
		Maquinaria		2,47
		Resto de obra y materiales		7,48
		Suma la partida		11,52
		Costes indirectos	3,00%	0,35
		TOTAL PARTIDA		**11,87**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 04 OTRAS REDES E INSTALACIONES

SUBCAPÍTULO 04.01 RED DE DISTRIBUCIÓN

04.01.01 **ud** **DESVÍO LINEA RED DISTRIBUCIÓN UFD EXIST. AEREO A SUBT.(NO BAJA)**

Desvío de linea red de distribución existente de aéreo a canalización subterránea que incluye línea posada BT cond. RZ 0,6/1KV 3*150 AL/80 ALM, derivación RBTA conector perforación, desmontaje conductor RZ(3x25 a 3x150), línea subterránea BT cable XZ1 0,6/1KV 1*150AL, sellado hasta 4 tubos, protección paso aéreo-subterráneo BT en fachada, derivación RBTS, empalme RBTA/RBTS, desmontaje de cable subterráneo 0,6/1KV, además de toda la obra civil asociada con apertura, relleno de zanja y reposición de firme tanto en acera como en calzada y canalización de 2 tubos corrugados rojos de 160mm. Incluye permisos, trámite y proyecto. Trabajo a realizar por UFD, por estar previstos en la legislación vigente.(No está sujeto a baja de licitación).

Suma la partida		6.631,30
Costes indirectos	3,00%	198,94
TOTAL PARTIDA		**6.830,24**

SUBCAPÍTULO 04.02 CONTROL ACCESOS

04.02.01 **ud** **PUNTO COMPLETO DE CONTROL DE ACCESO Y LECTURA DE MATR. (NO BAJA)**

Punto completo de control de acceso y lectura de matrículas, compuesto por báculo, con armario de automatismos, procesador local, cámara compacta OCR, cámara color para captura de imágenes de infracciones, licencias, sistema de comunicaciones con la central mediante antenas 20 Mbps, cable UTP montado y tubo de acro PG36 con grapado a pared, cimentación 0.5x0.5 m realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación incluyendo excavación, materiales, mano de obra y pernos de anclaje. Montado y conexionado, incluso medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente instalado e integrado en el sistema. Medida la unidad ejecutada. Trabajo a realizar por la empresa KAPSCH, por ser la concesionaria según contrato con el Ayuntamiento para ejecutar y enlazar las nuevas instalaciones del Servicio de Movilidad.(Esta unidad no será objeto de baja de licitación).

Mano de obra		416,87
Maquinaria		17,58
Resto de obra y materiales		5.640,67
Suma la partida		6.075,10
Costes indirectos	3,00%	182,25
TOTAL PARTIDA		**6.257,35**

SUBCAPÍTULO 04.03 ACONDICIONAMIENTO SERVICIOS

04.03.01 **m** **DESMONTAJE REDES DE DISTRIBUCION ANTIGUAS Y SIN SERVICIO**

Metro lineal de desmontaje de redes de distribución en desuso y fuera de servicio encontradas en la excavación de la obra, tales como abastecimiento de agua y riego, saneamiento, red eléctrica, telecomunicaciones, alumbrado público, etc., así como la gestión de los residuos generados por los materiales recuperados en obra. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejectuada.

Mano de obra		7,70
Maquinaria		4,59
Resto de obra y materiales		2,59
Suma la partida		14,87
Costes indirectos	3,00%	0,45
TOTAL PARTIDA		**15,32**

04.03.02 **m.** **CANALIZ. CRUCE ACOM. SUBTER. 3 TUBOS D 160 mm ROJO+2 VERDE 110mm**

Cruce de calle con canalización con 3 tubos coarrugados rojos de 160 mm de diámetro y 2 verdes de 110 mm de diámetro, bajo zona terriza, i/excavación de zanja 40x80 cm. y cama de 5 cm. arena, 15 cm. de hormigón en masa sobre la canalización y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra		2,66
Maquinaria		2,53
Resto de obra y materiales		17,62
Suma la partida		22,81
Costes indirectos	3,00%	0,68
TOTAL PARTIDA		**23,49**

CUADRO DE PRECIOS 2 EXCMO. AYTO. DE CIUDAD REAL

Peatonalización Calles TO, CVA, FE, CAB.

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.03.03 **ud** **ARQUETA 40x40x60 cm. PASO/DERIV.**

Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, con tapa y marco de fundición dúctil de 40x40 cm B125 P:11,8 Kg Certificado AENOR.

Mano de obra		49,30
Maquinaria		2,22
Resto de obra y materiales		41,84
Suma la partida		93,35
Costes indirectos	3,00%	2,80
TOTAL PARTIDA		**96,15**

04.03.04 **ud** **CANALIZ. EN SALIDA A FACHADA CON TUBO ACERO GALV. 32mm**

Canalización en salida a fachada con tubo de acero galvanizado de D 32mm. de 3 metros de altura, anclado a pared y con tetón de protección, incluso parte proporcional de tubo de polietileno de doble pared y D 110 mm desde arqueta, sellada la unión de ambos tubos y totalmente ejecutado.

Suma la partida		40,50
Costes indirectos	3,00%	1,22
TOTAL PARTIDA		**41,72**

04.03.05 **m.** **CANAL. TELEF. TRITUBO HORMIGÓN**

Canalización telefónica en zanja, de 0,25x0,61 m. para 3 conductos tritubo de 40 mm. de diámetro interior cada uno, embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior, incluso tritubo, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

Mano de obra		4,69
Maquinaria		1,45
Resto de obra y materiales		6,89
Suma la partida		13,01
Costes indirectos	3,00%	0,39
TOTAL PARTIDA		**13,40**

04.03.06 **ud** **ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO M C/TAPA**

Arqueta tipo m. prefabricada, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m.,con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos, relleno de tierras lateralmente y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

Mano de obra		40,65
Maquinaria		11,52
Resto de obra y materiales		93,87
Suma la partida		146,04
Costes indirectos	3,00%	4,38
TOTAL PARTIDA		**150,42**

04.03.07 **ud** **ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO HF-III C/TAPA**

Arqueta tipo HF-III prefabricada, de dimensiones exteriores 1,28x1,18x0,98 m.,con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos relleno de tierras y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

Mano de obra		100,24
Maquinaria		34,19
Resto de obra y materiales		352,81
Suma la partida		487,24
Costes indirectos	3,00%	14,62
TOTAL PARTIDA		**501,86**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.03.08 **m.** **CANAL. TELEF. 4 PVC 110 ACERA**

Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,45x0,86 m. para 4 conductos, en base 2, de PVC de 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).

Mano de obra		19,09
Maquinaria		3,89
Resto de obra y materiales		13,72
Suma la partida		36,70
Costes indirectos	3,00%	1,10
TOTAL PARTIDA		**37,80**

04.03.09 **m3** **RELL.ARENA ZANJAS COMPACT. RANA**

Relleno, extendido y compactado de zanjas con arena, por medios manuales, con pisón vibrante, considerando la arena a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares.

Mano de obra		9,02
Maquinaria		2,12
Resto de obra y materiales		17,73
Suma la partida		28,87
Costes indirectos	3,00%	0,87
TOTAL PARTIDA		**29,74**

04.03.10 **ud** **SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 30x30 cm. C250**

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil PARXESS 400 o equivalente, para instalar sobre aceras con circulación, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase C250 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 300x300mm, exterior de marco 450x450mm, altura de marco 56mm, peso total 24,4 kg y peso de tapa 14,5 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en cuatro puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales (tráfico de vehículos), posibilidad de instalar dispositivo antirrobo / antiapertura opcional de la tapa en forma de kit PENTA o SCS, versión de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Resto de obra y materiales		51,81
Suma la partida		53,49
Costes indirectos	3,00%	1,60
TOTAL PARTIDA		**55,09**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.03.11 **ud** **SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 40x40 cm. C250**

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil PARXESS 500 o equivalente para instalar sobre aceras con circulación, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase C250 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 400x400mm, exterior de marco 550x550mm, altura de marco 56mm, peso total 32,3kg y peso tapa 20,7 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en cuatro puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales (tráfico de vehículos), posibilidad de instalar dispositivo antirrobo / antiapertura opcional de la tapa en forma de kit PENTA o SCS, versión de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas.
Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Resto de obra y materiales		69,25
Suma la partida		70,93
Costes indirectos	3,00%	2,13
TOTAL PARTIDA		**73,06**

04.03.12 **ud** **SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 50x50 cm. C250**

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil PARXESS 600 o equivalente, para instalar sobre aceras con circulación, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase C250 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 500x500mm, exterior de marco 650x650mm, altura de marco 56mm, peso total 40,6 kg y peso de tapa 31 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en cuatro puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales (tráfico de vehículos), posibilidad de instalar dispositivo antirrobo / antiapertura opcional de la tapa en forma de kit PENTA o SCS, versión de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas.
Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Resto de obra y materiales		112,49
Suma la partida		114,17
Costes indirectos	3,00%	3,43
TOTAL PARTIDA		**117,60**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.03.13 **ud** **SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 60x60 cm. C250**

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil PARXESS 700 o equivalente para instalar sobre aceras con circulación, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase C250 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, certificado AENOR, paso libre 600x600mm, exterior de marco 750x750mm, altura de marco 56mm, peso total 55,6 kg y peso de tapa 40 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en cuatro puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales (tráfico de vehículos), posibilidad de instalar dispositivo antirrobo / antiapertura opcional de la tapa en forma de kit PENTA o SCS, versión de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas.
Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Resto de obra y materiales		155,12
Suma la partida		156,80
Costes indirectos	3,00%	4,70
TOTAL PARTIDA		**161,50**

04.03.14 **ud** **SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 70x70 cm. C250**

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro SHCC 800 de EJ o equivalente, de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase C250 según norma EN-124:2015, con certificación NF, certificado AENOR, apertura libre 700x700 mm, dimensión exterior 800X800 mm, altura 55 mm. Peso del conjunto 77,81 kg (peso tapa 59,3 kg). Tapa de 746x746 mm con relieve antideslizante tipo 4L patentado, equipada con 2 orificios de llave simétricamente opuestos para manipularla con la ayuda de un pico, gancho. Marco cuadrado monobloque moldeado, provisto de 4 patines de goma clipados permitiendo estabilidad y ausencia de ruido. con garganta hidráulica >6mm. resistente a las subidas de olores, La forma de la base del marco garantiza un buen agarre en la instalación. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante.
Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Resto de obra y materiales		306,63
Suma la partida		308,31
Costes indirectos	3,00%	9,25
TOTAL PARTIDA		**317,56**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.03.15 **ud** **SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 22x22 cm. B125**

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 300 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 220x220mm, exterior de marco 310x310mm, altura de marco 37mm, peso total 8,2 kg y peso de tapa 4,9 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Resto de obra y materiales		21,18
Suma la partida		22,86
Costes indirectos	3,00%	0,69
TOTAL PARTIDA		**23,55**

04.03.16 **ud** **SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 30x30 cm. B125**

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 400 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 300x300mm, exterior de marco 410x410mm, altura de marco 37mm, peso total 11,8 kg y peso de tapa 7,3 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Resto de obra y materiales		28,22
Suma la partida		29,90
Costes indirectos	3,00%	0,90
TOTAL PARTIDA		**30,80**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.03.17 **ud** **SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 40x40 cm. B125**

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 500 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 400x400mm, exterior de marco 560x560mm, altura de marco 38mm, peso total 18.4 kg y peso tapa 11,2 kg marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Resto de obra y materiales		54,50
Suma la partida		56,18
Costes indirectos	3,00%	1,69
TOTAL PARTIDA		**57,87**

04.03.18 **ud** **SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 50x50 cm. B125**

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 600 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 500x500mm, exterior de marco 610x610mm, altura de marco 38mm, peso total 30,3 kg y peso de tapa 22,5 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Resto de obra y materiales		75,88
Suma la partida		77,56
Costes indirectos	3,00%	2,33
TOTAL PARTIDA		**79,89**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.03.19 **ud** **SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 60x60 cm. B125**

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 700 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 600x600mm, exterior de marco 710x710mm, altura de marco 38mm, peso total 43,8 kg y peso de tapa 34,5 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas.
Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Resto de obra y materiales		127,19
Suma la partida		128,87
Costes indirectos	3,00%	3,87
TOTAL PARTIDA		**132,74**

04.03.20 **ud** **SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 70x70 cm. B125**

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 800 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 700x700mm, exterior de marco 820x820mm, altura de marco 40mm, peso total 56,4 kg y peso de tapa 44,3 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas.

Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Resto de obra y materiales		191,40
Suma la partida		193,08
Costes indirectos	3,00%	5,79
TOTAL PARTIDA		**198,87**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.03.21 **ud** **SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 30x30 cm. D400**

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil TRUCK 300 de EJ o equivalente de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase D400 según norma EN-124:2015, con certificación NF, apertura libre 300x300 mm, dimensión exterior 440X440 mm, altura 76 mm. Peso del conjunto 26,22 kg (peso tapa 14,8 kg). Tapa de 361x351 mm con relieve antideslizante tipo 4L patentado, equipada con un orificio de llave BS para manipularla con la ayuda de una llave BA1. Aseguramiento tapa/marco por faldas de contra apoyo. Marco cuadrado monobloque moldeado, provisto de soporte elástico polietileno clipado sobre el marco permitiendo estabilidad, ausencia de desplazamiento y ruido. La forma de la base del marco garantiza un buen agarre en la instalación. El marco va equipado con 4 orificios para anclar con clavijas 16 mm si necesario. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante.
. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Resto de obra y materiales		144,36
Suma la partida		146,04
Costes indirectos	3,00%	4,38
TOTAL PARTIDA		**150,42**

04.03.22 **ud** **SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 80x80 cm. B125**

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil Fábregas o equivalente, compuesto por marco y tapa 80x80 cm, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR, tapa 775x775 mm y marco 860x860 mm. con una altura de 40 mm para 12,5 TN. de carga de rotura, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad totalmente ejecutada.

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Resto de obra y materiales		83,60
Suma la partida		85,28
Costes indirectos	3,00%	2,56
TOTAL PARTIDA		**87,84**

04.03.23 **ud** **SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 90x90 cm. B125**

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil Fábregas o equivalente, compuesto por marco y tapa 90x90 cm, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR, tapa 870x870 mm y marco 950x950 mm. con una altura de 40 mm para 12,5 TN. de carga de rotura, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad totalmente ejecutada.

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Resto de obra y materiales		127,30
Suma la partida		128,98
Costes indirectos	3,00%	3,87
TOTAL PARTIDA		**132,85**

04.03.24 **ud** **SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 100x100 cm. B125**

Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil Fábregas o equivalente, compuesto por marco y tapa 100x100 cm, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR, tapa 920x920 mm y marco 1000x1000 mm. con una altura de 60 mm para 12,5 TN. de carga de rotura, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad totalmente ejecutada.

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Resto de obra y materiales		178,60
Suma la partida		180,28
Costes indirectos	3,00%	5,41
TOTAL PARTIDA		**185,69**

CUADRO DE PRECIOS 2 *EXCMO. AYTO. DE CIUDAD*
REAL
Peatonalización Calles TO, CVA, FE, CAB.

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.04.04 **PA** **PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR POR AFECCIÓN A SERVICIOS O TRASLADOS**

Partida Alzada a Justificar por reposición de servicios afectados incluso traslado de los mismos o eliminación, no previstos en mediciones.

Suma la partida		2.598,01
Costes indirectos	3,00%	77,94
TOTAL PARTIDA		**2.675,95**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 05 PAVIMENTOS Y ACERADOS

SUBCAPÍTULO 05.01 ACONDICIONAMIENTO POSTERIOR

05.01.01 ud. NIVELACION DE TAPA A NUEVA RASANTE

Nivelación de cercos, tapas o rejillas existentes en la calzada o acera, a la nueva rasante, recrecido de arqueta con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibida con mortero de cemento M-5, enfoscado con mortero de cemento M-5 y bruñido interior con mortero de cemento, colocación de cercos, tapas y rejillas, incluso sustitución de elementos deteriorados, corte del pavimento con medios mecánicos o manuales, desmontaje y limpieza, con p.p. de medios auxiliares y localización y señalización in situ. Medida la unidad terminada.

Mano de obra		25,90
Maquinaria		2,28
Resto de obra y materiales		6,01
Suma la partida		34,19
Costes indirectos	3,00%	1,03
TOTAL PARTIDA		**35,22**

05.01.02 ud NIVELACION TAPA NUEVA RASANTE, AGL. FRÍO

Nivelación de cercos, tapas o rejillas existentes en la calzada, a la nueva rasante, recrecido de arqueta con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibida con mortero de cemento M-5, enfoscado con mortero de cemento M-5 y bruñido interior con mortero de cemento, colocación de cercos, tapas y rejillas, incluso sustitución de elementos deteriorados, corte del pavimento con medios mecánicos o manuales, de forma concéntrica al registro existente, desmontaje y limpieza. Retirada y limpieza de escombros incluso los que puedan caer al interior. con p.p. de medios auxiliares y localización y señalización in situ. Terminación de los últimos 3 cm de espesor alrededor del cerco con aglomerado en frío AF 6, extendido y compactado, una vez haya fraguado el mortero de agarre.Medida la unidad terminada.

Mano de obra		27,19
Maquinaria		2,28
Resto de obra y materiales		7,15
Suma la partida		36,62
Costes indirectos	3,00%	1,10
TOTAL PARTIDA		**37,72**

05.01.03 ud. NIVELACION TAPA NUEVA RASANTE RESINA

Colocación y nivelación de cercos, tapas o rejillas existentes en la calzada a la cota de nueva rasante, relleno con mortero de resina de altas prestaciones con rotura a compresión >50 N/mm2, flexotracción >20 N/mm2 en 1 hora según UNE-EN 196-1. incluso sustitución de elementos deteriorados, corte y rotura del pavimento con medios mecánicos o manuales, desmontaje y limpieza, con p.p. de medios auxiliares, carga y transporte de escombros a vertedero, localización y señalización in situ. Medida la unidad terminada.

Mano de obra		12,95
Maquinaria		7,56
Resto de obra y materiales		188,35
Suma la partida		208,86
Costes indirectos	3,00%	6,27
TOTAL PARTIDA		**215,13**

05.01.04 ud. NIVELACION TAPA NUEVA RASANTE RESINA /REC

Colocación y nivelación de cercos, tapas o rejillas existentes en la calzada a la cota de nueva rasante, relleno con mortero de resina de altas prestaciones con rotura a compresión >50 N/mm2, flexotracción >20 N/mm2 en 1 hora, según UNE-EN 196-1 y recrecido con cuadrado o anillo circular de composite armado D-400 , incluso sustitución de elementos deteriorados, corte y rotura del pavimento con medios mecánicos o manuales, desmontaje y limpieza, con p.p. de medios auxiliares, carga y transporte de escombros a vertedero, localización y señalización in situ. Medida la unidad terminada.

Mano de obra		12,95
Maquinaria		37,56
Resto de obra y materiales		188,35
Suma la partida		238,86
Costes indirectos	3,00%	7,17
TOTAL PARTIDA		**246,03**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

05.01.05 m2 LIMPIEZA PAVIMENTO EXISTENTE C/PROYEC. EN SECO SILICATO ALUM.

Limpieza de pavimento en estado de conservación regular, mediante proyección en seco de material abrasivo formado por partículas de silicato de aluminio, eliminando contaminantes, capa de mortero de cemento y partículas sueltas del soporte. Incluso p/p de transporte, montaje y desmontaje de equipo, limpieza y recogida del polvo, del material proyectado y de los restos generados, acopio, retirada y carga sobre camión o contenedor. Medida la superficie realmente ejecutada.

Mano de obra		2,78
Maquinaria		1,07
Resto de obra y materiales		0,38
Suma la partida		4,23
Costes indirectos	3,00%	0,13
TOTAL PARTIDA		**4,36**

SUBCAPÍTULO 05.02 PAVIMENTOS

05.02.01 m2 BASE HM-20/P/20 e=22cm. c/FIB. ACERO

Base de hormigón en masa con fibras de 22 cm de espesor mínimo, sobre explanada estabilizada consolidada y regada previamente, con juntas, realizada con hormigón HM-20/P/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido, regleado, nivelado del hormigón según cotas y pendientes de proyecto, vibrado manual y curado, y fibras de acero con terminación en gancho dosificación 10 kg/m3, diámetro 0,75 mm., longitud 50 mm. con una resistencia a tracción de 1200 N/mm², tipo 1 según UNE-EN 14889-1, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento. Medida la superficie realmente ejecutada.

Mano de obra		1,77
Maquinaria		0,74
Resto de obra y materiales		14,62
Suma la partida		17,13
Costes indirectos	3,00%	0,51
TOTAL PARTIDA		**17,64**

05.02.02 m2 PAV.CONTINUO HORM.IMPRESO e=25 cm. c/FIB. ACERO

Pavimento continuo de hormigón impreso HM-25/P/20/I, de 25 cm. de espesor, reforzado con fibras de acero con terminación en gancho dosificación 20 kg/m3, diámetro 0,75 mm., longitud 50 mm. con una resistencia a tracción de 1200 N/mm², tipo 1 según UNE-EN 14889-1, con mallazo de acero 15x15x6 colocado a 1/3 de la cara superior de la solera con separadores para controlar retracción, endurecido, enriquecido superficialmente y con acabado impreso en relieve mediante estampación de moldes de goma, sobre explanada estabilizada consolidada y regada previamente, i/preparación de la base, extendido, regleado, nivelado del hormigón según cotas y pendientes de proyecto, vibrado, aplicación de aditivos, impresión, curado, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad, tipo Paviprint o equivalente. Incluso encofrado de madera para juntas de construcción transversales y p.p de acero en pasadores de conexión entre losas, de longitud 45 cm, diámetro 32 mm. y separación de 30 cm de centro a centro y 15 cm de centro a borde, ubicándolos en la mitad del espesor de la losa. P.p. de juntas de contracción a una distancia máxima de 4,50 metros, aserrado de las mismas (entre las 6 y 24 horas posteriores a la puesta en obra del hormigón) con ancho 3-5 mm. y profundidad entre 1/3 y 1/4 del espesor de la losa con sellado de las mismas. Medida la superficie realmente ejecutada.

Mano de obra		15,00
Maquinaria		0,52
Resto de obra y materiales		28,72
Suma la partida		44,24
Costes indirectos	3,00%	1,33
TOTAL PARTIDA		**45,57**

05.02.03 m3 ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 75% MACHAQUEO

Zahorra artificial, husos ZA(0-32)/ZA(0-20) en capas de base, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.

Mano de obra		0,36
Maquinaria		8,94
Resto de obra y materiales		14,26
Suma la partida		23,56
Costes indirectos	3,00%	0,71
TOTAL PARTIDA		**24,27**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
05.02.04	m2	**SOLER.HM-20, 10cm.+ENCACH.15cm**		
		Solera de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/encachado de piedra caliza 40/80 mm. de 15 cm. de espesor, vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.		
		Mano de obra		4,06
		Resto de obra y materiales		7,53
		Suma la partida		11,59
		Costes indirectos	3,00%	0,35
		TOTAL PARTIDA		**11,94**
05.02.05	m2	**SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=10cm**		
		Solera de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.		
		Mano de obra		1,55
		Resto de obra y materiales		5,35
		Suma la partida		6,90
		Costes indirectos	3,00%	0,21
		TOTAL PARTIDA		**7,11**
05.02.06	m2	**SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=15cm**		
		Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.		
		Mano de obra		2,32
		Resto de obra y materiales		8,02
		Suma la partida		10,34
		Costes indirectos	3,00%	0,31
		TOTAL PARTIDA		**10,65**
05.02.07	m2	**MALLA 15x15 cm. D=6 mm.**		
		Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=6 mm. en cuadrícula 15x15 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar. Según EHE y CTE-SE-A.		
		Mano de obra		0,24
		Resto de obra y materiales		2,93
		Suma la partida		3,17
		Costes indirectos	3,00%	0,10
		TOTAL PARTIDA		**3,27**
05.02.08	m.	**RIGOLA HORM. A.R. CAZ/ 1000X400X120 cm. ECOGRANIC**		
		Rigola CAZ/CC1 1000X400X120 cm. bicapa tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, formada por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Asentada sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza. Incluso medios auxiliares. Medida la longitud realmente ejecutada.		
		Mano de obra		5,63
		Resto de obra y materiales		25,35
		Suma la partida		30,98
		Costes indirectos	3,00%	0,93
		TOTAL PARTIDA		**31,91**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
05.02.09	m2	**RECOLOCADO PAVIMENTO ADOQUÍN DE HORMIGÓN EXIST.**		
		Recolocación de pavimento existente de adoquín prefabricado de hormigón bicapa, colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 3-4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 2-3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de silice de granulometría 0,08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. Medida la superficie ejecutada.		
		Mano de obra		9,71
		Maquinaria		0,31
		Resto de obra y materiales		0,87
		Suma la partida		10,89
		Costes indirectos	3,00%	0,33
		TOTAL PARTIDA		**11,22**
05.02.10	m2	**PAV.LOSA 30X20X4 cm ECOGRANIC**		
		Pavimento Losa 30x20x4 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de silice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. Medida la superficie ejecutada.		
		Mano de obra		8,51
		Maquinaria		0,33
		Resto de obra y materiales		21,77
		Suma la partida		30,61
		Costes indirectos	3,00%	0,92
		TOTAL PARTIDA		**31,53**
05.02.11	m2	**PAV.LOSA 30X20X8 cm ECOGRANIC**		
		Pavimento Losa 30x20x8 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se realizará por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de silice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza Medida la superficie ejecutada.		
		Mano de obra		8,51
		Maquinaria		0,33
		Resto de obra y materiales		27,33
		Suma la partida		36,17
		Costes indirectos	3,00%	1,09
		TOTAL PARTIDA		**37,26**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

05.02.12 **m2** **PAV.LOSA 30X20X10,8 cm TRABADO ECOGRANIC**

Pavimento Losa 30x20x10,8 cm. trabado bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de silice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza Medida la superficie ejecutada.

Mano de obra		8,51
Maquinaria		0,33
Resto de obra y materiales		32,06
Suma la partida		40,90
Costes indirectos	3,00%	1,23
TOTAL PARTIDA		**42,13**

05.02.13 **m2** **PAV.LOSA RECTANG. 60x40x10 ECOGRANIC**

Pavimento de losa rectangular 60x40x10 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

Mano de obra		9,71
Resto de obra y materiales		29,15
Suma la partida		38,86
Costes indirectos	3,00%	1,17
TOTAL PARTIDA		**40,03**

05.02.14 **m2** **PAV.LOSA RECTANG. 60x40x8 ECOGRANIC**

Pavimento de losa rectangular 60x40x8 cm. bicapca tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente,sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

Mano de obra		9,71
Resto de obra y materiales		25,65
Suma la partida		35,36
Costes indirectos	3,00%	1,06
TOTAL PARTIDA		**36,42**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

05.02.15 **m2** **PAV.LOSA RECTANG. 60x40x5 ECOGRANIC DESCONTAM.**

Pavimento de losa rectangular 60x40x5 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente,sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

Mano de obra		9,71
Resto de obra y materiales		22,35
Suma la partida		32,06
Costes indirectos	3,00%	0,96
TOTAL PARTIDA		**33,02**

05.02.16 **m2** **PAV.LOSA RECTANG. 60x40x8 ABOTONADA ECOGRANIC**

Pavimento de losa rectangular 60x40x8 cm. bicapa abotonoda tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

Mano de obra		9,71
Resto de obra y materiales		27,80
Suma la partida		37,51
Costes indirectos	3,00%	1,13
TOTAL PARTIDA		**38,64**

05.02.17 **m2** **PAV.LOSA RECTANG. 60x40x65 ABOTONADA ECOGRANIC**

Pavimento de losa rectangular 60x40x6.5 cm. bicapa abotonoda tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

Mano de obra		9,71
Resto de obra y materiales		24,80
Suma la partida		34,51
Costes indirectos	3,00%	1,04
TOTAL PARTIDA		**35,55**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

05.02.18 **m2** **PAV.LOSA RECTANG. 20x20x8 DIRECCIONAL ECOGRANIC**

Pavimento de losa rectangular 20x20x8 cm. bicapa direccional tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

Mano de obra		9,71
Resto de obra y materiales		27,35
Suma la partida		37,06
Costes indirectos	3,00%	1,11
TOTAL PARTIDA		**38,17**

05.02.19 **m2** **SOL.GRANITO GRIS VILLA 60x40x4cm.C/SIERRA**

Solado de granito gris villa con corte de sierra en baldosas de 60x40x4 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena mezcla de miga y río (M-5), cama de arena de 2 cm. de espesor, i/p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias,rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2, medios auxiliares y limpieza, s/NTE-RSR-1, medida la superficie ejecutada.

Mano de obra		18,47
Resto de obra y materiales		57,87
Suma la partida		76,34
Costes indirectos	3,00%	2,29
TOTAL PARTIDA		**78,63**

05.02.20 **m2** **PAV.TERRAZO ACAB.GRANITO 40x60x5**

Pavimento de baldosa de terrazo, acabado superficial en árido de granito, durogranito, de 40x60x5 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.

Mano de obra		14,57
Resto de obra y materiales		24,96
Suma la partida		39,53
Costes indirectos	3,00%	1,19
TOTAL PARTIDA		**40,72**

05.02.21 **m.** **BORDI.HOR.MONOCAPA 100x8x20 cm. ECO DESCONTAM.**

Bordillo de hormigón monocapa 100x8x20 cm. recto, biselado o achaflanado, tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto o Gommée. Fabricado con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instalado se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra		7,68
Resto de obra y materiales		9,64
Suma la partida		17,32
Costes indirectos	3,00%	0,52
TOTAL PARTIDA		**17,84**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

05.02.22 **m.** **BORDI.HOR.MONOCAPA 100x15x20 cm. ECO DESCONTAM.**

Bordillo de hormigón monocapa 100x15x20 cm. recto, biselado o achaflanado, tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto o Gommée. Fabricado con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instalado se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra		7,68
Resto de obra y materiales		14,14
Suma la partida		21,82
Costes indirectos	3,00%	0,65
TOTAL PARTIDA		**22,47**

05.02.23 **m.** **PELDAÑO HOR. MONOCAPA 100x40x15 cm. ECO DESCONTAM.**

Peldaño de hormigón monocapa 100x40x15 cm., incluso con acanaladuras, tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto o Gommée. Fabricado con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instalado se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Sentado con mortero de cemento M-5, i/relleno y rejuntado con lechada de cemento.

Mano de obra		10,44
Resto de obra y materiales		27,85
Suma la partida		38,29
Costes indirectos	3,00%	1,15
TOTAL PARTIDA		**39,44**

05.02.24 **m2** **C. RODADURA AC 16 SURF S (S-12) e=4 cm. D.A.<25**

Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 16 SURF S (S-12) en capa de rodadura de 4 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.

Mano de obra		0,11
Maquinaria		2,30
Resto de obra y materiales		5,75
Suma la partida		8,16
Costes indirectos	3,00%	0,24
TOTAL PARTIDA		**8,40**

05.02.25 **m2** **C. INTERMEDIA AC 22 BIN S (S-20) e=5 cm. D.A.<25**

Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 22 BIN S (S-20) en capa intermedia de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.

Mano de obra		0,13
Maquinaria		2,25
Resto de obra y materiales		5,58
Suma la partida		7,96
Costes indirectos	3,00%	0,24
TOTAL PARTIDA		**8,20**

05.02.26 **m2** **RIEGO TERMOADHERENTE ECR-1**

Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica termoadherente con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.

Mano de obra		0,03
Maquinaria		0,07
Resto de obra y materiales		0,17
Suma la partida		0,27
Costes indirectos	3,00%	0,01
TOTAL PARTIDA		**0,28**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

05.02.27 m2 **RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF5IMP (ECI)**

Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de imprimación C50BF5IMP (ECI), de capas granulares, con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.

Mano de obra		0,05
Maquinaria		0,14
Resto de obra y materiales		0,31
Suma la partida		0,50
Costes indirectos	3,00%	0,02
TOTAL PARTIDA		**0,52**

05.02.28 m2 **PAV.LOSA 30X20X10,8 cm ecoDraining**

Pavimento Losa 30x20x10.8 cm. tipo ecoDraining trabado o equivalente, con alta capacidad drenante 800 a 900 l/m2/h formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se realizará por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza Medida la superficie ejecutada.

Mano de obra		8,51
Maquinaria		0,33
Resto de obra y materiales		23,97
Suma la partida		32,81
Costes indirectos	3,00%	0,98
TOTAL PARTIDA		**33,79**

05.02.29 m2 **PAV.LOSA 30X20X6,5 cm ecoDraining**

Pavimento Losa 30x20x6.5 cm. tipo ecoDraining o equivalente, con alta capacidad drenante 800 a 900 l/m2/h formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se realizará por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza Medida la superficie ejecutada.

Mano de obra		8,51
Maquinaria		0,33
Resto de obra y materiales		19,77
Suma la partida		28,61
Costes indirectos	3,00%	0,86
TOTAL PARTIDA		**29,47**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

05.02.30 m2 **GRAVA-CEMENTO GC1 SECCIÓN C. e=15 cm.**

Grava-cemento en base, de espesor 15 cm., fabricada en central, tipo GC1, puesta en obra, extendida, compactada con preparación de la superficie de asiento, incluso cemento CEM II/A-V 32,5 R y riego de curado con emulsión ECR-1. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.

Mano de obra		0,15
Maquinaria		2,27
Resto de obra y materiales		3,49
Suma la partida		5,91
Costes indirectos	3,00%	0,18
TOTAL PARTIDA		**6,09**

05.02.31 m2 **C. RODADURA AC 16 SURF D (D-12) e=4 cm. D.A.<30**

Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 16 SURF D (D-12) en capa de rodadura de 4 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.

Mano de obra		0,09
Maquinaria		1,91
Resto de obra y materiales		5,41
Suma la partida		7,41
Costes indirectos	3,00%	0,22
TOTAL PARTIDA		**7,63**

05.02.32 m2 **C. INTERMEDIA AC 22 BIN G (G-20) e=5 cm. D.A.<30**

Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 22 BIN G (G-20) en capa intermedia de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.

Mano de obra		0,13
Maquinaria		2,26
Resto de obra y materiales		5,44
Suma la partida		7,83
Costes indirectos	3,00%	0,23
TOTAL PARTIDA		**8,06**

05.02.33 m2 **C. BASE AC 32 BASE G(G-25) e=6 cm. D.A.<35**

Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 32 BASE G(G-25) en capa de base de 6 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 35, extendida y compactada, incluido riego asfáltico y betún.

Mano de obra		0,14
Maquinaria		2,64
Resto de obra y materiales		6,01
Suma la partida		8,80
Costes indirectos	3,00%	0,26
TOTAL PARTIDA		**9,06**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 05.03 VARIOS

05.03.01 **m2** **PAV.ADOQ.HOR.ABUJA. 30x20x8 ESMALTADO UNE-EN 1338/04 REPOSICIÓN**

Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa en colores imitación granito y cara superior con textura abujardada y tratamiento superficial esmaltado antimanchas, UNE-EN 1338/04, para REPOSICIÓN aprobado por D. F., de forma rectangular de 30x20x8 cm.,EN REPOSICIÓN, colocado sobre lecho de arrocillo de granulometría comprendida entre 3-6 mm. de 4 cm. de espesor, dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo de granulometría 0,3 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. Medida la superficie ejecutada.

Mano de obra		8,51
Maquinaria		0,33
Resto de obra y materiales		22,74
Suma la partida		31,58
Costes indirectos	3,00%	0,95
TOTAL PARTIDA		**32,53**

05.03.02 **m2** **SOL. TERRAZO ROJO BOTONES 40x40X4 S/S**

Pavimento de baldosa de terrazo para exteriores, acabado superficial en botones, de 40x40x4 cm., en color rojo, clase II, bicapa, según Norma UNE - EN –13748-2:2005, sentada con mortero de cemento M-5, i/p.p. de cortes, colocación de cerco y tapas de arquetas existentes, junta de dilatación, enlechado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.

Mano de obra		12,95
Resto de obra y materiales		9,03
Suma la partida		21,98
Costes indirectos	3,00%	0,66
TOTAL PARTIDA		**22,64**

05.03.03 **m2** **SOL. TERR.PETREO RUG. EXT. LÍNEA GUÍA 40x40 S/S**

Pavimento de baldosa de terrazo para exteriores utilizado para línea guía o línea direccional, acabado superficial pétreo rugoso con acanaladura, de alta resistencia, de 40x40x4 cm., en color a determinar por la Dirección Facultativa, clase II, bicapa, según Norma UNE - EN –13748-2:2005, sentada con mortero de cemento M-5, i/p.p. de cortes, colocación de cerco y tapas de arquetas existentes, junta de dilatación, enlechado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.

Mano de obra		12,95
Resto de obra y materiales		9,40
Suma la partida		22,35
Costes indirectos	3,00%	0,67
TOTAL PARTIDA		**23,02**

05.03.04 **ud** **BALDOSA SIMB. MINUSVALIDO FUNDICION 40X40**

Baldosa de fundición con el símbolo internacional del minusválido de 40x40 cm., con cinco puntos de anclaje de barra de acero corrugado de D. 16 mm., colocada sobre capa de arena de río de 2 cm. de espesor, recibida con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río 1/6 (M-40), i/relleno de juntas con lechada de cemento CEM II/A-P 32,5 R 1/2 y limpieza, s/NTE-RSR-4. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		3,09
Resto de obra y materiales		41,85
Suma la partida		44,94
Costes indirectos	3,00%	1,35
TOTAL PARTIDA		**46,29**

05.03.05 **m2** **PAV.TERRAZO PÉTR. RUG. EXT. GRIS 60x40x6 cm.**

Pavimento de baldosa de terrazo, acabado superficial abujardado en árido de granito gris, de 60x40x6 cm., clase II, bicapa, según Norma UNE - EN –13748-2:2005, sobre cama de arena de 1 cm de espesor, sentada con mortero de cemento y arena de río de dosificación 1:6, i/p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias, medios auxiliares, recebado con arena caliza de machaqueo y limpieza. Medida la superficie ejecutada.

Mano de obra		3,24
Resto de obra y materiales		23,92
Suma la partida		27,16
Costes indirectos	3,00%	0,81
TOTAL PARTIDA		**27,97**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

05.03.06 **m2** **SOL.TER. RELIEVE 40x40 COLOR**

Solado de terrazo en relieve de distintos colores y diseños, de 40x40 cm., pulido en fábrica, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, cama de arena de 2 cm. de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5, colocación de cerco y tapas de arquetas existentes y limpieza, s/NTE-RSR-6. Medida la superficie realmente ejecutada.

Mano de obra		8,79
Resto de obra y materiales		10,42
Suma la partida		19,21
Costes indirectos	3,00%	0,58
TOTAL PARTIDA		**19,79**

05.03.07 **m.** **RECOLOCADO B. H. PREFABRICADO EXISTENTE C/ EXC.**

Recolocación de bordillo de hormigón prefabicado existente, sobre solera de hormigón HM-20/P/20, de 10 cm. de espesor, i/ p.p. de limpieza de las piezas, cortes, cortes a inglete, excavación necesaria, rejuntado rehundido y limpieza de las juntas. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra		23,18
Maquinaria		2,60
Resto de obra y materiales		1,69
Suma la partida		27,47
Costes indirectos	3,00%	0,82
TOTAL PARTIDA		**28,29**

05.03.08 **m.** **BORD.GRANITO MECANIZADO 10x20 cm.**

Bordillo recto de granito mecanizado, de arista achaflanada, de 10x20 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.

Mano de obra		5,15
Resto de obra y materiales		20,64
Suma la partida		25,79
Costes indirectos	3,00%	0,77
TOTAL PARTIDA		**26,56**

05.03.09 **m.** **BORDI.HOR.BICA.GRIS C-3 14-17x28 EXC. R-5**

Bordillo de hormigón bicapa R-5, de color gris, tipo C-3, achaflanado, de 14 y 17 cm. de bases superior e inferior y 28 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros a vertedero. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra		10,24
Maquinaria		2,60
Resto de obra y materiales		6,87
Suma la partida		19,71
Costes indirectos	3,00%	0,59
TOTAL PARTIDA		**20,30**

05.03.10 **m.** **BORDI.HORM.BICAPA GRIS C-6 9-12x25 EXC.**

Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo C-6, achaflanado, de 9 y 12 cm. de bases superior e inferior y 25 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra		7,68
Maquinaria		2,60
Resto de obra y materiales		4,58
Suma la partida		14,86
Costes indirectos	3,00%	0,45
TOTAL PARTIDA		**15,31**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

05.03.11 m. **BORDI.HOR.BICA.GRIS C-5 12x15x25 EXC.**

Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo C-5, achaflanado, de 12 y 15 cm. de bases superior e inferior y 25 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra		7,68
Maquinaria		2,60
Resto de obra y materiales		5,54
Suma la partida		15,82
Costes indirectos	3,00%	0,47
TOTAL PARTIDA		**16,29**

05.03.12 m. **BORDI.HORM.BICAPA GRIS A-2 9-10x20 EXC.**

Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo A-2, achaflanado, de 9 y 10 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra		5,12
Maquinaria		2,60
Resto de obra y materiales		4,43
Suma la partida		12,15
Costes indirectos	3,00%	0,36
TOTAL PARTIDA		**12,51**

05.03.13 m. **BORD.BARBACANA CENTRAL 3-17x17 cm. EXC.**

Bordillo barbacana, pieza central de 1 m. de longitud, de hormigón bicapa, color gris, especial para pasos peatonales y garajes, de 3 y 17 cm. de bases superior e inferior y 17 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra		7,68
Maquinaria		2,60
Resto de obra y materiales		7,08
Suma la partida		17,36
Costes indirectos	3,00%	0,52
TOTAL PARTIDA		**17,88**

05.03.14 m. **BORD.BARBACANA LATERAL 14-17x28 cm. EXC.**

Bordillo barbacana, pieza lateral de 1 m. de longitud, de hormigón bicapa, color gris, especial para pasos peatonales y garajes, de 14 y 17 cm. de bases superior e inferior y 28 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.

Mano de obra		7,68
Maquinaria		2,60
Resto de obra y materiales		7,30
Suma la partida		17,58
Costes indirectos	3,00%	0,53
TOTAL PARTIDA		**18,11**

05.03.15 m2 **PAV.TERRAZO ACAB.GRANITO 40x40x5**

Pavimento de baldosa de terrazo, acabado superficial en árido de granito, durogranito, de 40x40x5 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.

Mano de obra		13,60
Resto de obra y materiales		25,68
Suma la partida		39,28
Costes indirectos	3,00%	1,18
TOTAL PARTIDA		**40,46**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

05.03.16 m2 **PAV.LOSA RECTANG.LISA COLOR 60x40x8**

Pavimento de losa rectangular de hormigón color, de 60x40x8 cm., acabado superficial liso, sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.

Mano de obra		16,19
Resto de obra y materiales		28,47
Suma la partida		44,66
Costes indirectos	3,00%	1,34
TOTAL PARTIDA		**46,00**

CÓDIGO	UD	RESUMEN			PRECIO
CAPÍTULO 06 JARDINERIA Y RED DE RIEGO					
SUBCAPÍTULO 06.01 JARDINERÍA					
06.01.01	ud	**Pyrus calleryana 'Chanticleer' 14-16 cep**			
		Suministro de Pyrus calleryana 'Chanticleer' de 14-16 cm, en cepellón.			
			Suma la partida		108,24
			Costes indirectos	3,00%	3,25
			TOTAL PARTIDA		**111,49**
06.01.02	ud	**Crat.laev.'Paul´s Scarlet' 14-16 cep**			
		Suministro de Crataegus laevigata 'Paul´s Scarlet' de 14-16 cm, en cepellón.			
			Suma la partida		100,10
			Costes indirectos	3,00%	3,00
			TOTAL PARTIDA		**103,10**
06.01.03	ud	**Citrus aurantium "Amara" 14-16 ct**			
		Suministro de Citrus aurantium (Naranjo amargo) variedad "Amara", de 14-16 cm, en contenedor.			
			Suma la partida		128,00
			Costes indirectos	3,00%	3,84
			TOTAL PARTIDA		**131,84**
06.01.04	ud	**Cupressus semperv.'Stricta' 350/400 ct aisl.**			
		Suministro de Cupressus sempervirens'Stricta' de 350/400 cm, en contenedor, para su plantación como ejemplar aislado.			
			Suma la partida		144,25
			Costes indirectos	3,00%	4,33
			TOTAL PARTIDA		**148,58**
06.01.05	ud	**Photinia (x) fraseri 'Red Robin' 125/150 ct**			
		Suministro de Photinia (x) fraseri 'Red Robin' 125/150 cm.en contenedor.			
			Suma la partida		31,90
			Costes indirectos	3,00%	0,96
			TOTAL PARTIDA		**32,86**
06.01.06	ud	**Laurus nobilis (Laurel) 125/150 ct**			
		Suministro de Laurus nobilis (Laurel) de 125/150 cm, en contenedor.			
			Suma la partida		11,66
			Costes indirectos	3,00%	0,35
			TOTAL PARTIDA		**12,01**
06.01.07	ud	**Arbutus unedo 35-40 cep.esc.**			
		Suministro de Arbutus unedo de 35-40 cm, en cepellón escayolado, planta ejemplar seleccionada.			
			Suma la partida		298,97
			Costes indirectos	3,00%	8,97
			TOTAL PARTIDA		**307,94**
06.01.08	ud	**Lavandula angustifolia ct-3L**			
		Suministro de Lavandula angustifolia (Espliego), en contenedor de 3 litros.			
			Suma la partida		2,30
			Costes indirectos	3,00%	0,07
			TOTAL PARTIDA		**2,37**
06.01.09	ud	**Cistus (x) purpureus 40/60 ct**			
		Suministro de Cistus (x) purpureus de 40/60 cm, en contenedor.			
			Suma la partida		4,90
			Costes indirectos	3,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA		**5,05**
06.01.10	ud	**Ceanothus thyrsiflorus 'Repens' 30/40 ct**			
		Suministro de Ceanothus thyrsiflorus 'Repens'(Lilo de California) de 30/40 cm, en contenedor.			
			Suma la partida		4,36
			Costes indirectos	3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA		**4,49**

CÓDIGO	UD	RESUMEN			PRECIO
06.01.11	ud	**Myrtus communis 'Tarentina' 30/40 ct**			
		Suministro de Myrtus communis 'Tarentina' de 30/40 cm, en contenedor.			
			Suma la partida		2,80
			Costes indirectos	3,00%	0,08
			TOTAL PARTIDA		**2,88**
06.01.12	ud	**Lonicera nitida 'Lemon Beauty' 30/40 ct**			
		Suministro de Lonicera nitida 'Lemon Beauty' de 30/40 cm, en contenedor.			
			Suma la partida		3,37
			Costes indirectos	3,00%	0,10
			TOTAL PARTIDA		**3,47**
06.01.13	ud	**Teucrium fruticans 30/40 ct**			
		Suministro de Teucrium fruticans 30/40 cm.en contenedor.			
			Suma la partida		2,61
			Costes indirectos	3,00%	0,08
			TOTAL PARTIDA		**2,69**
06.01.14	ud	**Viola wittrockiana F1 ct-3L**			
		Suministro de Viola wittrockiana F1, en contenedor de 3 litros.			
			Suma la partida		2,40
			Costes indirectos	3,00%	0,07
			TOTAL PARTIDA		**2,47**
06.01.15	ud	**Matthiola incana 'Legacy' ct-2L**			
		Suministro de Matthiola incana 'Legacy', en contenedor de 2 litros.			
			Suma la partida		2,51
			Costes indirectos	3,00%	0,08
			TOTAL PARTIDA		**2,59**
06.01.16	ud	**Bellis perennis, ct-0,5L**			
		Suministro de Bellis perennis, en contenedor de 0,5 litros.			
			Suma la partida		0,52
			Costes indirectos	3,00%	0,02
			TOTAL PARTIDA		**0,54**
06.01.17	ud	**Plant.mec.coníf.300/400s/com.tv100%**			
		Plantación de coníferas de 300/400 cm de altura, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno compacto, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x120x65 cm, abierto por medios mecánicos, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100% , instalación en el hoyo de plantación de barrera para raices de 1 m. de profundidad y 1/2" de espesor, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutada. No incluye el precio de la planta.			
			Mano de obra		25,23
			Maquinaria		17,89
			Resto de obra y materiales		7,98
			Suma la partida		115,10
			Costes indirectos	3,00%	3,45
			TOTAL PARTIDA		**118,55**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

06.01.18 **ud** **Plant.mec.árb.cad.c/c16-30,com.100%**

Plantación de árboles de hoja caduca de 16-30 cm de perímetro de tronco, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno compacto, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x120x50 cm, abierto por medios mecánicos, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100% , instalación en el hoyo de plantación de barrera para raices de 1 m. de profundidad y 1/2" de espesor, formación de alcorque y primer riego, medida la unidad completamente ejecutada. No incluye el precio de la planta

Mano de obra		10,25
Maquinaria		8,92
Resto de obra y materiales		6,13
Suma la partida		89,30
Costes indirectos	3,00%	2,68
TOTAL PARTIDA		**91,98**

06.01.19 **ud** **Plant.mec.árb.per.c/c16-30,com.100%**

Plantación de árboles de hoja perenne de 16-30 cm de perímetro de tronco, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno compacto, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x120x50 cm, abierto por medios mecánicos, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisionado del hoyo del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisionado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100% , instalación en el hoyo de plantación de barrera para raices de 1 m. de profundidad y 1/2" de espesor, formación de alcorque y primer riego, medida la unidad completamente ejecutada. No incluye el precio de la planta.

Mano de obra		12,32
Maquinaria		8,92
Resto de obra y materiales		6,17
Suma la partida		91,41
Costes indirectos	3,00%	2,74
TOTAL PARTIDA		**94,15**

06.01.20 **ud** **Plant.mec.ejemp.c/c50-90,com.100%**

Plantación de árboles ejemplares de hoja perenne o caduca de 50-90 cm de perímetro de tronco, en terreno compacto, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 90x120x100 cm, abierto por medios mecánicos, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisionado del hoyo del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisionado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100% , formación de alcorque y primer riego, medida la unidad completamente ejecutada. No incluye el precio de la planta.

Mano de obra		20,80
Maquinaria		29,49
Resto de obra y materiales		12,48
Suma la partida		62,77
Costes indirectos	3,00%	1,88
TOTAL PARTIDA		**64,65**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

06.01.21 **ud** **Plant.man.arbus.comp.100/200 tv100%**

Plantación de arbustos de 100/200 cm de altura, suministradas en contenedor o cepellón o raíz desnuda, en hoyo de plantación realizado en terreno compacto, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 50x100x40 cm, abierto por medios manuales, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100% , formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado. No incluye el precio de la planta.

Mano de obra		12,13
Maquinaria		0,47
Resto de obra y materiales		2,74
Suma la partida		15,34
Costes indirectos	3,00%	0,46
TOTAL PARTIDA		**15,80**

06.01.22 **m2** **Plant.arbusto masa llano 6-9pl/m2**

Plantación de arbustos, en masa, suministrados en contenedor o a raiz desnuda, con una densidad de 6-9 plantas/m2, en terreno llano, previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 20 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego. No incluye el precio de la planta.

Mano de obra		5,71
Maquinaria		0,05
Resto de obra y materiales		0,87
Suma la partida		6,63
Costes indirectos	3,00%	0,20
TOTAL PARTIDA		**6,83**

06.01.23 **m2** **Plant.herb.masa llano 16-24pl/m2**

Plantación de plantas herbáceas, anuales o vivaces, en masa, suministradas en contenedor, con una densidad de 16-24 plantas/m2, en terreno llano previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.No incluye el precio de la planta.

Mano de obra		3,92
Maquinaria		0,05
Resto de obra y materiales		0,72
Suma la partida		4,69
Costes indirectos	3,00%	0,14
TOTAL PARTIDA		**4,83**

06.01.24 **m2** **Cubrición decor.cort.pino e=10cm+malla**

Cubrición decorativa con corteza de pino, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m2, realizada por personal especializado bajo la dirección del maestro jardinero, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribucion del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.

Mano de obra		5,69
Resto de obra y materiales		3,59
Suma la partida		9,28
Costes indirectos	3,00%	0,28
TOTAL PARTIDA		**9,56**

06.01.25 **m2** **Playa márm.blanco e=10cm+malla**

Playa decorativa de inertes realizada con mármol blanco, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m2, realizada por personal especializado bajo la dirección del maestro jardinero, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribucion del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.

Mano de obra		5,69
Resto de obra y materiales		1,40
Suma la partida		33,66
Costes indirectos	3,00%	1,01
TOTAL PARTIDA		**34,67**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
06.01.26	m3	**Sum./colocación tierra veg.en jardinera**		
		Suministro y colocación de tierra vegetal en jardinera, mediante medios manuales, medido el volumen colocado en obra.		
		Mano de obra		22,11
		Resto de obra y materiales		13,13
		Suma la partida		35,24
		Costes indirectos	3,00%	1,06
		TOTAL PARTIDA		**36,30**
06.01.27	m3	**Sum./extend.mec.tierra vegetal cribada**		
		Suministro y extendido de tierra vegetal cribada, mediante pala cargadora y dumper, en capa uniforme, incluidos rasanteos y remates por medios manuales, medido el volumen colocado en obra.		
		Mano de obra		0,76
		Maquinaria		1,12
		Resto de obra y materiales		13,99
		Suma la partida		15,87
		Costes indirectos	3,00%	0,48
		TOTAL PARTIDA		**16,35**
06.01.28	ud	**Entutor.árbol,3 roll.incl.D=10cm**		
		Entutorado de árbol mediante 3 postes de rollizo de pino cilindrados, de 10 cm de diámetro con extremo superior en baquetón, tanalizados en autoclave, anclados al suelo con escayola, de modo que formen entre ellos un ángulo de 90º, y unidos con el tronco por medio de una cinta textil de 4 cm de ancho, incluida limpieza, medida la unidad instalada en obra.		
		Mano de obra		22,17
		Resto de obra y materiales		92,21
		Suma la partida		114,38
		Costes indirectos	3,00%	3,43
		TOTAL PARTIDA		**117,81**
06.01.29	ud	**Entutorado árbol 1 poste D=8cm**		
		Entutorado de árbol mediante 1 poste de rollizo de pino cilindrado, de 8 cm de diámetro y 3 m de longitud, tanalizado en autoclave, clavado verticalmente en el fondo del hoyo de plantación, incluidos sujección del fuste con banda textil de 4 cm de ancho, retacado y limpieza, medida la unidad instalada en obra.		
		Mano de obra		5,54
		Resto de obra y materiales		19,99
		Suma la partida		25,53
		Costes indirectos	3,00%	0,77
		TOTAL PARTIDA		**26,30**
06.01.30	m2	**FORMAC.PRADERA CON TEPES <1000m2**		
		Formación de pradera con tepes precultivados en tierra en superficies inferiores a 1.000 m2, comprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo NPK-Mg-M.O., incorporación de 10 cm. de tierra vegetal de cabeza limpia, pase de motocultor a los 10 cm. superficiales, perfilado definitivo, pase de rulo y preparación para la implantación, colocación de tepes, afirmado, recebo de mantillo y primer riego, sin incluir el transporte del tepe.		
		Mano de obra		7,67
		Maquinaria		0,18
		Resto de obra y materiales		5,25
		Suma la partida		13,10
		Costes indirectos	3,00%	0,39
		TOTAL PARTIDA		**13,49**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
SUBCAPÍTULO 06.02 RED DE RIEGO				
06.02.01	m.	**CONDUC.POLIET.PE 40 PN 6 DN=20mm.**		
		Tubería de polietileno baja densidad PE40, de 20 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 6 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.		
		Mano de obra		1,05
		Resto de obra y materiales		1,62
		Suma la partida		2,67
		Costes indirectos	3,00%	0,08
		TOTAL PARTIDA		**2,75**
06.02.02	m.	**CONDUC.POLIET.PE 40 PN 6 DN=25mm.**		
		Tubería de polietileno baja densidad PE40, de 25 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 6 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.		
		Mano de obra		1,05
		Resto de obra y materiales		1,85
		Suma la partida		2,90
		Costes indirectos	3,00%	0,09
		TOTAL PARTIDA		**2,99**
06.02.03	ud	**ENTRONQUE A RED MUNIC. DE PE HASTA 50**		
		Entronque de la nueva tubería de abastecimiento a la red municipal existente de PE 50 mm., realizado por el personal del Servicio Municipal de Agua, conforme al Reglamento Municipal de Servicios de Agua. Incluido piezas y accesorios. Sin incluir la obra civil. Unidad totalmente instalada, probada y en funcionamiento. (Esta unidad de obra no podrá ser objeto de baja en la licitación de la obra, ya que es el precio fijado por la normativa municipal a abonar a la empresa concesionaria del Servicio, AQUONA).		
		Resto de obra y materiales		250,00
		Suma la partida		250,00
		Costes indirectos	3,00%	7,50
		TOTAL PARTIDA		**257,50**
06.02.04	ud	**ARQUETA ACOM.EN ACERA 80x80x80 cm.**		
		Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida, de 80x80x80 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.		
		Mano de obra		90,17
		Resto de obra y materiales		168,93
		Suma la partida		259,10
		Costes indirectos	3,00%	7,77
		TOTAL PARTIDA		**266,87**
06.02.05	m.	**CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA CON TUBO CORRUGADO D 50 mm**		
		Canalización con 1 tubo coarrugado de 50 mm. de diámetro, bajo calzada, i/excavación de zanja 30x60 cm. embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Retirar escombros sobrantes al vertedero municipal. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.		
		Mano de obra		1,82
		Maquinaria		1,16
		Resto de obra y materiales		3,23
		Suma la partida		6,20
		Costes indirectos	3,00%	0,19
		TOTAL PARTIDA		**6,39**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

06.02.06 **ud** **ARQUETA LADRI.REGISTRO 38x38x50 cm. Tapa FD**

Arqueta de registro de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocada sobre capa de grava machaqueo de 10 cm. de espesor, enfoscada por el interior con mortero de cemento M-15 y con tapa y marco de fundición dúctil de 40x40 cm B125 P:11Kg, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		35,47
Maquinaria		9,74
Resto de obra y materiales		39,87
Suma la partida		85,08
Costes indirectos	3,00%	2,55
TOTAL PARTIDA		**87,63**

06.02.07 **ud** **VÁLV.ESFERA LATÓN ROSCA D=1/2"**

Válvula de corte de esfera, de latón, roscada, de 1/2 " de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.

Mano de obra		4,21
Resto de obra y materiales		3,95
Suma la partida		8,16
Costes indirectos	3,00%	0,24
TOTAL PARTIDA		**8,40**

06.02.08 **ud** **VÁLV.ESFERA LATÓN ROSCA D=3/4"**

Válvula de corte de esfera, de latón, roscada, de 3/4" de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.

Mano de obra		4,21
Resto de obra y materiales		4,48
Suma la partida		8,69
Costes indirectos	3,00%	0,26
TOTAL PARTIDA		**8,95**

06.02.09 **ud** **ELECTROV. 24V APERTURA MANUAL 3/4"**

Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V. con apertura manual y conexión de 3/4" completamente instalada sin i/pequeño material.

Mano de obra		3,52
Resto de obra y materiales		20,20
Suma la partida		23,72
Costes indirectos	3,00%	0,71
TOTAL PARTIDA		**24,43**

06.02.10 **ud** **ELECTROV. 24V APERTURA MANUAL 1"**

Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V. con apertura manual y conexión de 1" completamente instalada sin i/pequeño material.

Mano de obra		3,52
Resto de obra y materiales		31,15
Suma la partida		34,67
Costes indirectos	3,00%	1,04
TOTAL PARTIDA		**35,71**

06.02.11 **ud** **Válv.reg.pres.metal direc.D=1/2"**

Instalación de válvula reguladora de presión, de metal, de 1/2" de diámetro interior, de acción directa, i/juntas y accesorios, medida la unidad instalada en obra.

Mano de obra		4,44
Resto de obra y materiales		1,69
Suma la partida		85,95
Costes indirectos	3,00%	2,58
TOTAL PARTIDA		**88,53**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

06.02.12 **ud** **Caja conex.tipo TBOS, 2 est.**

Caja de conexión TBOS o equivalente, de baterías, de 3 programas independientes y dos estaciones, para control de 1 solenoide por estación de tipo TBOS o equivalente, carcasa hermética y sumergible para colocación en arqueta, incluida limpieza, medida la unidad instalada en obra.

Mano de obra		2,09
Resto de obra y materiales		3,48
Suma la partida		177,26
Costes indirectos	3,00%	5,32
TOTAL PARTIDA		**182,58**

06.02.13 **m.** **Tubería BD PE goteo D=16mm 30%p.esp**

Instalación de tubería de polietileno de baja densidad especial para riego por goteo, de diámetro exterior 16 mm, para una presión de trabajo de 2.5 kg/cm2, incluso piezas especiales y elementos de unión valorados en un 30 % sobre el precio del tubo, medida la longitud completamente instalada en obra.

Mano de obra		2,33
Resto de obra y materiales		0,36
Suma la partida		2,69
Costes indirectos	3,00%	0,08
TOTAL PARTIDA		**2,77**

06.02.14 **m.** **Tub.goteros integr.cada 0,30m**

Tubería de polietileno de 16 mm con goteros integrados, autoregulados y autolimpiantes, termosoldados en el interior de la pared a una equidistancia de 0,30 m, para un caudal de 2,4 l/h a una presión de 0,5-0,4 atm, i/p.p. de accesorios, medida la longitud en funcionamiento.

Mano de obra		0,40
Resto de obra y materiales		1,00
Suma la partida		1,40
Costes indirectos	3,00%	0,04
TOTAL PARTIDA		**1,44**

06.02.15 **ud** **Riego árbol por goteo subt.en alcorque**

Riego de árboles en alcorque por goteo subterráneo compuesto de: anillo de 2,5 m de longitud de tubería de PE de 16 mm con gotero integrado, autorregulado y autolimpiante, termosoldado a la pared interior de la tubería y separados entre sí 50 cm, arrojando un caudal de 3-4 l/h a una presión de 1-4 atm, p.p. de tubería alimentación de PE y de tubería de distribución de 16 mm colocada, i/apertura y tapado de zanjas para situación de la tubería secundaria a 30 cm de profundidad y de la tubería de distribución y goteo a 15 cm de profundidad, bridas, totalmente instalado y en funcionamiento, medida la unidad ejecutada en obra.

Mano de obra		3,80
Maquinaria		3,68
Resto de obra y materiales		6,29
Suma la partida		13,76
Costes indirectos	3,00%	0,41
TOTAL PARTIDA		**14,17**

06.02.16 **ud** **ARQUETA POLIPROPILENO.C/TAPA Y MARCO**

Arqueta de plástico de planta rectangular para la instalación de 1 electroválvula y/o accesorios de riego, i/arreglo de las tierras, instalada.

Mano de obra		2,51
Resto de obra y materiales		7,60
Suma la partida		10,11
Costes indirectos	3,00%	0,30
TOTAL PARTIDA		**10,41**

06.02.17 **ud** **DIFUS.EMERGENTE SECTOR REGULABLE h=10cm**

Suma la partida		10,36
Costes indirectos	3,00%	0,31
TOTAL PARTIDA		**10,67**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 07 MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACION

07.01 **PA** **PARTIDA ALZADA ABONO ÍNTEGRO ESTUDIO TOPOGRÁFICO**

Partida de alzada de abono íntegro para el estudio topográfico inicial antes del comienzo de los trabajos, comprobación, ajuste y replanteo sobre el terreno de la solución proyectada durante todo el periodo de ejecución de la obra.

Suma la partida		1.800,00
Costes indirectos	3,00%	54,00
TOTAL PARTIDA		**1.854,00**

07.02 **m2** **Playa mármol rosa e=10cm+malla**

Playa decorativa de inertes realizada con mármol rosa, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m2, realizada por personal especializado bajo la dirección del maestro jardinero, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribucion del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.

Mano de obra		5,69
Resto de obra y materiales		1,40
Suma la partida		33,66
Costes indirectos	3,00%	1,01
TOTAL PARTIDA		**34,67**

07.03 **m2** **Cubrición decor.cort.pino e=10cm+malla**

Cubrición decorativa con corteza de pino, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m2, realizada por personal especializado bajo la dirección del maestro jardinero, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribucion del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.

Mano de obra		5,69
Resto de obra y materiales		3,59
Suma la partida		9,28
Costes indirectos	3,00%	0,28
TOTAL PARTIDA		**9,56**

07.04 **ud** **Jardinera ESFERA FONDO CERRADO 2455L D200x145**

Suministro y colocación de jardinera ESFERA CON FONDO CERRADO 2455L de ESCOFET o equivalente, de dimensiones D 200 x 145 cm. y peso 2.476 kg, de hormigón moldeado y armado con acero inoxidable, color blanco y acabado decapado e hidrofugado, incluso colocación simplemente apoyada y limpieza, medida la unidad colocada en obra.

Mano de obra		10,24
Maquinaria		14,82
Resto de obra y materiales		2.654,54
Suma la partida		2.679,60
Costes indirectos	3,00%	80,39
TOTAL PARTIDA		**2.759,99**

07.05 **ud** **Jardinera ESFERA FONDO CERRADO 1240L D160x133**

Suministro y colocación de jardinera ESFERA CON FONDO CERRADO 1240L de ESCOFET o equivalente, de dimensiones D 160 x 133 cm. peso 1.692 kg y capacidad 1240L, de hormigón moldeado y armado con acero inoxidable, color blanco y acabado decapado e hidrofugado, incluso colocación simplemente apoyada y limpieza, medida la unidad colocada en obra.

Mano de obra		10,24
Maquinaria		14,82
Resto de obra y materiales		2.333,24
Suma la partida		2.358,30
Costes indirectos	3,00%	70,75
TOTAL PARTIDA		**2.429,05**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

07.06 **ud** **Jardinera ICARIA 750L**

Suministro y colocación de jardinera ICARIA 750L de ESCOFET o equivalente, de hormigón armado, color blanco acabado decapado e hidrofugado, de dimensiones 116x116x90 cm, 925 kg de peso y 750 litros de capacidad, incluso colocación simplemente apoyada y limpieza, medida la unidad colocada en obra.

Mano de obra		10,24
Maquinaria		14,82
Resto de obra y materiales		1.077,62
Suma la partida		1.102,68
Costes indirectos	3,00%	33,08
TOTAL PARTIDA		**1.135,76**

07.07 **ud** **Banca BOX 250**

Suministro y colocación de Banca BOX 250 de ESCOFET o equivalente, de hormigón, acabado blanco decapado e hidrofugado, de dimensiones 250x50x45 cm y peso 1326 kg para 5 asientos, sin respaldo, incluso colocación simplemente apoyado y limpieza, medida la unidad colocada en obra.

Mano de obra		10,24
Maquinaria		14,82
Resto de obra y materiales		680,84
Suma la partida		705,90
Costes indirectos	3,00%	21,18
TOTAL PARTIDA		**727,08**

07.08 **ud** **Accesorio Banco Sistema UNIVERSE**

Suministro y colocación de Sistema UNIVERSE BANCO de ESCOFET o equivalente, accesorio de banco con apoyabrazos en acero zincado color plata y madera tropical certificada FSC 100% tratatada con aceite translúcido, para instalar en bancas de hormigón prefabricado (BOX 250). Dimensiones 180x57x4(62) cm y peso 38 kg. Respaldo y asiento de listones de madera tropical certificada FSC y de sección 40x35 mm., de 1800 mm. de longitud, los soportes en pletina de acero mecanizado de 6 mm. de grueso zincada y pintada en horno de color plata con acabado texturado. Incluido colocación mediante anclaje sobre banca de forma oculta y permanente mediante taladro de 8mm de diámetro y tornillería de acero inoxidable mediante 6 tacos de expansión y limpieza, medida la unidad colocada en obra.

Mano de obra		10,24
Maquinaria		14,82
Resto de obra y materiales		13,14
Suma la partida		670,20
Costes indirectos	3,00%	20,11
TOTAL PARTIDA		**690,31**

07.09 **ud** **TRASLADO PANEL PARKING CONSTITUCIÓN A REALIZAR EMPRESA CONCESION**

Traslado Panel Parking Plaza de la Constitución por parte de la empresa concesionaria. Compromiso de realización por medios propios sin cargo al presupuesto del proyecto.

07.10 **ud** **SEÑAL CALLE PRIORIDAD PEATONAL RECT 90X135CM Y POSTE GALVANIZADO**

Panel rectangular 90x135 cm reflexivo nivel 2, Incluido piezas y tornillería y troquelado, incluso poste galvanizado de sustentación 100x50x3 mm y 4000 mm de largo y cimentación, colocada.

Mano de obra		16,12
Maquinaria		1,64
Resto de obra y materiales		206,29
Suma la partida		224,05
Costes indirectos	3,00%	6,72
TOTAL PARTIDA		**230,77**

07.11 **ud** **SEÑAL RECTANGULAR REFLEXIVA E.G.60x90 cm.**

Señal rectangular de 60x90 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

Mano de obra		19,34
Maquinaria		1,97
Resto de obra y materiales		115,24
Suma la partida		136,55
Costes indirectos	3,00%	4,10
TOTAL PARTIDA		**140,65**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
07.12	ud	**SEÑAL COMPLEMENTARIA RECTANGULAR REFLEXIVA E.G.30x90 cm.**		
		Señal complementaria rectangular de 60x90 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, colocada.		
		Mano de obra		15,36
		Resto de obra y materiales		47,60
		Suma la partida		62,96
		Costes indirectos	3,00%	1,89
		TOTAL PARTIDA		**64,85**
07.13	ud	**SEÑAL COMPLEMENTARIA RECTANGULAR REFLEXIVA E.G.30x60 cm.**		
		Señal complementaria rectangular de 30x60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, colocada.		
		Mano de obra		15,36
		Resto de obra y materiales		32,60
		Suma la partida		47,96
		Costes indirectos	3,00%	1,44
		TOTAL PARTIDA		**49,40**
07.14	ud	**SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA E.G. D=60 cm.**		
		Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		
		Mano de obra		16,12
		Maquinaria		1,64
		Resto de obra y materiales		71,43
		Suma la partida		89,19
		Costes indirectos	3,00%	2,68
		TOTAL PARTIDA		**91,87**
07.15	ud	**SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA E.G. L=70 cm.**		
		Señal triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		
		Mano de obra		16,12
		Maquinaria		1,64
		Resto de obra y materiales		61,53
		Suma la partida		79,29
		Costes indirectos	3,00%	2,38
		TOTAL PARTIDA		**81,67**
07.16	ud	**SEÑAL CUADRADA REFLEXIVA E.G. L=60 cm.**		
		Señal cuadrada de lado 60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		
		Mano de obra		16,12
		Maquinaria		1,64
		Resto de obra y materiales		79,64
		Suma la partida		97,40
		Costes indirectos	3,00%	2,92
		TOTAL PARTIDA		**100,32**
07.17	ud	**SEÑAL OCTOGONAL REFLEXIVA E.G. 2A=60 cm.**		
		Señal octogonal de doble apotema 60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		
		Mano de obra		16,12
		Maquinaria		1,64
		Resto de obra y materiales		73,41
		Suma la partida		91,17
		Costes indirectos	3,00%	2,74
		TOTAL PARTIDA		**93,91**
07.18	ud	**RECOLOCADO SEÑALIZACION**		
		Recolocado de señal vertical de circulación, informativa urbana, papelera, bolardo, etc., con poste, incluso levantado, acopio, apertura de hoyo, cimentación, colocación y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.		
		Mano de obra		12,89
		Maquinaria		7,29
		Resto de obra y materiales		7,64
		Suma la partida		27,82
		Costes indirectos	3,00%	0,83
		TOTAL PARTIDA		**28,65**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
07.19	ud	**RECOLOCADO SEÑAL CON CAMBIO DE POSTE**		
		Recolocado de señal vertical de circulación, con cambio del poste galvanizado 80x40x2 mm., incluso levantado, acopio, apertura de hoyo, cimentación, colocación y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.		
		Mano de obra		12,89
		Maquinaria		7,29
		Resto de obra y materiales		42,64
		Suma la partida		62,82
		Costes indirectos	3,00%	1,88
		TOTAL PARTIDA		**64,70**
07.20	ud	**COLOCADO DE MOBILIARIO URBANO**		
		Colocación de mobiliario urbano, completamente instalado en áreas urbanas pavimentadas según directrices de la D.F. Incluso cimentaciones. Medida la unidad ejecutada.		
		Mano de obra		25,90
		Maquinaria		2,60
		Resto de obra y materiales		28,44
		Suma la partida		56,94
		Costes indirectos	3,00%	1,71
		TOTAL PARTIDA		**58,65**
07.21	ud.	**RECOLOCADO MOBILIARIO URBANO RESINA**		
		Desmontaje y montaje de elementos de mobiliario urbano de todo tipo: de señal vertical de circulación, informativa urbana, papelera, bolardo, bancos, etc., incluso levantado, acopio, apertura de hoyo, cimentación, colocación con resina sintética y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada..		
		Mano de obra		16,79
		Maquinaria		7,90
		Resto de obra y materiales		15,61
		Suma la partida		40,30
		Costes indirectos	3,00%	1,21
		TOTAL PARTIDA		**41,51**
07.22	m.	**BARANDILLA ACERO AISI 316 ACCESO ADAPTADO CON DOBLE PASAMANOS**		
		Barandilla para acceso adaptado de acero AISI 316 con pasamanos superior y pies realizados con tubo de Ø50.8mm, pasamanos secundario con tubo de Ø43mm y zócalo con pletina de 100x10mm. Altura 1,00 metro. Fijación al piso mediante placa de anclaje, tornillos de acero inoxidable y embellecedores, i/montaje y colocación en obra. Medida la unidad realmente ejecutada.		
		Mano de obra		9,13
		Resto de obra y materiales		215,00
		Suma la partida		224,13
		Costes indirectos	3,00%	6,72
		TOTAL PARTIDA		**230,85**
07.23	ud	**FUENTE AGUA POTABLE MINUS V-102**		
		Suministro y colocación de fuente de agua potable Fábregas MINUS V-102 o equivalente, formada por cuerpo de acero y acero inoxidable, con dos grifos de pulsador y uno de ellos adaptado para discapacitados, incluso colocación en obra y acometida/conexión de agua potable y desagüe a pie de fuente conectado a red de saneamiento existente, encuentro con el pavimento y limpieza, medida la unidad colocada en obra.		
		Mano de obra		77,98
		Resto de obra y materiales		1.364,62
		Suma la partida		1.442,60
		Costes indirectos	3,00%	43,28
		TOTAL PARTIDA		**1.485,88**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

07.24 ud **ARQUETA LADRI.REGISTRO 38x38x50 cm. Tapa FD**

Arqueta de registro de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocada sobre capa de grava machaqueo de 10 cm. de espesor, enfoscada por el interior con mortero de cemento M-15 y con tapa y marco de fundición dúctil de 40x40 cm B125 P:11Kg, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		35,47
Maquinaria		9,74
Resto de obra y materiales		39,87
Suma la partida		85,08
Costes indirectos	3,00%	2,55
TOTAL PARTIDA		**87,63**

07.25 PA **PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR ESTRUCTURA DISEÑO Y BÁCULO ACERO GAL**

Partida alzada a justificar para suministro e instalación de estructura tipo vela para sombreamiento en zona de encuentro y báculo de acero galvanizado para soporte de banderolas en Museo Elisa Cendreros según criterio y diseño de D.F.

Suma la partida		12.802,43
Costes indirectos	3,00%	384,07
TOTAL PARTIDA		**13.186,50**

07.26 ud **ACONDICIONAMIENTO DE PORTALES**

Acondicionamiento de la fachada de portales ante posibles daños surgidos durante la pavimentación de las calles afectadas. Incluye mano de obra, materiales y medios auxiliares. Medida la unidad realmente ejecutada.

Mano de obra		15,46
Resto de obra y materiales		132,91
Suma la partida		148,37
Costes indirectos	3,00%	4,45
TOTAL PARTIDA		**152,82**

07.27 ud **Bolardo PUSH**

Suministro y colocación de Bolardo PUSH de la casa ESCOFET o equivalente, Ø30 x 40 cm / 64 kg de hormigón decapado e hidrofugado color blanco, incluso colocación anclado sobre pavimento con tres tornillos M12x140 mm. fijados con resina en taladros de 25 mm. de diámetro. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		7,73
Maquinaria		14,82
Resto de obra y materiales		185,07
Suma la partida		207,62
Costes indirectos	3,00%	6,23
TOTAL PARTIDA		**213,85**

07.28 ud **Bolardo BOLLARD 400**

Suministro y colocación de Bolardo BOLLARD de la Casa Escofet o equivalente Ø40 cm / 85 kg de hormigón decapado e hidrofugado color blanco, beyge, rojo o negro, incluso colocación anclados sobre el pavimento con un tornillo M16 x 140 mm fijados con resina en taladro de 40 mm de diámetro. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		7,73
Maquinaria		14,82
Resto de obra y materiales		100,41
Suma la partida		122,96
Costes indirectos	3,00%	3,69
TOTAL PARTIDA		**126,65**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

07.29 ud **Bolardo BOLLARD 550**

Suministro y colocación de Bolardo BOLLARD de la Casa Escofet o equivalente Ø55 cm / 115 kg de hormigón decapado e hidrofugado color blanco, beyge, rojo o negro, incluso colocación anclados sobre el pavimento con un tornillo M16 x 140 mm fijados con resina en taladro de 40 mm de diámetro. Medida la unidad ejecutada.

Mano de obra		7,73
Maquinaria		14,82
Resto de obra y materiales		191,19
Suma la partida		213,74
Costes indirectos	3,00%	6,41
TOTAL PARTIDA		**220,15**

07.30 m. **M.VIAL CONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 10 cm**

Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, incluso premarcaje.

Mano de obra		0,08
Maquinaria		0,09
Resto de obra y materiales		0,15
Suma la partida		0,32
Costes indirectos	3,00%	0,01
TOTAL PARTIDA		**0,33**

07.31 m. **M.VIAL DISCON. ACRÍLICA ACUOSA 10 cm**

Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, realmente pintado, incluso premarcaje.

Mano de obra		0,10
Maquinaria		0,09
Resto de obra y materiales		0,15
Suma la partida		0,34
Costes indirectos	3,00%	0,01
TOTAL PARTIDA		**0,35**

07.32 m. **M.VIAL CONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 15 cm**

Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, incluso premarcaje.

Mano de obra		0,10
Maquinaria		0,09
Resto de obra y materiales		0,23
Suma la partida		0,42
Costes indirectos	3,00%	0,01
TOTAL PARTIDA		**0,43**

07.33 m. **M.VIAL DISCON. ACRÍLICA ACUOSA 15 cm**

Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, incluso premarcaje.

Mano de obra		0,13
Maquinaria		0,09
Resto de obra y materiales		0,23
Suma la partida		0,45
Costes indirectos	3,00%	0,01
TOTAL PARTIDA		**0,46**

07.34 m2 **PINTURA TERMOPLÁSTICA CEBREADOS**

Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m2, y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio, en cebreados, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.

Mano de obra		6,44
Maquinaria		0,24
Resto de obra y materiales		6,31
Suma la partida		12,99
Costes indirectos	3,00%	0,39
TOTAL PARTIDA		**13,38**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
07.35	**m2**	**PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS**		
		Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 3 kg/m2 y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio.		
		Mano de obra		9,02
		Maquinaria		0,24
		Resto de obra y materiales		6,31
		Suma la partida		15,57
		Costes indirectos	3,00%	0,47
		TOTAL PARTIDA		**16,04**
07.36	**ud**	**PINTURA SIMBOLO ACCES. INTERN. AZUL 5,00x2.2 m.**		
		Pintura reflexiva azul acrílica en base disolvente de 5,00x2,20 m en azul o color definido por la DO, incluson linea de llimites perimetrales., con el símbolo Internacional de accesibilidad en blanco/azul/amarilla, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento. Medida la unidad ejecutada.		
		Mano de obra		5,57
		Maquinaria		4,18
		Resto de obra y materiales		16,34
		Suma la partida		26,09
		Costes indirectos	3,00%	0,78
		TOTAL PARTIDA		**26,87**
07.37	**ud**	**BOLARDO TUBO ACERO BANDA INOX**		
		Suministro y colocación de bolardo F.Benito o equivalente, de tubo de acero de 1.00 m. de altura libre y 0,2 m. para anclaje, sección circular de 95 mm. de diámetro medio, con banda rehundidda de acero inoxidable de 3 cm., a 10 cm. de la coronación, terminado en oxirón negro, i/ excavación, dado de hormigon de 0,4x0,2x0,2 m., remates de pavimento, limpieza y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.		
		Mano de obra		16,19
		Maquinaria		0,40
		Resto de obra y materiales		32,21
		Suma la partida		48,80
		Costes indirectos	3,00%	1,46
		TOTAL PARTIDA		**50,26**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
CAPÍTULO 08 GESTION DE RESIDUOS				
08.01	**m3**	**GESTION TIERRAS EXCAVAC. VERT. AUTORIZADO**		
		Gestión de residuos limpios procedentes de la excavación de tierras en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.		
		Maquinaria		2,50
		Suma la partida		2,50
		Costes indirectos	3,00%	0,08
		TOTAL PARTIDA		**2,58**
08.02	**m3**	**GESTIÓN RESIDUOS LIMPIOS VERT. AUTORIZADO**		
		Gestión de residuos limpios procedentes de derivados de hormigón de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.		
		Maquinaria		6,00
		Suma la partida		6,00
		Costes indirectos	3,00%	0,18
		TOTAL PARTIDA		**6,18**
08.03	**m3**	**GESTIÓN RESIDUOS SUCIOS VERT. AUTORIZADO**		
		Gestión de residuos sucios procedentes de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.		
		Maquinaria		25,00
		Suma la partida		25,00
		Costes indirectos	3,00%	0,75
		TOTAL PARTIDA		**25,75**
08.04	**m3**	**GESTIÓN RES. VEGETALES VERT. AUTORIZADO**		
		Gestión de residuos vegetales en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.		
		Maquinaria		25,00
		Suma la partida		25,00
		Costes indirectos	3,00%	0,75
		TOTAL PARTIDA		**25,75**
08.05	**m3**	**GESTIÓN RESIDUOS MIXTOS VERT. AUTORIZADO**		
		Gestión de residuos mixtos procedentes de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.		
		Maquinaria		14,00
		Suma la partida		14,00
		Costes indirectos	3,00%	0,42
		TOTAL PARTIDA		**14,42**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD

09.01 ms **ALQUILER CASETA ASEO de 1,84 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo en obra de 1,36x1,36x2,48 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., placa turca, y un lavabo, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica de 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Mano de obra		1,07
Resto de obra y materiales		112,13
Suma la partida		113,20
Costes indirectos	3,00%	3,40
TOTAL PARTIDA		**116,60**

09.02 ms **ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,55x2,23x2,45 m. de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Mano de obra		1,07
Resto de obra y materiales		102,67
Suma la partida		103,74
Costes indirectos	3,00%	3,11
TOTAL PARTIDA		**106,85**

09.03 ms **ALQUILER CASETA VESTUARIOS 7,91 m2**

Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuario de obra de 3,55x2,23x2,45 m. de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana de aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.

Mano de obra		1,07
Resto de obra y materiales		117,71
Suma la partida		118,78
Costes indirectos	3,00%	3,56
TOTAL PARTIDA		**122,34**

09.04 ud **COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.**

Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.

Resto de obra y materiales		72,03
Suma la partida		72,03
Costes indirectos	3,00%	2,16
TOTAL PARTIDA		**74,19**

09.05 ud **ACOMETIDA PROV.FONTANERÍA 25 mm.**

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.

Resto de obra y materiales		87,02
Suma la partida		87,02
Costes indirectos	3,00%	2,61
TOTAL PARTIDA		**89,63**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

09.06 ud **ACOMETIDA PROVIS. SANEAMIENTO EN SUPERFIC**

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.

Resto de obra y materiales		125,20
Suma la partida		125,20
Costes indirectos	3,00%	3,76
TOTAL PARTIDA		**128,96**

09.07 ud **CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx.20kW**

Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., un interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A., dos de 2x25 A. y dos de 2x16 A., dos bases de enchufe IP 447 de 400 V. 32 A. 3p+T., dos de 230 V. 32 A. 2p+T., y dos de 230 V. 16 A. 2p+T., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado (amortizable en 4 obras). s/R.D. 486/97. s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y R.D. 614/2001.

Resto de obra y materiales		181,52
Suma la partida		181,52
Costes indirectos	3,00%	5,45
TOTAL PARTIDA		**186,97**

09.08 ud **PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.**

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.

Mano de obra		1,25
Resto de obra y materiales		10,00
Suma la partida		11,25
Costes indirectos	3,00%	0,34
TOTAL PARTIDA		**11,59**

09.09 ud **EXTINTOR POLVO ABC 3 kg. PR.INC.**

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 13A/55B, de 3 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.

Mano de obra		1,25
Resto de obra y materiales		26,62
Suma la partida		27,87
Costes indirectos	3,00%	0,84
TOTAL PARTIDA		**28,71**

09.10 ud **BOTIQUÍN DE URGENCIA**

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

Mano de obra		1,25
Resto de obra y materiales		76,65
Suma la partida		77,90
Costes indirectos	3,00%	2,34
TOTAL PARTIDA		**80,24**

09.11 ud **REPOSICIÓN BOTIQUÍN**

Reposición de material de botiquín de urgencia.

Resto de obra y materiales		53,24
Suma la partida		53,24
Costes indirectos	3,00%	1,60
TOTAL PARTIDA		**54,84**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
09.12	**ud**	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**		
		Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 1 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.		
		Resto de obra y materiales		3,59
		Suma la partida		3,59
		Costes indirectos	3,00%	0,11
		TOTAL PARTIDA		**3,70**
09.13	**m.**	**CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.**		
		Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.		
		Mano de obra		0,63
		Resto de obra y materiales		0,03
		Suma la partida		0,66
		Costes indirectos	3,00%	0,02
		TOTAL PARTIDA		**0,68**
09.14	**ud**	**PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.**		
		Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97.		
		Resto de obra y materiales		5,71
		Suma la partida		5,71
		Costes indirectos	3,00%	0,17
		TOTAL PARTIDA		**5,88**
09.15	**ud**	**CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=50**		
		Cono de balizamiento reflectante de 50 cm. de altura (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.		
		Mano de obra		1,25
		Resto de obra y materiales		3,90
		Suma la partida		5,15
		Costes indirectos	3,00%	0,15
		TOTAL PARTIDA		**5,30**
09.16	**ud**	**SEÑAL CIRCULAR D=60cm. SOBRE TRIPODE**		
		Señal de seguridad circular de D=60 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.		
		Mano de obra		1,93
		Resto de obra y materiales		10,35
		Suma la partida		12,28
		Costes indirectos	3,00%	0,37
		TOTAL PARTIDA		**12,65**
09.17	**ud**	**SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. SOBRE TRIPODE**		
		Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.		
		Mano de obra		1,93
		Resto de obra y materiales		10,04
		Suma la partida		11,97
		Costes indirectos	3,00%	0,36
		TOTAL PARTIDA		**12,33**
09.18	**m.**	**VALLA ENREJADO GALV. PLIEGUES**		
		Valla metálica móvil de módulos prefabricados de 3,50x2,00 m. de altura, enrejados de malla de D=5 mm. de espesor con cuatro pliegues de refuerzo, bastidores verticales de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150 mm., separados cada 3,50 m., accesorios de fijación, considerando 5 usos, incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.		
		Mano de obra		1,27
		Resto de obra y materiales		1,59
		Suma la partida		2,86
		Costes indirectos	3,00%	0,09
		TOTAL PARTIDA		**2,95**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
09.19	**ud**	**VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES**		
		Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.		
		Mano de obra		1,25
		Resto de obra y materiales		5,50
		Suma la partida		6,75
		Costes indirectos	3,00%	0,20
		TOTAL PARTIDA		**6,95**
09.20	**ud**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES**		
		Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		
		Resto de obra y materiales		5,37
		Suma la partida		5,37
		Costes indirectos	3,00%	0,16
		TOTAL PARTIDA		**5,53**
09.21	**ud**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS**		
		Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		
		Resto de obra y materiales		2,55
		Suma la partida		2,55
		Costes indirectos	3,00%	0,08
		TOTAL PARTIDA		**2,63**
09.22	**ud**	**GAFAS ANTIPOLVO**		
		Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		
		Resto de obra y materiales		0,84
		Suma la partida		0,84
		Costes indirectos	3,00%	0,03
		TOTAL PARTIDA		**0,87**
09.23	**ud**	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**		
		Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		
		Resto de obra y materiales		7,50
		Suma la partida		7,50
		Costes indirectos	3,00%	0,23
		TOTAL PARTIDA		**7,73**
09.24	**ud**	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**		
		Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		
		Resto de obra y materiales		4,06
		Suma la partida		4,06
		Costes indirectos	3,00%	0,12
		TOTAL PARTIDA		**4,18**
09.25	**ud**	**FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR**		
		Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		
		Resto de obra y materiales		5,80
		Suma la partida		5,80
		Costes indirectos	3,00%	0,17
		TOTAL PARTIDA		**5,97**
09.26	**m2**	**PASARELA METÁLICA SOBRE ZANJAS**		
		Pasarela de protección de zanjas, pozos o hueco, en superficies horizontales con chapa de acero de 12 mm., incluso colocación y desmontaje (amortiz. en 10 usos). s/R.D. 486/97.		
		Mano de obra		1,25
		Maquinaria		4,03
		Resto de obra y materiales		0,42
		Suma la partida		5,70
		Costes indirectos	3,00%	0,17
		TOTAL PARTIDA		**5,87**

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
09.27	**ud**	**PASARELAS DE MADERA**		
		Suministro y colocación de múltiples usos de pasarelas de madera de acceso y cruce de longitud variable según los obstáculos a salvar. Cumpliendo código de accesibilidad. Para toda la duración de la obra		
		Mano de obra		1,27
		Resto de obra y materiales		200,00
		Suma la partida		201,27
		Costes indirectos	3,00%	6,04
		TOTAL PARTIDA		**207,31**
09.28	**ud**	**PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE**		
		Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		
		Resto de obra y materiales		2,00
		Suma la partida		2,00
		Costes indirectos	3,00%	0,06
		TOTAL PARTIDA		**2,06**
09.29	**ud**	**PAR RODILLERAS**		
		Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		
		Resto de obra y materiales		2,35
		Suma la partida		2,35
		Costes indirectos	3,00%	0,07
		TOTAL PARTIDA		**2,42**
09.30	**ud**	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**		
		Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		
		Resto de obra y materiales		26,81
		Suma la partida		26,81
		Costes indirectos	3,00%	0,80
		TOTAL PARTIDA		**27,61**
09.31	**m2**	**PROTECC. PASO ACERA PALASTRO 15 mm.**		
		Protección horizontal de paso de vehículos sobre acera, calzada, etc. con palastro de 15 mm. de espesor, colocado con camión grúa, incluso instalación, acuñado y desmontaje (amortizable en 20 usos).		
		Mano de obra		1,88
		Maquinaria		6,30
		Resto de obra y materiales		5,63
		Suma la partida		13,81
		Costes indirectos	3,00%	0,41
		TOTAL PARTIDA		**14,22**
09.32	**ud**	**CUOTA MENSUAL SEGURIDAD Y SALUD**		
		Cuota correspondiente a una mensualidad de Seguridad y Salud acorde a las recomendaciones estipuladas en el Plan de Seguridad y Salud, en la que se incluyen parte proporcinal de instalaciones de bienestar, señalización de riesgos, medidas de prevención individuales y colectivas, vigilancia de la salud, formación y comprobación de las medidas establecidas, todo ello según las directrices del Coordinador de Seguridad y Salud, la Dirección Facultativa o el vigilante de Seguridad y Salud designado en la obra.		
		TOTAL PARTIDA		**1.072,54**

Ingeniero Industrial Municipal

Alfredo Pulido Latorre

Ingeniero Técnico de Obras Públicas Municipal

Alberto Samper López

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS								
01.01	**ud. DESMONTAJE ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO**								
	Desmontaje y retirada de elementos de mobiliario urbano de todo tipo: bancos, carteles indicadores, señalización, protecciones de alcorques etc. incluso cortes, levantado del pavimento, demolición de la cimentación, recuperación de los elementos, acopio o carga y transporte a lugar de almacenamiento y después al lugar de empleo y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	Bancos								
	C/ Toledo	6				6,00			
	Plaza Merced	5				5,00			
	Papeleras								
	C/ Toledo	6				6,00			
	C/ Calatrava	3				3,00			
	C/ Caballeros	1				1,00			
	Bolardos								
	C/ Toledo	47				47,00			
	Parking	14				14,00			
	C/ Calatrava	13				13,00			
	C/ Feria	16				16,00			
	C/ Caballeros	8				8,00			
	C/ Paloma	5				5,00			
	C/ Elisa Cendreros	8				8,00			
	Señales								
	C/ Toledo	1				1,00			
	C/ Calatrava	5				5,00			
	C/ Caballeros	1				1,00			
	Policía Local y Parking	2				2,00			
	C/ Feria	2				2,00			
	C/ Paloma	1				1,00			
	C/ Elisa Cendreros	1				1,00			
							145,00	22,92	3.323,40
01.02	**m DESMONTAJE BARANDILLA PROTECCIÓN PEATONES**								
	Desmontaje y retirada de elementos de barandilla metálica de protección de peatones, incluso cortes, levantado del pavimento, demolición de la cimentación, recuperación de los elementos, acopio o carga y transporte a lugar de empleo/ almacén municipal y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	Total	1	77,00			77,00			
							77,00	11,94	919,38
01.03	**ud PROTECC.TRONCO ÁRBOL OBRA C/TABLAS**								
	Protección de tronco de árbol en obra con entablamiento de 2 m. de altura total realizado con tabla nueva de pino cosida con hiladas de alambre galvanizado cada 15 cm., separadas del tronco por tacos de poliestireno de alta densidad de 10x10x5 cm. e hincadas en el terreno 10 cm. sin dañar a las raíces ni a las ramas bajas. Incluso retirada una vez terminadas las obras.								
	C/ Toledo	26				26,00			
							26,00	75,86	1.972,36
01.04	**ud. RETIRADA ALCORQUE PREFAB. HORMIGON O CON ADOQUÍN**								
	Desmontaje y retirada de alcorque prefabricado de hormigón o de adoquín, de cualquier tipo y dimensiones, incluso cortes, levantado del pavimento, recuperación de los elementos, carga sobre camión, retirada a almacenes o a lugar de empleo, retirada de escombros a vertedero y p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.								
	C/ Toledo	26				26,00			
	C/ Calatrava	8				8,00			
							34,00	23,81	809,54
01.05	**ud TALADO ÁRBOL DIÁMETRO 30-50 cm.**								
	Talado de árbol de diámetro 30/50 cm., troceado y apilado del mismo en la zona indicada, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de los productos resultantes.								
	Calle Calatrava	7				7,00			
							7,00	23,25	162,75

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06	**ud DESTOCONADO ÁRBOL D=30-50 cm.**								
	Destoconado de árbol de diámetro 30/50 cm., incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante.								
	Calle Calatrava	7				7,00			
							7,00	9,50	66,50
01.07	**ud TALADO ÁRBOL DIÁMETRO > 50 cm.**								
	Talado de árbol de diámetro mayor de 50 cm., troceado y apilado del mismo en las zona indicada, incluso carga y transporte a vertedero de ramas y el resto de productos resultantes.								
	Calle Calatrava	1				1,00			
							1,00	52,95	52,95
01.08	**ud DESTOCONADO ÁRBOL D > 50 cm.**								
	Destoconado de árbol de diámetro mayor de 50 cm., incluso carga y transporte a vertedero del tocón y relleno de tierra compactada del hueco resultante.								
	Calle Calatrava	1				1,00			
							1,00	25,72	25,72
01.09	**m2 DEMOLICION Y LEVANTADO DE FIRMES**								
	Demolición y levantado mediante medios mecánicos o manuales, de firmes existentes: aglomerado asfáltico, pavimento de hormigón en masa, adoquinados, losas de hormigón, soleras, cimentaciones, etc. incluyendo base y subbase, hasta 30 cm. de espesor máximo, librando todo tipo de servicios, con carga y transporte de material sobrante a vertedero y ligera compactación de la explanada resultante. Medida la superficie realmente ejecutada.								
	Superficie total (calzada+bandas aparcamiento)	1	2.150,00			2.150,00			
	.	1	20,00			20,00			
							2.170,00	3,33	7.226,10
01.10	**m2 LEVANTADO Y PALETIZADO PAVIMENTO ADOQUINES**								
	Levantado mediante medios mecánicos o manuales, de solados de pavimento de adoquines para su posterior reutilización librando arquetas y servicios, incluida la selección de piezas, limpieza, apilado sobre palés, carga y transporte al lugar de empleo. Medida la superficie realmente ejecutada.								
	Superficies								
	Calle Feria	1	101,60			101,60			
		1	149,00			149,00			
	Calle Caballeros	1	61,55			61,55			
		1	57,31			57,31			
		1	27,51			27,51			
	Mª Cristina con Calatrava	1	80,75			80,75			
	Calle Calatrava		120,00						
			57,35						
			125,45						
			102,60						
			70,55						
			77,15						
	Calle Toledo Zanja Tubería D=110 mm	1	115,20	0,60		69,12			
	Área Plaza Merced (opcional) ..	1	100,00			100,00			
	.	1	20,00			20,00			
							666,84	6,67	4.447,82
01.11	**m2 LEVANTADO PAVIMENTO ADOQUINES S/RECUPERACIÓN**								
	Levantado de pavimento exterior de adoquines y capa de arena con martillo neumático y ayuda de medios manuales, librando arquetas y servicios, con carga de escombros sobre camión mediante medios mecánicos o manuales, incluso transporte a vertedero. Medida la superficie realmente ejecutada.								
	Superficies								
	Calle Feria	1	31,40			31,40			
	Esquina con María Cristina	1	47,00			47,00			
	Encuentro	1	79,20			79,20			
		1	86,60			86,60			
	Calle Calatrava	1	120,00			120,00			
		1	57,35			57,35			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	125,45			125,45			
		1	102,60			102,60			
		1	70,55			70,55			
		1	77,15			77,15			
	Calle Toledo								
	Acera N Banda de 1,5m a renovar	1	214,75	1,50		322,13			
	Banda direccional Plaza Merced	1	33,00			33,00			
	Acera S Banda de 1,5m a renovar	1	170,00	1,50		255,00			
	Entrada Museo Elisa Cendreros	1	89,00			89,00			
	Vados								
	C/ Toledo	1	16,30			16,30			
		1	24,40			24,40			
		1	32,60			32,60			
		1	23,00			23,00			
	C/ Calatrava								
	Previsión	1	15,75			15,75			
		1	13,60			13,60			
		1	21,80			21,80			
		1	28,00			28,00			
	Nuevos Pasos Peatones (sin banda direcc)								
	Calle Toledo (donde no se levanta adoquín)	7	0,60	2,00		8,40			
	María Cristina (donde no se levanta adoquín)	2	0,60	2,00		2,40			
	Nuevas bandas direccionales								
	Sup. Banda direccional Plaza de la Merced 0.4 m	1	41,30	0,40		16,52			
	Banda direccional nuevos pasos peatones								
	Calle Toledo (donde no se levanta adoquín)								
		1	4,10	0,80		3,28			
		1	4,30	0,80		3,44			
		1	4,95	0,80		3,96			
		1	4,30	0,80		3,44			
		1	3,95	0,80		3,16			
		1	4,65	0,80		3,72			
	L con calle Rosa	1	10,75	0,80		8,60			
	María Cristina	1	1,90	0,80		1,52			
		1	2,50	0,80		2,00			
	.	1	15,00			15,00			
							1.747,32	3,23	5.643,84
01.12	**m2 DEMOLICION Y LEVANTADO DE SOLADOS**								
	Demolición y levantado mediante medios mecánicos o manuales, de solados de: pavimento continuo de cemento, baldosas hidráulicas o terrazo, librando arquetas y servicios incluso p.p de aprovechamiento, carga y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie realmente ejecutada.								
	Calle Feria reposición	1	51,30			51,30			
	Plaza Constitución reposición	1	110,00			110,00			
	Esquina Calle Cva. con Paloma	1	21,25			21,25			
	Esquina Calle Cva. con Elisa C.	1	54,00			54,00			
	P. peatón con bandas actuales	1	84,70			84,70			
	Encuentro	1	46,00			46,00			
	María Cristina Bandas	1	2,00			2,00			
		2	2,50			5,00			
	Acera S Banda de 0,4m a ren. Const. A abotonar	1	42,00	0,40		16,80			
	.	1	5,00			5,00			
							396,05	3,01	1.192,11

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.13	**m2 DEMOL.Y LEVANTADO PAVIMENTO HM e=15/25 cm.**								
	Demolición y levantado de pavimento o base de hormigón en masa de 15/25 cm. de espesor incluyendo base y subbase granular, librando arquetas y servicios, incluso p.p. de corte de pavimento, carga y transporte del material resultante a vertedero.								
	Vados								
	C/ Toledo	1	16,30			16,30			
		1	24,40			24,40			
		1	32,60			32,60			
		1	23,00			23,00			
	C/ Calatrava								
	Previsión	1	15,75			15,75			
		1	13,60			13,60			
		1	21,80			21,80			
		1	28,00			28,00			
	P. peatón con bandas actuales	1	84,70			84,70			
	Encuentro	1	46,00			46,00			
	María Cristina Bandas	1	2,00			2,00			
		2	2,50			5,00			
	Acera S Banda de 0,4m a ren. Const. A abotonar	1	42,00	0,40		16,80			
	Plaza de la Merced horm. Impreso	1	9,80	1,00		9,80			
		1	7,70	1,00		7,70			
	Bancos	5	2,40	1,20		14,40			
	Zanjas en aceras								
	Tubería D=200 mm Feria	1	41,00	0,60		24,60			
	Tubería D=150 mm								
	Caballeros	1	53,00	0,60		31,80			
	Plaza Merced	1	5,00	0,60		3,00			
	Tubería D=110 mm								
	Calatrava	2	133,70	0,60		160,44			
	Toledo	1	155,20	0,60		93,12			
	Alumbrado	1	148,00	0,50		74,00			
	Marquesina Bus hasta cuadro	1	70,00	0,50		35,00			
	Punto de Control cámara C/ Caballeros hasta cuadro	1	35,00	0,50		17,50			
	Fuente.								
	Abastec.	1	10,00	0,50		5,00			
	Saneam a Imbornal.	1	10,00	0,50		5,00			
	Alcorques	17	1,50	1,00		25,50			
	Previsión Soterramiento Cruce Calatrava Elisa Paloma (Aceras)	1	13,00	0,50		6,50			
	Previsión Solar Cva Teleco..	1	20,00	0,35		7,00			
	Zanja Riego D20	1		0,20		72,00			
	Zanja Riego D25	1		0,20		2,00			
	Zanja Riego D16	1		0,20		49,80			
							974,11	3,14	3.058,71
01.14	**m2 DESMONTADO PAVIMENTO BALDOSAS GRANITO**								
	Desmontado de pavimentos de baldosas de granito, realizada a mano, con recuperación de las piezas, apilado, transporte a pie de tajo, retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-10.								
	Diputación superficie	1	5,20			5,20			
							5,20	14,34	74,57
01.15	**m2 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS**								
	Demolición y levantado de aceras de loseta hidráulica o equivalente, con solera de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor librando arquetas y servicios, incluso carga y transporte de material resultante a vertedero. Medida la superficie realmente ejecutada.								
	.	1	10,00			10,00			
							10,00	5,76	57,60

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.16	**m. DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLO**								
	Demolición y levantado de bordillo de cualquier tipo y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero.								
	C/ Toledo	1	199,40			199,40			
		4	2,00			8,00			
		1	176,00			176,00			
	C/ Calatrava	1	102,00			102,00			
		1	131,00			131,00			
		2	1,50			3,00			
		1	20,00			20,00			
	C/ Feria	1	34,00			34,00			
		1	42,00			42,00			
	C/ Caballeros	1	35,00			35,00			
		1	41,00			41,00			
		1	1,80			1,80			
	C/ María Cristina	1	7,00			7,00			
	.	1	10,00			10,00			
							810,20	3,45	2.795,19
01.17	**m2 CAVA A MANO DEL TERRENO A 25 cm.**								
	Cava a mano de terreno de consistencia media a 25 cm. de profundidad, con pico y azada, i/desterronado y limpieza.								
	Alcorques grandes	15	2,50	1,00		37,50			
	.	2	2,50	1,00		5,00			
	Alcorques 1 m Toledo	19	1,00	1,00		19,00			
							61,50	1,55	95,33
01.18	**ud DEMOLICIÓN ARQUETA REGISTRABLE**								
	Demolición de arqueta registrable, a mano, con recuperación de tapa de fundición, incluso retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero.								
	.	3				3,00			
							3,00	6,50	19,50
01.19	**m3 LEVANTADO C/COMPRESOR PAVIM.ASFALTO**								
	Levantado con compresor de firme asfáltico, medido sobre perfil de espesor variable, incluso retirada y carga de productos, con transporte a vertedero.								
	Zanja abastecimiento entronque C/ Paloma	1	10,00	0,50	0,15	0,75			
	Zanja Soterramiento Cruce Calatrava Elisa Paloma	1	7,00	0,40	0,15	0,42			
	.	1	3,00	0,40	0,15	0,18			
							1,35	25,14	33,94
01.20	**m LEVANTADO DE BORDILLO A RECUPERAR**								
	Levantado de bordillo y cimiento de hormigón en masa, de espesor variable, para su posterior reutilización, con medios mecánicos y ayuda de medios manuales, incluso limpieza, carga y retirada de escombros a vertedero. Medida la longitud ejecutada.								
	C/ Toledo								
	Frente Diputación	1	27,50			27,50			
	.	1	5,00			5,00			
							32,50	5,15	167,38
01.21	**ud. LEVANTADO IMBORNAL C/COMPRES.**								
	Levantado por medios manuales, con ayuda de compresor, de imbornal sifónico, con recuperación de elementos reutilizables del mismo, incluso retirada, carga y transporte a vertedero de productos sobrantes y a lugar de acopio los elementos reutilizables, a definir por la D. F. Medida la unidad ejecutada.								
	C/ Feria	2				2,00			
	C/ Toledo	21				21,00			
	C/ Calatrava	3				3,00			
	.	3				3,00			
							29,00	4,03	116,87

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.22	**m3 DEMOLICIÓN O.F. HORMIGÓN EN MASA**								
	Demolición de obra de fábrica de hormigón en masa, incluso retirada del material resultante a vertedero.								
	.	3	0,70	0,70	1,00	1,47			
							1,47	10,43	15,33
01.23	**m3 DEMOLICIÓN OBRA FÁBRICA LADRILLO**								
	Demolición de obra de fábrica de ladrillo, incluso retirada del material a vertedero o lugar de empleo.								
	Imbornales Calzada Toledo	11	0,70	0,30	1,00	2,31			
	Imbornales Calzada Cva	2	0,70	0,30	1,00	0,42			
	Imbornales Calzada Feria	2	0,70	0,30	1,00	0,42			
	.	5	0,70	0,30	1,00	1,05			
							4,20	8,93	37,51
01.24	**m2 SANEO FIRME Y RELLENO ZAHORRA ARTIFICIAL 25 cm.**								
	Excavación, carga y transporte del material a sanear (MBC/Zahorras/Suelos) hasta profundidad de 25 cm. Relleno de la excavación con zahorra artificial, husos ZA(0-32)/ZA(0-20) 75%de caras de fractura, puesta en obra, extendida, humectada y compactada al 98% del P.M, incluyendo excavación, preparación de la superficie de asiento y refino de la superficie acabada. Se efectuará la comprobación de la posible existencia de los diferentes servicios (conducciones de abastecimiento, saneamiento, gas, electricidad, etc.) y en su caso, adopción de medidas previas oportunas en los servicios que pudieran ser afectados.								
	C/ Feria	1	3,00	2,00		6,00			
	Varios .	3	4,00	2,00		24,00			
		2	5,00	2,00		20,00			
							50,00	10,62	531,00
01.25	**m CORTE DE FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE**								
	Corte de firme de mezcla bituminosa en caliente, solera de hormigón, pavimento pétreo, etc., incluso marcado previo y limpieza de la zona afectada. Medida la longitud ejecutada.								
	C/ Toledo								
	Inicio rampa de acceso	1	5,60			5,60			
	Entrada Parking	1	4,00			4,00			
	C/ Calatrava								
	Inicio Rampa de bajada	1	4,00			4,00			
	C/ Caballeros								
	Inicio rampa de acceso	2	4,00			8,00			
	C/ Maria Cristina								
		1	6,00			6,00			
	Catas para meter tubería	4	2,00			8,00			
		4	3,00			12,00			
		1	10,00			10,00			
	Zanja abastecimiento entronque C/ Paloma Calzada	2	10,00			20,00			
	Zanja Soterramiento Cruce Calatra Elisa Paloma Calzada	2	7,00			14,00			
							91,60	3,04	278,46
01.26	**m2 FRESADO FIRME MBC SECCIÓN COMPLETA**								
	Fresado (por cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en sección completa o semicalzada, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o lugar de empleo. P.p. de señalización, balizamiento y desvío.								
	Sup. Caballeros.	1	127,50			127,50			
	Sup. Mª Cristina	1	50,15			50,15			
	.	1	23,00			23,00			
							200,65	0,37	74,24
01.27	**ud. CAMBIO DE UBICACIÓN DE MACETERO**								
	Cambio de ubicación de macetero público, de cualquier tipo y dimensiones, a una nueva ubicación o a almacenes municipales, incluso carga sobre camión, traslado a lugar de empleo, descarga, nueva colocación y p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.								
	C/ Toledo	2				2,00			
	C/ Calatrava	2				2,00			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							4,00	15,64	62,56
01.28	**ud. RETIRADA DE VEHICULO DE LA VIA PUBLICA**								
	Retirada de vehículo de la vía pública mediante camión grúa, bajo la supervisión y dirección de la Policía Local, previa señalización por parte de la contrata con 48 horas de antelación, con p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.								
	.	7				7,00			
							7,00	16,49	115,43
01.29	**m3 EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA h<1,5m**								
	Excavación manual en yacimiento arqueológico para vaciado de terreno medio, realizada con medios manuales, que tiene como fin el desalojo volumétrico de espacios originales anegados con depósitos de diferentes orígenes, con posible aparición de restos arqueológicos a una profundidad de 1 a 1,50 m., ejecutada por bataches y con seguimiento de arqueólogo a pie de obra, incluyendo subida de tierras y acarreo a punto de inspección arqueológica, limpieza y retirada de restos para tratamiento de los mismos.								
	.	1	5,00			5,00			
							5,00	153,85	769,25
01.30	**m3 EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS SEG. ARQUEOLÓGICO**								
	Excavación a cielo abierto, con seguimiento arqueológico, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	.	1	5,00	5,00	2,00	50,00			
							50,00	5,15	257,50
01.31	**ud ALQ. CONTENEDOR 5 m3**								
	Servicio de entrega y recogida de contenedor de 5 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.								
		5				5,00			
							5,00	154,50	772,50
01.32	**m3 CARGA Y TRANSPORTE CARRE. 10 km**								
	Carga y transporte por carretera de material suelto sin clasificar a 10 km. de distancia, previamente apilado, medido s/camión, con medios mecánicos.								
	Excavación arqueólogica	1,25				6,25			
	Excavación segumiento arq	1,25				62,50			
							68,75	2,93	201,44
01.33	**ud TRASLADO MARQUESINA Y MUPI (NO BAJA LICITACIÓN)**								
	Desmontaje y recolocado de marquesina de autobús y MUPI con todos sus elementos, incluyendo desmontado, cortes, levantado del pavimento, demolición de la cimentación, recuperación de los elementos, acopio o carga y transporte a nuevo emplazamiento, montaje, cimentación e instalación y retirada de escombros a vertedero (sin la reparación del pavimento).Incluso medios auxiliares. Medida la unidad totalmente instalada y funcionando. Trabajo a realizar por la empresa Clear Channel España, S.L., por ser la responsable según contrato con el Ayuntamiento para el mantenimiento de las Marquesinas y Mupis del Servicio de Movilidad.(Esta unidad no será objeto de baja de licitación).								
	Calatrava	1				1,00			
							1,00	2.227,73	2.227,73
	TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS								**37.604,51**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 02 RED DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO								
	SUBCAPÍTULO 02.01 MOV. TIERRAS Y OBRA CIVIL								
02.01.01	**m3 EXCAV. ZANJA TIERRA**								
	Excavación en zanja en tierra, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.								
	Arquetas válvulas								
	Arqueta abast. hasta D250	13	0,50	0,50	1,00	3,25			
	Arqueta abast. D=300-600 mm.	2	1,10	1,10	1,50	3,63			
	Arq acometida aceras	1	0,40	0,40	0,60	0,10			
		1	0,80	0,80	0,80	0,51			
	Zanja Riego D20	1		0,20	0,20	14,40			
	Zanja Riego D25	1		0,20	0,20	0,40			
	Zanja Riego D16	1		0,20	0,20	9,96			
	.	1	11,25	0,50	0,80	4,50			
							36,75	2,60	95,55
02.01.02	**m3 EXCAV. ZANJA TERRENO TRÁNSITO**								
	Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.								
	Abastecimiento								
	Tubería D= 500 mm Toledo	1	193,00	1,00	1,50	289,50			
	Tubería D=200 mm Feria	1	41,00	0,50	0,80	16,40			
	Tubería D=150 mm								
	Caballeros	1	53,00	0,50	0,80	21,20			
	Plaza Merced	1	8,50	0,50	0,80	3,40			
	Tubería D=110 mm								
	Calatrava	2	133,70	0,50	0,80	106,96			
	Toledo	1	155,20	0,50	0,80	62,08			
	Anclajes	16	1,00	0,80	0,80	10,24			
	Saneamiento								
	Tubería D=315 mm	1		0,60	1,00	51,66			
	Tubería D=200 mm	1		0,60	0,60	73,76			
	C/ Toledo acera norte. Bajo baldosa abotonada	1	105,00	0,40	0,40	16,80			
	C/ Feria, C/ Caballeros y encuentro	1	100,00	0,40	0,40	16,00			
	Fuente								
	Abastec.	1	10,00	0,40	0,60	2,40			
	Saneam a Imbornal	1	10,00	0,40	0,60	2,40			
							672,80	4,48	3.014,14
02.01.03	**m3 EXCAV. ZANJA ROCA MEDIOS MECÁN.**								
	Excavación en zanja en roca, con medios mecánicos, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.								
	.	1	10,00	0,50	0,80	4,00			
							4,00	25,49	101,96
02.01.04	**m3 EXC. MAN. ZANJA LOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES**								
	Excavación y tapado de zanjas para la localización de instalaciones de cualquier tipo, hasta 2 m. de profundidad, en terrenos de todo tipo, con rotura de firme existente con retro-excavadora con martillo rompedor, excavación manual con ayuda de compresor, con extracción de tierras a los bordes, posterior relleno con arena de río, extendido y compactado con pisón compactador manual tipo rana, en tongadas de 30 cm. de espesor, incluso regado. Carga a máquina y transporte de productos al vertedero con camión basculante, incluso p.p. de medios auxiliares. Medido el volumen teórico ejecutado.								
	C/ Toledo	23	1,50	1,00	1,00	34,50			
	C/ Calatrava	16	1,50	1,00	1,00	24,00			
	C/ Feria	7	1,50	1,00	1,00	10,50			
	C/ Caballeros	4	1,50	1,00	1,00	6,00			
	.	10	2,00	2,00	1,50	60,00			
							135,00	43,76	5.907,60

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.01.05	**ud CALA LOCALIZACIÓN TUBERÍA**								
	Cala de localizacion de tubería existente de 1.5x1.5x1, por medios mecánicos y manuales, incluso demolición, excavación, relleno posterior, carga y retirada de material sobrante a vertedero.								
	C/ María Cristina	2				2,00			
	C/ Calatrava para pozo registro nuevo	1				1,00			
							3,00	225,18	675,54
02.01.06	**m2 ENT. CUAJADA ZANJA <3 m PANEL AL**								
	Entibación cuajada en zanjas de hasta 3 m de profundidad, mediante paneles ligeros de aluminio, codales extensibles metálicos, piezas de unión, anillas de carga y eslinga, incluso p.p. de medios auxiliares.								
	C/ Toledo.	2	193,00		1,50	579,00			
							579,00	8,21	4.753,59
02.01.07	**m3 RELL.ARENA ZANJAS COMPACT. RANA**								
	Relleno, extendido y compactado de zanjas con arena, por medios manuales, con pisón vibrante, considerando la arena a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares.								
	Imbornales	29	0,70	0,40	0,70	5,68			
	UFD	5	1,00	1,00	1,00	5,00			
	.	10				10,00			
							20,68	29,74	615,02
02.01.08	**m3 RELL.ZAHORRA ART. ZANJAS COMPACT. RANA**								
	Relleno localizado en zanjas con zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) desgaste de los ángeles de áridos <30, extendido, humectación y compactación en capas de 15 cm. de espesor, con un grado de compactacion del 95% del proctor modificado, por medios manuales, con pisón vibrante, considerando el material a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares. Incluso preparación de la superficie de asiento. Árido con marcado CE y DdP(declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011.								
	Abastecimiento								
	Tubería D=500 mm	1	193,00	1,00	0,60	115,80			
	Tubería D=200 mm	1	41,00	0,50	0,40	8,20			
	Tubería D=150 mm	1	53,00	0,50	0,40	10,60			
	Plaza Merced	1	8,50	0,50	0,40	1,70			
	Tubería D=110 mm	1	155,20	0,50	0,40	31,04			
		2	133,70	0,50	0,40	53,48			
	Saneamiento								
	Tubería D=315 mm	1		0,60	0,60	31,00			
	Tubería D=200 mm	1		0,50	0,20	20,49			
	.	2	30,00	0,50	0,40	12,00			
							284,31	26,97	7.667,84
02.01.09	**m3 RELL. GRAVA ZANJAS A MANO**								
	Relleno y extendido de zanjas con grava, por medios manuales, considerando la grava a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares.								
	.	1	1,00	1,00	1,00	1,00			
							1,00	24,27	24,27
02.01.10	**m2 HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20 e=10 cm**								
	Suministro y colocación de hormigón en masa HM-20 de espesor 10 cm., en reposición de zanjas, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado.								
	Zanjas en aceras								
	Tubería D=200 mm Feria	1	41,00	0,60		24,60			
	Tubería D=150 mm								
	Caballeros	1	53,00	0,60		31,80			
	Plaza Merced	1	5,00	0,60		3,00			
	Tubería D=110 mm								
	Calatrava	2	133,70	0,60		160,44			
	Toledo	1	155,20	0,60		93,12			
	Alumbrado	1	148,00	0,50		74,00			
	Marquesina Bus hasta cuadro	1	70,00	0,50		35,00			
	Punto de Control cámara C/ Caballeros hasta cuadro	1	35,00	0,50		17,50			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Fuente								
	Abastec.	1	10,00	0,50		5,00			
	Saneam a Imbornal	1	10,00	0,50		5,00			
	Previsión Soterramiento Cruce Calatrava Elisa Paloma (Aceras)	1	13,00	0,50		6,50			
	Previsión Solar Cva Teleco..	1	20,00	0,35		7,00			
	Zanja Riego D20	1		0,20		72,00			
	Zanja Riego D25	1		0,20		2,00			
	Zanja Riego D16	1		0,20		49,80			
	UFD Arquetas	5	1,00	1,00		5,00			
	.	1	11,00			11,00			
							602,76	9,47	5.708,14
02.01.11	**m2 SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=15cm**								
	Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.								
	Zanja abastecimiento entronque C/ Paloma Calzada	1	10,00	0,50		5,00			
	.	1	20,00			20,00			
							25,00	10,65	266,25
02.01.12	**m2 MALLA 15x15 cm. D=6 mm.**								
	Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=6 mm. en cuadrícula 15x15 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar. Según EHE y CTE-SE-A.								
	En hormigón de limpieza.	1				602,76			
	Zanja abastecimiento entronque C/ Paloma Calzada.	1	10,00	0,50		5,00			
							607,76	3,27	1.987,38
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 MOV. TIERRAS Y OBRA CIVIL 30.817,28								
	SUBCAPÍTULO 02.02 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA ABASTECIMIENTO								
02.02.01	**m. CONDUC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=500**								
	Tubería de fundición dúctil de 500 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.								
	C/ Toledo	1	193,00			193,00			
							193,00	178,38	34.427,34
02.02.02	**m. COND.POLIET.PE 100 PN 16 DN=250mm. ENTUBADA**								
	Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 250 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en barras, colocada entubada en tubería de hormigón DN400 mm existente, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de las catas colocada s/NTE-IFA-13. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.								
	C/ Maria Cristina	1	36,00			36,00			
							36,00	74,64	2.687,04
02.02.03	**m. CONDUC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=200**								
	Tubería de fundición dúctil de 200 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.								
	C/ Feria	1	41,00			41,00			
							41,00	54,75	2.244,75
02.02.04	**m. CONDUC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=150**								
	Tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.								
	C/ Caballeros	1	53,00			53,00			
	Plaza Merced	1	8,50			8,50			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							61,50	41,95	2.579,93
02.02.05	**m. COND.POLIET.PE 100 PN 16 DN=110mm.**								
	Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en barras, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13. i/conexiones con redes nuevas indicadas en planos.								
	C/ Toledo	1	155,00			155,00			
	C/ Calatrava	2	133,70			267,40			
							422,40	17,97	7.590,53
02.02.06	**m BANDA DE SEÑALIZACIÓN PE**								
	Banda de señalización de polietileno, color azul.								
	C/ Toledo	1	193,00			193,00			
		1	155,00			155,00			
	Plaza Merced	1	8,50			8,50			
	C/ Calatrava	2	133,70			267,40			
	C/ Feria	1	41,00			41,00			
	C/ Caballeros	1	53,00			53,00			
	C/ María Cristina	1	37,20			37,20			
							755,10	0,61	460,61
02.02.07	**ud VÁLV.MARIP.REDUC.C/ELÁS.D=500mm**								
	Válvula de mariposa de fundición, de accionamiento por mecanismo reductor, de 500 mm. de diámetro interior, c/elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.								
	C/ Toledo	2				2,00			
							2,00	4.002,85	8.005,70
02.02.08	**ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=250mm**								
	Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 250 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.								
	C/ María Cristina	2				2,00			
							2,00	1.240,80	2.481,60
02.02.09	**ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=200mm**								
	Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 200 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.								
	C/ Feria	2				2,00			
							2,00	783,58	1.567,16
02.02.10	**ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=150mm**								
	Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.								
	C/ Caballeros	2				2,00			
	Plaza Merced	1				1,00			
							3,00	465,16	1.395,48
02.02.11	**ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=100mm**								
	Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.								
	C/ Toledo	2				2,00			
	C/ Calatrava	4				4,00			
							6,00	289,14	1.734,84

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.12	**ud ARQUETA REGISTRO VÁLV. D hasta 250mm CALZADA**								
	Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 60 y 250 mm., de 40 cm. interior, construida mediante tubo DN 400 a modo de encofrado perdido, embutido en hormigón en masa HM/20/P/20/I de 10 cm. de espesor, totalmente terminada con tapa de fundición D400 peso 35kg, terminada y parte proporcional de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.								
	Caballeros	2				2,00			
	Feria	2				2,00			
	María Cristina	2				2,00			
	Calatrava	4				4,00			
	Toledo	3				3,00			
							13,00	146,91	1.909,83
02.02.13	**ud ARQUETA VÁLV.Y VENT.D=300-600 mm.**								
	Arqueta para alojamiento de válvulas en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 300 y 600 mm., de 110x110x200 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición D400 peso 61 kg, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.								
	Toledo	2				2,00			
							2,00	677,46	1.354,92
02.02.14	**ud ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=100-110 mm.**								
	Dado de anclaje para llave de paso en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 100 y 110 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-19.								
		1				6,00			
							6,00	23,92	143,52
02.02.15	**ud ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=150-160 mm.**								
	Dado de anclaje para llave de paso en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 150 y 160 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-19.								
		1				3,00			
							3,00	31,45	94,35
02.02.16	**ud ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=200-225 mm.**								
	Dado de anclaje para codo, te y llave de paso en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 200 y 225 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, incluso excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-19.								
		1				2,00			
							2,00	59,84	119,68
02.02.17	**ud ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=250-280 mm.**								
	Dado de anclaje para llave de paso en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 250 y 280 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-19.								
		1				2,00			
							2,00	78,07	156,14
02.02.18	**ud ANCLAJE VÁLV.MARIPOSA D=500 mm.**								
	Dado de anclaje para llave de paso en conducciones de agua, de 500 mm. de diámetro, con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, ejecutado.								
		1				2,00			
							2,00	170,43	340,86
02.02.19	**ud ANCLAJE CODO O T COND.AGUA.D<=500 mm.**								
	Dado de anclaje en conducciones de agua, de diámetros hasta 500 mm., con hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-15-16.								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	.	1				1,00			
							1,00	164,35	164,35
02.02.20	**ud HIDRANTE ACERA C/TAPA D=100 mm**								
	Suministro e instalación de hidrante para incendios tipo acera con tapa, ambos de fundición, certificado por AENOR según UNE-EN 14339, equipado con una toma D=100 mm., tapón y llave de cierre y regulación, con conexión a la red de distribución con tubo de fundición D=100 mm, incluso levantado de hidrante existente y traslado a vertedero.								
	Toledo	1				1,00			
	Calatrava	1				1,00			
							2,00	1.068,79	2.137,58
02.02.21	**ud ACOMETIDA POLIETILENO PEBD PN10 D=63 mm.**								
	Acometida de abastecimiento de agua potable realizada con tubería de 63 mm. (2") conectada a la red general municipal de agua potable de 100 hasta 200 mm, realizada con hasta 10 m de tubería de PE de 63 mm, PN10, mediante collarín de toma de fundición, banda con junta elástica, piezas especiales de latón y válvula de compuerta para corte de fundición dúctil. Completamente montada y terminada. Medida la unidad ejecutada.								
	C/ Toledo	8				8,00			
	C/ Calatrava	9				9,00			
	Previsión Solar	1				1,00			
	C/ Feria	1				1,00			
	C/ Caballeros	2				2,00			
	C/ María Cristina	4				4,00			
							25,00	641,06	16.026,50
02.02.22	**ud CONEXIÓN DE ACOMETIDA POR EL SERVICIO MUN. AGUA (NO BAJA LICIT.)**								
	Conexionado de acometida nueva realizado por el personal del Servicio Municipal de Agua, conforme al art. 18 del Reglamento Municipal de Servicios de Agua. (Esta unidad de obra no podrá ser objeto de baja en la licitación de la obra, ya que es el precio fijado por la normativa municipal a abonar a la empresa concesionaria del Servicio).								
	Acometidas	25				25,00			
							25,00	49,23	1.230,75
02.02.23	**ud ENTRONQUE A RED MUNICIPAL EXISTENTE SERVICIO MUNICIPAL (NO BAJA)**								
	Entronque de la nueva tubería de abastecimiento a la red municipal existente, realizado por el personal del Servicio Municipal de Agua, conforme al Reglamento Municipal de Servicios de Agua. Incluido piezas y accesorios. Sin incluir la obra civil. Unidad totalmente instalada, probada y en funcionamiento. (Esta unidad de obra no podrá ser objeto de baja en la licitación de la obra, ya que es el precio fijado por la normativa municipal a abonar a la empresa concesionaria del Servicio).								
	C/ Toledo	2				2,00			
	C/ Calatrava	2				2,00			
	C/ Mª Cristina	1				1,00			
	C/ Caballeros	1				1,00			
	.	1				1,00			
							7,00	489,25	3.424,75
02.02.24	**m TUBERÍA PE ABASTECIMIENTO PROVISIONAL**								
	Suministro y montaje de tubería PE para abastecimiento provisional, incluso acometidas a la red general, conexión a las instalaciones interiores mediante válvula de corte, y sujeción a fachada de las conducciones.								
	Abastecimiento.	1	255,00			255,00			
							255,00	13,51	3.445,05
02.02.25	**ud ARQUETA DE DESCARGA A SANEAMIENTO**								
	Unidad de descarga de la red de agua potable a la de saneamiento compuesta por: arqueta de registro de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con tapa de fundición dúctil de 40x40 cm, incluida la excavación, válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios y codo de 90º electrosoldado de polietileno alta densidad de 100 mm. de diámetro. Medida la unidad ejecutada.								
	Encuentro	1				1,00			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	382,41	382,41
02.02.26	**ud LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA DN<=500**								
	Limpieza y desinfección de tubería de abastecimiento de DN hasta 500 mm para cada uno de los tramos instalados, mediante hipercloración, incluido posterior neutralización, y aclarado posterior, según RD 140/2003, para obtención de informe vinculante favorable sanitario. Incluso analítica de laboratorio.								
	Toledo	2				2,00			
	Calatrava	2				2,00			
	María Cristina	1				1,00			
	Feria	1				1,00			
	Caballeros	1				1,00			
							7,00	493,86	3.457,02
02.02.27	**ud PRUEBA DE PRESIÓN DE TUBERÍA DN<=500**								
	Prueba de presión de tubería de DN hasta 500 mm para cada uno de los tramos instalados. Sólo se abonarán las pruebas válidas.								
	Toledo	2				2,00			
	Calatrava	2				2,00			
	María Cristina	1				1,00			
	Feria	1				1,00			
	Caballeros	1				1,00			
							7,00	583,97	4.087,79
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 INFRAESTRUCTURA..... 103.650,48								
	SUBCAPÍTULO 02.03 INFRAESTRUCTURA DRENAJE SUPERFICIAL								
02.03.01	**ud IMBORNAL SIF. CODO PVC D.200 mm. C/EXC. Y RELL.HORM. REG. D400.**								
	Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, de arqueta dividida en 40x40 y 30x30 cm. interiores y 70 cm. de profundidad; construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibida con mortero de cemento M-5, sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20 de 10 cm. de espesor; instalación de sifón de tubo de polipropileno y codo de PVC d. 200 mm. en partición interior; enfoscado con mortero de cemento M-5 y bruñido interior con mortero de cemento M-15.								
	Rejilla cóncava cuadrada de fundición dúctil y recogida puntual DEDRA 400 PMR (Personas con movilidad reducida, espacio entre barrotes <2 cm.) o equivalente, Clase D400 según Norma Europea de Producto EN 124 para calzadas de Tráfico Medio, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR FRANCIA Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 400x400mm, exterior de marco 600x600mm, marco reforzado de altura 127 mm, peso total 56,2 kg, peso rejilla 22,5 kg, superficie de absorción 11,3 dm2, rejilla abisagrada / articulada al marco con sistema de ejes prisioneros, apertura de 0º a 130º con apoyo mecánico, resistencia a las exigencias del tráfico sin riesgo de levantamiento de la rejilla ni ruidos gracias a un sistema de dos apoyos cónicos verticales opuestos a la articulación, más la presencia de apéndices elásticos que realizan un acerrojado automático de la reja sobre el marco, sistema ergonómico de apertura mediante barra estándar, marco provisto con medios de anclaje y perfil recto en forma de L en sus cuatro lados, para instalación directa de la rejilla con apoyo completo sobre arqueta del mismo paso libre, y con apertura para limpieza sobre el lado interior.								
	Dispositivo de acceso TRUCK 300 de EJ o equivalente de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase D400 según norma EN-124:2015, con certificación NF, apertura libre 300x300mm, dimensión exterior 440X440 mm, altura 76 mm. Peso del conjunto 26,22 kg (peso tapa 14,8 kg). Tapa de 361x351 mm con relieve antideslizante tipo 4L patentado, equipada con un orificio de llave BS para manipularla con la ayuda de una llave BA1. Aseguramiento tapa/marco por faldas de contra apoyo. Marco cuadrado monobloque moldeado, provisto de soporte elástico polietileno clipado sobre el marco permitiendo estabilidad, ausencia de desplazamiento y ruido. La forma de la base del marco garantiza un buen agarre en la instalación. El marco va equipado con 4 orificios para anclar con clavijas 16 mm si necesario. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante.								
	Con p.p. de medios auxiliares, incluida excavación, relleno perimetral con hormigón, relleno con material granular y compactación del trasdós de la obra de fábrica, conexiones de tuberías y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad terminada.								
	C/ Toledo	20				20,00			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	C/ Calatrava	8				8,00			
	C/ Feria	5				5,00			
	C/ Caballeros	6				6,00			
	.	6				6,00			
							45,00	430,50	19.372,50
02.03.02	**m. Canal MultiV + R150G10R + rejilla FNHX150RGDM fund. dúctil.**								
	ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA MULTIV+150 o equivalente, para recogida de aguas pluviales, modelo R150G10R, ancho exterior 186mm, ancho interior 150mm y altura exterior 220mm, con perfiles de acero galvanizado para protección lateral. 2 Ud. de rejilla de Fundición Dúctil Nervada Antitacón, modelo FNHX150RGDM, con clase de carga D-400, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla Rapidlock® con 8 puntos de fijación por ML. Colocado y acodalado del canal con mortero de resina termoendurecida, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento. Medida la unidad totalmente terminada.								
	C/ Toledo								
		1	6,90			6,90			
		2	3,80			7,60			
	C/ Calatrava								
		1	3,80			3,80			
	C/ Feria								
		1	3,70			3,70			
	C/ Caballero								
		1	3,70			3,70			
	A deducir Longitud Arquetas	-12	0,50			-6,00			
							19,70	189,24	3.728,03
02.03.03	**u Arqueta AR150G + FNHX150RGDM Accesorios y tapas.**								
	UD completa compuesta por 1 Ud. de arqueta de Hormigón Polímero tipo ULMA MULTIV+150 o equivalente, para recogida de aguas pluviales, modelo AR150G, ancho exterior 186mm, longitud 500 mm, altura exterior 590mm, y salidas laterales de D160 Y D200, con perfiles de acero galvanizado para protección lateral. 1 Ud. de rejilla de Fundición Dúctil Nervada Antitacón, modelo FNHX150RGDM, con clase de carga D-400, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla Rapidlock® con 8 puntos de fijación por ML. P.p de accesorios y tapas. Colocado y acodalado del canal con mortero de resina termoendurecida,relleno con material granular y compactación de los laterales, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares. Incluso recibido a saneamiento. Medida la unidad totalmente terminada.								
	Para canaletas	12				12,00			
							12,00	224,21	2.690,52
02.03.04	**ud IMBORNAL SIF. CODO PVC D.160 mm. C/EXC. Y RELL.HORM.**								
	Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, de arqueta dividida en 40x30 y 30x30 cm. interiores y 70 cm. de profundidad; construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibida con mortero de cemento M-5, sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20 de 10 cm. de espesor; instalación de sifón de tubo de polipropileno y codo de PVC d. 160 mm. en partición interior; enfoscado con mortero de cemento M-5 y bruñido interior con mortero de cemento M-15, rejilla cóncava con aberturas en diagonal, abatible y antirrobo de fundición dúctil, tapa y cerco de arqueta de 30x30 de fundición dúctil, con p.p. de medios auxiliares, incluida excavación, relleno perimetral con hormigón,relleno con material granular y compactación del trasdós de la obra de fábrica, conexiones de tuberías y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad terminada.								
	.	1				1,00			
							1,00	182,13	182,13
02.03.05	**ud IMBORNAL SIFÓNICO PP 50x26x40cm c/REJA FUND. c/EXC.**								
	Imbornal sifónico prefabricado de polipropileno, para recogida de aguas pluviales, de 50x26x40 cm. de medidas exteriores, incluido sifón, junta de estanqueidad para unión tubo-arqueta y reja cóncava con aberturas en diagonal de fundición dúctil de 46x23 cm., colocado sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, recibido a tubo de saneamiento y con p.p. de medios auxiliares, incluida excavación, relleno perimetral de 15 cm. con hormigón, relleno con material granular y compactación de los laterales, conexiones de tuberías y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad terminada.								
	Trasera dársena bus	1				1,00			
	.	1				1,00			
							2,00	87,21	174,42

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.06	**m2 GEOTEXTIL TEJIDO 200 g/m2 EXPLA.**								
	Geotextil tejido, propileno 100% de alta resistencia, con un gramaje de 200 g/m2, colocado para evitar la contaminación del terreno.								
	Tubería D=315 mm.	1		2,30		198,03			
							198,03	3,57	706,97
02.03.07	**m. T.ENTER PVC COMP.J.ELAS SN2 C.TEJA 200mm C/E**								
	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 200 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas.								
	C/ Toledo								
		8	3,30			26,40			
		1	7,00			7,00			
		1	2,50			2,50			
		1	1,10			1,10			
		1	6,00			6,00			
		1	2,90			2,90			
		1	10,90			10,90			
		1	10,80			10,80			
		1	1,90			1,90			
		1	7,80			7,80			
	C/ Calatrava								
		1	6,80			6,80			
		1	7,80			7,80			
		2	3,50			7,00			
		1	2,80			2,80			
		1	5,20			5,20			
		1	17,00			17,00			
		1	7,00			7,00			
		1	6,50			6,50			
		1	1,60			1,60			
	C/ Feria								
		1	10,50			10,50			
		2	3,70			7,40			
		1	8,20			8,20			
		1	4,70			4,70			
	C/ Caballeros								
		1	10,50			10,50			
		1	11,90			11,90			
		2	3,60			7,20			
		1	5,50			5,50			
							204,90	24,97	5.116,35
02.03.08	**m. T.ENTER PVC COMP.J.ELAS SN2 C.TEJA 315mm C/E**								
	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 315 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas.								
	C/ Toledo	1	80,00			80,00			
		1	2,70			2,70			
	C/ Feria	1	3,40			3,40			
							86,10	42,49	3.658,39

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.09	**ud ACOMETIDA A POZO DE REGISTRO**								
	Acometida de saneamiento a pozo de registro municipal, formada por: corte de 1 metro lineal de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, apertura de agujero en el pozo existente, conexión y sellado de tubería instalada, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, capa intermedia de 4 cm de M.B.C. tipo S-20 y capa de rodadura de 4 cm. de espesor y capa M.B.C. tipo D-12, con p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.								
	C/ Toledo	7				7,00			
	C/ Calatrava	3				3,00			
	C/ Feria	4				4,00			
	C/ Caballero	1				1,00			
							15,00	82,86	1.242,90
02.03.10	**ud SUSTITUCIÓN REJILLA CÓNCAVA ART. DEDRA 400 PMR D400 60x60x12,7cm**								
	Desmontaje y sustitución de reja y marco de imbornal existente por nueva rejilla cóncava cuadrada de fundición dúctil y recogida puntual DEDRA 400 PMR (Personas con movilidad reducida, espacio entre barrotes <2 cm.) o equivalente, Clase D400 según Norma Europea de Producto EN 124 para calzadas de Tráfico Medio, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR FRANCIA Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 400x400mm, exterior de marco 600x600mm, marco reforzado de altura 127 mm, peso total 56,2 kg, peso rejilla 22,5 kg, superficie de absorción 11,3 dm2, rejilla abisagrada / articulada al marco con sistema de ejes prisioneros, apertura de 0º a 130º con apoyo mecánico, resistencia a las exigencias del tráfico sin riesgo de levantamiento de la rejilla ni ruidos gracias a un sistema de dos apoyos cónicos verticales opuestos a la articulación, más la presencia de apéndices elásticos que realizan un acerrojado automático de la reja sobre el marco, sistema ergonómico de apertura mediante barra estándar, marco provisto con medios de anclaje y perfil recto en forma de L en sus cuatro lados, para instalación directa de la rejilla con apoyo completo sobre arqueta del mismo paso libre, y con apertura para limpieza sobre el lado interior., incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	.	6				6,00			
							6,00	206,31	1.237,86
02.03.11	**ud ARQUETA LADRI.REGISTRO 58x58x80 cm. Tapa FD D400**								
	Arqueta de registro de 58x58x80 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15. Dispositivo de acceso TRUCK 600 de EJ y/o equivalente de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase D400 según norma EN-124:2015, con certificación NF, apertura libre 600x600 mm, dimensión exterior 740X740 mm, altura 100 mm. Peso del conjunto 66,32 kg (peso tapa 44,5 kg). Tapa de 658x647 mm con relieve antideslizante tipo 4L patentado, equipada con dos orificios de llave BS para manipularla con la ayuda de llave BA1. Aseguramiento tapa/marco por faldas de contra apoyo. Marco cuadrado monobloque moldeado, provisto de soporte elástico polietileno clipado sobre el marco permitiendo estabilidad, ausencia de desplazamiento y ruido. La forma de la base del marco garantiza un buen agarre en la instalación. El marco va equipado con 4 orificios para anclar con clavijas 16 mm si necesario. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. P.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.								
	Pluviales	10				10,00			
							10,00	331,85	3.318,50
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 INFRAESTRUCTURA DRENAJE								**41.428,57**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 02.04 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA SANEAMIENTO								
02.04.01	**m. REHABILITACIÓN DE COLECTOR CIRCULAR D600 ENCAMISADO IN SITU MANG**								
	Rehabilitación de colector de alcantarillado de sección circular de 60 cm de diámetro mediante encamisado con manga continua con curado in situ, totalmente estructural (Clase IV AWWA), de espesor mínimo 23 mm, con fieltro de poliéster y membrana interna de polietileno o PVC, impregnada con resina, colocada mediante reversión con agua y curado por recirculación de agua caliente, con la parte proporcional de traslado de equipos, inspección inicial con cámara de T.V. para identificación de acometidas e injerencias, preparación previa del tramo a rehabilitar, realización de taponado y desvío de caudales durante la duración de los trabajos, posterior anulación del desvío ejecutado, adecuación de la manga en los pozos de ataque, llegada y pozos intermedios, inspección final con cámara de T.V. del tramo rehabilitado, incluso, materiales, medios auxiliares y desplazamientos. Todo según normas UNE-EN-11296-4, UNE-EN-12889 y ASTM-F-1216. Medida la longitud realmente ejecutada.								
	C/ Calatrava								
	entre C/ Paloma y Toledo	1	133,10			133,10			
	C/ Feria								
	entre Toledo y Caballeros	1	45,20			45,20			
	Previsión impermeabilización pozo registro Pasaje Alcor	1	3,00			3,00			
	.	1	7,00			7,00			
							188,30	399,10	75.150,53
02.04.02	**m. LIMPIEZA DE COLECTOR DE ALCANTARILLADO CIRCULAR HASTA 60 CMS**								
	Limpieza de colector de alcantarillado de hasta 60 cm de Ø con camión mixto mediante chorro de agua a presión, verificado con cámara de TV, para poder realizar la rehabilitación. Medida la longitud realmente ejecutada.								
		1				188,30			
							188,30	7,73	1.455,56
02.04.03	**ud CORTE INTERNO DE MANGA CON ROBOT**								
	Fresado de acometida de alcantarillado de cualquier diámetro mediante robot, incluyendo todas las operaciones y medios requeridos antes de la rehabilitación para el mantenimiento del servicio de la acometida a fresar y tras rehabilitación para su unión correcta a la tubería usando para ello un sombrerete o pieza especial y sellado de la manga en derivación, así como materiales y desplazamientos. Medida la unidad totalmente terminada y en servicio.								
	C/ Calatrava								
	entre C/ Paloma y C/ Toledo	13				13,00			
	C/ Feria								
	entre Toledo y C/ Caballeros	5				5,00			
	Sumideros.	10				10,00			
							28,00	199,31	5.580,68
02.04.04	**ud POZO LADRI.REGISTRO D=110cm. h=2,50m.**								
	Pozo de registro de 110 cm. de diámetro interior y de 2,5 m. de profundidad libre, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, cerco y tapa de fundición tipo calzada D400 PT:88kg, estanca e insonorizada, recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.								
	C/ Calatrava	1				1,00			
							1,00	601,26	601,26
02.04.05	**m3 EXCAVACIÓN CIM. Y POZOS TERRENO TRÁNSITO**								
	Excavación en cimientos y pozos en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.								
	C/ Calatrava	1	1,50	1,50	2,50	5,63			
							5,63	9,85	55,46

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04.06	**ud ACOMETIDA RED GRAL.SANEAM. PVC D=200**								
	Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: corte de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, rotura, conexión y reparación del colector existente, colocación de tubería de PVC corrugado de 20 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.								
	Previsión Solar C/Calatrava	1				1,00			
							1,00	553,74	553,74
02.04.07	**ud ACOMETIDA A POZO DE REGISTRO**								
	Acometida de saneamiento a pozo de registro municipal, formada por: corte de 1 metro lineal de pavimento por medio de sierra de disco, rotura del pavimento con martillo picador, excavación mecánica de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, apertura de agujero en el pozo existente, conexión y sellado de tubería instalada, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, capa intermedia de 4 cm de M.B.C. tipo S-20 y capa de rodadura de 4 cm. de espesor y capa M.B.C. tipo D-12, con p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.								
	Previsión Solar C/Calatrava	1				1,00			
							1,00	82,86	82,86
02.04.08	**ud TAPA POZO REGISTRO FD D400 PESO 88KG Ø600**								
	Suministro y colocación de Registro de fundición dúctil PAMREX 600 o equivalente para calzadas de Tráfico Intenso Clase D400 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre Ø610mm, exterior de marco Ø850mm, altura de marco 100mm, peso total 88 kg, peso tapa 55kg, versión seguridad con tapa abisagrada / articulada y bloqueo de la tapa a 90º al cierre, cajera de maniobra estanca, sistema ergonómico de apertura mediante 3 puntos posibles de ataque diferentes con herramientas convencionales (pico o barra), posibilidad de dispositivo antirrobo de la tapa colocado individualmente en la rótula del registro, marco provisto de una junta antirruido de elastómero con doble falda para asiento estable de la tapa y sistema antivibración, marco provisto con medios de anclaje y anillos de izado, versión de marco redondo y tapa no ventilada, genérico sin marcado, posibilidad de marcar servicios genéricos y/o logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
		3				3,00			
							3,00	209,53	628,59
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 INFRAESTRUCTURA.....								**84.108,68**
	SUBCAPÍTULO 02.05 VARIOS								
02.05.01	**ud ARQUETA LADRI.REGISTRO 51x51x50 cm.+ Tapa FD**								
	Arqueta de registro de 50x50x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 y con tapa de fundición dúctil de 50x50 cm, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	102,32	102,32
02.05.02	**ud ARQUETA LADRI.REGISTRO 88x88x75 cm Tapa FD**								
	Arqueta de registro de 88x88x75 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con tapa de fundición de resistencia C-250 90x90 cm, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	278,28	278,28

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.05.03	**ud ARQUETA LADRI.REGISTRO 77x77x65 cm Tapa FD**								
	Arqueta de registro de 77x77x65 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con tapa de fundición 80x80 cm, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.								
	.	1				1,00			
							1,00	221,92	221,92
02.05.04	**ud ARQUETA SUMIDERO HM-20 IN SITU 50x50x60 cm.**								
	Arqueta-sumidero de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal, construida in situ de dimensiones interiores 50x50 cm. y profundidad 60 cm., espesor de paredes 15 cm., con marco y rejilla de fundición, incluso excavación y relleno lateral compactado, completamente terminado.								
	.	1				1,00			
							1,00	203,93	203,93
02.05.05	**ud ARQUETA SIFÓNICA PREF. HM 40x40x40 cm.**								
	Arqueta sifónica prefabricada de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 40x40x40 cm., medidas interiores, completa: con tapa, marco de hormigón y clapeta sifónica y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.								
	.	1				1,00			
							1,00	73,60	73,60
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.05 VARIOS.....								**880,05**
	TOTAL CAPÍTULO 02 RED DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO.....								**260.885,06**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 03 ALUMBRADO PÚBLICO								
03.01	**ud DESMONTAJE LUMINARIA Y BÁCULO HASTA h=9 m.**								
	Desmontaje de luminaria y báculo hasta 9 m. actualmente en servicio, incluyendo corte de pernos de anclaje, retirada de p.p. de línea eléctrica de alimentación y transporte a los almacenes municipales. Incluso medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.								
	Encuentro	1				1,00			
	Toledo Museo Elisa Cendreros	1				1,00			
							2,00	97,03	194,06
03.02	**ud DESMONTAJE LUMINARIA, BRAZO MURAL Y MANGUERA HASTA CAJA DERIV.**								
	Desmontaje de luminaria en fachada, actualmente en servicio, incluyendo brazo mural y manguera hasta caja de derivación en fachada, corte de pernos a ras, limpieza y restauración de la fachada utilizando los medios materiales necesarios a base de morteros, aplacados, y pinturas hasta dejar el estado de la misma en consonancia con el resto del edificio donde esté ubicada la luminaria, incluso transporte de material reutilizable a ubicación en obra o a los almacenes municipales. P.p. medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.								
	Calatrava	3				3,00			
							3,00	48,06	144,18
03.03	**ud MONTAJE LUMINARIA Y BRAZO MURAL PREV. DESMONTADA**								
	Colocación de luminaria, previamente desmontada, reprogramación de la misma para ajuste de flujo lumínico instaladas sobre brazo mural recuperado. Instalación eléctrica, con manguera de 2,5 mm2 de Cu grapada sobre fachada y de comunicaciones de 2x1,5 mm2 de Cu, caja de conexiones y base portafusibles+fusible 6 A Puesta a tierra de la luminaria. Totalmente terminada, montada e instalada, incluso transportes. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.								
	Encuentro	2				2,00			
							2,00	94,68	189,36
03.04	**ud LUMINARIA METRONOMIS LED FLUID BDS670 GRN60-3S/740 MDS DALI**								
	Suministro e instalación de luminaria de led, modelo METRONOMIS LED FLUID BDS670 GRN60-3S/740 con óptica de alto rendimiento MDS de Philips, o equivalente, en color negro RAL 9005, material carcasa de aluminio a alta presión, material cubierta óptica de policarbonato reforzado contra UV, cierre óptico de policarbonato transparente, instalación mediante montaje de tipo post-top para columna cilíndrica Metrotube de Philips o similar, con una potencia de 46.5W, flujo luminoso 6.600 lúmenes en placa, temperatura de color correlacionada 4000K, índice de reproducción cromática 70, mantenimiento de flujo luminoso L80F10 100.000 horas, intervalo de temperaturas de servicio -20ºC a +35ºC, driver integrado regulable con curvas de programación con parámetros fijados por este Ayuntamiento, hasta 5 escalones, incluye opción Dali e incluido posibilidad de telegestión vía GPRS. Índice de protección frente a choque mecánico IK10, IP-66. Incluida instalación eléctrica interior, con manguera de alimentación de 3x2,5 mm2 de Cu y de comunicaciones de 2x1,5 mm2 de Cu, caja de conexiones y base portafusibles+fusible 6 A. Puesta a tierra de la luminaria. Totalmente terminada, montada e instalada, incluso transportes. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.								
	.								
	Calatrava	9				9,00			
							9,00	973,72	8.763,48
03.05	**ud COLUMNA Metrotube-IB, ACP A40-1PT60 de h=4 m.**								
	Suministro e instalación de columna METROTUBE-IB.ACP.A40-1PT60 de Philips, o equivalente, de 4 metros de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna totalmente cilíndrica de 133mm diámetro exterior, fabricada en tubo de acero carbono S-235-JR, o superior, según norma UNE-EN-10025, con acabado en galvanizado en caliente por inmersión de una sola vez, previo desengrasado, decapado y fluxado, con un recubrimiento mínimo de 65 micras según norma UNE-EN-1461, capa de pintura en poliéster al horno de acabado mínimo de 50 micras en color negro RAL 9005, con acoplamiento post top específico para luminaria Metronomis Fluid BDS670 GRN60-3S/740 MDS para enrasar con la parte inferior de la luminaria, provista de una puerta enrasada, pletina de fijación de caja de conexiones y puesta a tierra, caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, conexión puesta a tierra con pica de tierra, arqueta de paso y derivación de 0,40 cm. de ancho, 0,40 de largo y 0,60 cm. de profundidad, provista de cerco y tapa de hierro fundido, anclaje a suelo mediante placa base, cimentación realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación, incluso pernos de anclaje, montado y conexionado. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Calatrava	9				9,00			
							9,00	1.023,24	9.209,16
03.06	**ud MOVER DE LUGAR LUMINARIA SOBRE BÁCULO EXISTENTE**								
	Mover de lugar luminaria existente, instalada sobre báculo hasta 9 m y brazo hasta 1,5 m. Construir bancada de cimentación de hormigón armado de 60x60x120. Instalación eléctrica interior, con manguera de 3x2,5 mm2 de Cu, caja de conexiones y base portafusibles+fusible 6 A. Puesta a tierra de la luminaria. Totalmente terminada, montada e instalada, incluso transportes. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.								
	.	1				1,00			
							1,00	149,99	149,99
03.07	**ud DESMONTAJE POSTE DE MADERA**								
	Desmontaje de poste de madera de soporte de tendidos eléctricos incluso cimentación y transporte a verterdo. Incluso medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.								
	Calatrava	2				2,00			
							2,00	39,41	78,82
03.08	**m LÍNEA ALUMB.P.4x6+T.16 Cu. S/EXC.**								
	Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4x6 mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable 16 mm2 Cu para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.								
		1	230,00			230,00			
							230,00	6,59	1.515,70
03.09	**m. SUM.INST. GRAPEADO CABLE RV-K 0,6/1 kV 4x6 mm2**								
	Suministro e instalación de cable RV K 0,6/1Kv de 4x6 mm2 de Cu, grapeado sobre fachada, incluso elementos de fijación al paramento vertical. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.								
		1	40,00			40,00			
							40,00	4,83	193,20
03.10	**ud PICA TOMA TIERRA INSTALADA 1 m.**								
	Pica para toma de tierra de marquesina de autobús o alumbrado, de acero cobrizado de 1 m. de longitud y D=14,6 mm., i/suministro, montaje y conexionado. Medida la unidad terminada.								
	.	1				1,00			
							1,00	17,21	17,21
03.11	**ud PASO AÉREO DE LÍNEA A SUBTERRANEO CON TUBO PROTECCION MECÁNICA**								
	Suministro y montaje de paso aéreo a subterráneo para línea de alumbrado público, con tubo de acero galvanizado de D 32mm. de 3 metros de altura, anclado a pared y con tetón de protección, incluso parte proporcional de tubo de polietileno de doble pared y D 110 mm desde arqueta, sellada la unión de ambos tubos, incluso suministro y montaje de caja de derivación sobre fachada y traslado de cableado. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada.								
	Calatrava Solar (Total)	1				1,00			
							1,00	93,73	93,73
03.12	**ud ARQUETA 40x40x60 cm. PASO/DERIV.**								
	Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, con tapa y marco de fundición dúctil de 40x40 cm B125 P:11,8 Kg Certificado AENOR.								
	Calatrava..	2				2,00			
	Arqueta Paso Cruces Alumbrado	2				2,00			
	Marquesina BUS y control Accesos	4				4,00			
							8,00	96,15	769,20
03.13	**m CANALIZACIÓN SUBT. TERRENO DURO CON TUBO CORRUGADO ROJO D 63 mm**								
	Canalización con 1 tubo corrugado rojo de 63 mm. de diámetro, i/excavación de zanja 40x60 cm. en terreno duro con compresor, embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Retirar escombros sobrantes al vertedero municipal. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Calatrava AI	1	148,00			148,00			
	Marquesina Bus hasta cuadro	1	70,00			70,00			
	Punto de Control cámara C/ Caballeros	1	35,00			35,00			
							253,00	13,05	3.301,65
03.14	**m CANALIZACIÓN SUBT. TERRENO DURO CON 2 TUBOS CORRUGADOS R D 63 mm**								
	Canalización con 2 tubo corrugado rojo de 63 mm. de diámetro, i/excavación de zanja 40x60 cm. en terreno duro con compresor, embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Retirar escombros sobrantes al vertedero municipal. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.								
	Calatrava cruce	1	8,00			8,00			
							8,00	14,09	112,72
03.15	**m. LINEA SUBTERRÁNEA 0,6/1KV 4x10 mm2 Cu**								
	Conductor de cobre flexible con recubrimiento de PVC de 4x10 mm2 de sección, para 0,6/1 Kv de tensión nominal, tendido en canalización subterránea. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.								
	.	1				1,00			
							1,00	6,70	6,70
03.16	**m. MANGUERA FLEXIBLE 0,6/1 KV 3x2.5 mm2 Cu**								
	Manguera de cobre flexible con recubrimiento de PVC de 3x2.5 mm2 de sección, para 0,6/1 Kv de tensión nominal, tendido en canalización subterránea. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.								
	Marquesina Bus	1	70,00			70,00			
	Punto de Control	1	35,00			35,00			
							105,00	1,85	194,25
03.17	**m. CANALIZ. ACOM. SUBTER. 2 TUBOS D 160 mm ROJO BAJO CALZADA**								
	Canalización con 2 tubos coarrugados rojos de 160 mm de diámetro, bajo zona terriza, i/excavación de zanja 50x100 cm. y cama de 5 cm. arena y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.								
	.	5	5,00						
							5,00	11,87	59,35
	TOTAL CAPÍTULO 03 ALUMBRADO PÚBLICO.....								**24.992,76**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 04 OTRAS REDES E INSTALACIONES								
	SUBCAPÍTULO 04.01 RED DE DISTRIBUCIÓN								
04.01.01	**ud DESVÍO LINEA RED DISTRIBUCIÓN UFD EXIST. AEREO A SUBT.(NO BAJA)**								
	Desvío de línea red de distribución existente de aéreo a canalización subterránea que incluye línea posada BT cond. RZ 0,6/1KV 3*150 AL/80 ALM, derivación RBTA conector perforación, desmontaje conductor RZ(3x25 a 3x150), línea subterránea BT cable XZ1 0,6/1KV 1*150AL, sellado hasta 4 tubos, protección paso aéreo-subterráneo BT en fachada, derivación RBTS, empalme RBTA/RBTS, desmontaje de cable subterráneo 0,6/1KV, además de toda la obra civil asociada con apertura, relleno de zanja y reposición de firme tanto en acera como en calzada y canalización de 2 tubos corrugados rojos de 160mm. Incluye permisos, trámite y proyecto. Trabajo a realizar por UFD, por estar previstos en la legislación vigente.(No está sujeto a baja de licitación).								
							1,00	6.830,24	6.830,24
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 RED DE DISTRIBUCIÓN.....								**6.830,24**
	SUBCAPÍTULO 04.02 CONTROL ACCESOS								
04.02.01	**ud PUNTO COMPLETO DE CONTROL DE ACCESO Y LECTURA DE MATR. (NO BAJA)**								
	Punto completo de control de acceso y lectura de matrículas, compuesto por báculo, con armario de automatismos, procesador local, cámara compacta OCR, cámara color para captura de imágenes de infracciones, licencias, sistema de comunicaciones con la central mediante antenas 20 Mbps, cable UTP montado y tubo de acro PG36 con grapado a pared, cimentación 0.5x0.5 m realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación incluyendo excavación, materiales, mano de obra y pernos de anclaje. Montado y conexionado, incluso medios auxiliares y costes indirectos. Totalmente instalado e integrado en el sistema. Medida la unidad ejecutada. Trabajo a realizar por la empresa KAPSCH, por ser la concesionaria según contrato con el Ayuntamiento para ejecutar y enlazar las nuevas instalaciones del Servicio de Movilidad.(Esta unidad no será objeto de baja de licitación).								
	Caballeros	1				1,00			
							1,00	6.257,35	6.257,35
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 CONTROL ACCESOS.....								**6.257,35**
	SUBCAPÍTULO 04.03 ACONDICIONAMIENTO SERVICIOS								
04.03.01	**m DESMONTAJE REDES DE DISTRIBUCION ANTIGUAS Y SIN SERVICIO**								
	Metro lineal de desmontaje de redes de distribución en desuso y fuera de servicio encontradas en la excavación de la obra, tales como abastecimiento de agua y riego, saneamiento, red eléctrica, telecomunicaciones, alumbrado público, etc., así como la gestión de los residuos generados por los materiales recuperados en obra. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejectuada.								
	Saneamiento.	1	50,00			50,00			
	Abastecimiento.	1	10,00			10,00			
	Alumbrado.	1	100,00			100,00			
							160,00	15,32	2.451,20
04.03.02	**m. CANALIZ. CRUCE ACOM. SUBTER. 3 TUBOS D 160 mm ROJO+2 VERDE 110mm**								
	Cruce de calle con canalización con 3 tubos coarrugados rojos de 160 mm de diámetro y 2 verdes de 110 mm de diámetro, bajo zona terriza, i/excavación de zanja 40x80 cm. y cama de 5 cm. arena, 15 cm. de hormigón en masa sobre la canalización y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.								
	Previsión Soterramiento Cruce Calatrava Elisa Paloma	1	20,00			20,00			
							20,00	23,49	469,80
04.03.03	**ud ARQUETA 40x40x60 cm. PASO/DERIV.**								
	Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, con tapa y marco de fundición dúctil de 40x40 cm B125 P:11,8 Kg Certificado AENOR.								
	Previsión Soterramiento Cruce Calatrava Elisa Paloma	2				2,00			
							2,00	96,15	192,30

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03.04	**ud CANALIZ. EN SALIDA A FACHADA CON TUBO ACERO GALV. 32mm**								
	Canalización en salida a fachada con tubo de acero galvanizado de D 32mm. de 3 metros de altura, anclado a pared y con tetón de protección, incluso parte proporcional de tubo de polietileno de doble pared y D 110 mm desde arqueta, sellada la unión de ambos tubos y totalmente ejecutado.								
	Previsión Soterramiento Cruce Calatrava Elisa y Paloma	4				4,00			
	Previsión Solar Cva.	2				2,00			
							6,00	41,72	250,32
04.03.05	**m. CANAL. TELEF. TRITUBO HORMIGÓN**								
	Canalización telefónica en zanja, de 0,25x0,61 m. para 3 conductos tritubo de 40 mm. de diámetro interior cada uno, embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior, incluso tritubo, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.								
	Previsión Solar Cva Telecos..	1	20,00			20,00			
							20,00	13,40	268,00
04.03.06	**ud ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO M C/TAPA**								
	Arqueta tipo m. prefabricada, de dimensiones exteriores 0,56x0,56x0,67 m.,con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos, relleno de tierras lateralmente y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.								
	Previsión Solar Cva Teleco..	2				2,00			
							2,00	150,42	300,84
04.03.07	**ud ARQ. TELEF. PREFAB. TIPO HF-III C/TAPA**								
	Arqueta tipo HF-III prefabricada, de dimensiones exteriores 1,28x1,18x0,98 m.,con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos relleno de tierras y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.								
							0,00	501,86	0,00
04.03.08	**m. CANAL. TELEF. 4 PVC 110 ACERA**								
	Canalización telefónica en zanja bajo acera, de 0,45x0,86 m. para 4 conductos, en base 2, de PVC de 110 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., cuerda guía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de acera).								
							0,00	37,80	0,00
04.03.09	**m3 RELL.ARENA ZANJAS COMPACT. RANA**								
	Relleno, extendido y compactado de zanjas con arena, por medios manuales, con pisón vibrante, considerando la arena a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares.								
	Relleno Arquetas UFD	6	1,00	1,00	1,00	6,00			
	.	4	1,00	1,00	1,00	4,00			
							10,00	29,74	297,40

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03.10	**ud SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 30x30 cm. C250**								
	Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil PARXESS 400 o equivalente, para instalar sobre aceras con circulación, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase C250 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 300x300mm, exterior de marco 450x450mm, altura de marco 56mm, peso total 24,4 kg y peso de tapa 14,5 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en cuatro puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales (tráfico de vehículos), posibilidad de instalar dispositivo antirrobo / antiapertura opcional de la tapa en forma de kit PENTA o SCS, versión de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	.	2				2,00			
							2,00	55,09	110,18
04.03.11	**ud SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 40x40 cm. C250**								
	Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil PARXESS 500 o equivalente para instalar sobre aceras con circulación, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase C250 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 400x400mm, exterior de marco 550x550mm, altura de marco 56mm, peso total 32,3kg y peso tapa 20,7 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en cuatro puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales (tráfico de vehículos), posibilidad de instalar dispositivo antirrobo / antiapertura opcional de la tapa en forma de kit PENTA o SCS, versión de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	.	2				2,00			
							2,00	73,06	146,12
04.03.12	**ud SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 50x50 cm. C250**								
	Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil PARXESS 600 o equivalente, para instalar sobre aceras con circulación, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase C250 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, Certificado AENOR, paso libre 500x500mm, exterior de marco 650x650mm, altura de marco 56mm, peso total 40,6 kg y peso de tapa 31 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en cuatro puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales (tráfico de vehículos), posibilidad de instalar dispositivo antirrobo / antiapertura opcional de la tapa en forma de kit PENTA o SCS, versión de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	.	1				1,00			
							1,00	117,60	117,60

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03.13	**ud SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 60x60 cm. C250**								
	Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil PARXESS 700 o equivalente para instalar sobre aceras con circulación, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase C250 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AFNOR Marca NF sobre el proceso de fabricación / comercialización, certificado AENOR, paso libre 600x600mm, exterior de marco 750x750mm, altura de marco 56mm, peso total 55,6 kg y peso de tapa 40 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en cuatro puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales (tráfico de vehículos), posibilidad de instalar dispositivo antirrobo / antiapertura opcional de la tapa en forma de kit PENTA o SCS, versión de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	Calle María Cristina Saneamiento	1				1,00			
	.	1				1,00			
							2,00	161,50	323,00
04.03.14	**ud SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 70x70 cm. C250**								
	Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro SHCC 800 de EJ o equivalente, de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase C250 según norma EN-124:2015, con certificación NF, certificado AENOR, apertura libre 700x700 mm, dimensión exterior 800X800 mm, altura 55 mm. Peso del conjunto 77,81 kg (peso tapa 59,3 kg). Tapa de 746x746 mm con relieve antideslizante tipo 4L patentado, equipada con 2 orificios de llave simétricamente opuestos para manipularla con la ayuda de un pico, gancho. Marco cuadrado monobloque moldeado, provisto de 4 patines de goma clipados permitiendo estabilidad y ausencia de ruido. con garganta hidráulica >6mm. resistente a las subidas de olores, La forma de la base del marco garantiza un buen agarre en la instalación. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	.	1				1,00			
							1,00	317,56	317,56
04.03.15	**ud SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 22x22 cm. B125**								
	Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 300 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 220x220mm, exterior de marco 310x310mm, altura de marco 37mm, peso total 8,2 kg y peso de tapa 4,9 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	.	2				2,00			
							2,00	23,55	47,10

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03.16	**ud SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 30x30 cm. B125**								
	Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 400 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 300x300mm, exterior de marco 410x410mm, altura de marco 37mm, peso total 11,8 kg y peso de tapa 7,3 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	.	2				2,00			
							2,00	30,80	61,60
04.03.17	**ud SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 40x40 cm. B125**								
	Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 500 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 400x400mm, exterior de marco 560x560mm, altura de marco 38mm, peso total 18.4 kg y peso tapa 11,2 kg marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	.	2				2,00			
							2,00	57,87	115,74
04.03.18	**ud SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 50x50 cm. B125**								
	Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 600 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 500x500mm, exterior de marco 610x610mm, altura de marco 38mm, peso total 30,3 kg y peso de tapa 22,5 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	.	2				2,00			
							2,00	79,89	159,78

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03.19	**ud SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 60x60 cm. B125**								
	Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 700 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 600x600mm, exterior de marco 710x710mm, altura de marco 38mm, peso total 43,8 kg y peso de tapa 34,5 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	.					2	2,00		
							2,00	132,74	265,48
04.03.20	**ud SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 70x70 cm. B125**								
	Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil AKSESS 800 o equivalente para instalar sobre aceras, zonas peatonales, áreas de estacionamiento y aparcamiento de vehículos, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR Marca N sobre el proceso de fabricación / comercialización, paso libre 700x700mm, exterior de marco 820x820mm, altura de marco 40mm, peso total 56,4 kg y peso de tapa 44,3 kg, marco y tapa independientes sin bisagra, cajera de maniobra y sistema ergonómico de apertura a través de herramientas convencionales (pico ó barra) mediante deslizamiento o articulación sobre el marco hasta los 100º, marco hidráulico antiolores con canal en forma de "U" provisto con patillas de agarre que favorecen el asiento estable sobre el mortero de fijación y la arqueta, sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos que evita la generación de ruidos (LTS) y sistema de apoyos oblícuos para soportar solicitaciones horizontales, versión no acerrojada de marco y tapa cuadrados, genérico sin marcado, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	.					1	1,00		
							1,00	198,87	198,87
04.03.21	**ud SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 30x30 cm. D400**								
	Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil TRUCK 300 de EJ o equivalente de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase D400 según norma EN-124:2015, con certificación NF, apertura libre 300x300 mm, dimensión exterior 440X440 mm, altura 76 mm. Peso del conjunto 26,22 kg (peso tapa 14,8 kg). Tapa de 361x351 mm con relieve antideslizante tipo 4L patentado, equipada con un orificio de llave BS para manipularla con la ayuda de una llave BA1. Aseguramiento tapa/marco por faldas de contra apoyo. Marco cuadrado monobloque moldeado, provisto de soporte elástico polietileno clipado sobre el marco permitiendo estabilidad, ausencia de desplazamiento y ruido. La forma de la base del marco garantiza un buen agarre en la instalación. El marco va equipado con 4 orificios para anclar con clavijas 16 mm si necesario. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. . Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	.					6,00	6,00		
							6,00	150,42	902,52
04.03.22	**ud SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 80x80 cm. B125**								
	Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil Fábregas o equivalente, compuesto por marco y tapa 80x80 cm, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR, tapa 775x775 mm y marco 860x860 mm. con una altura de 40 mm para 12,5 TN. de carga de rotura, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad totalmente ejecutada.								
							0,00	87,84	0,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03.23	**ud SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 90x90 cm. B125**								
	Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil Fábregas o equivalente, compuesto por marco y tapa 90x90 cm, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR, tapa 870x870 mm y marco 950x950 mm. con una altura de 40 mm para 12,5 TN. de carga de rotura, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad totalmente ejecutada.								
							0,00	132,85	0,00
04.03.24	**ud SUSTITUCIÓN TAPA ARQU. 100x100 cm. B125**								
	Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nuevo registro de fundición dúctil Fábregas o equivalente, compuesto por marco y tapa 100x100 cm, Clase B125 según Norma Europea de Producto EN 124, cumplimiento del Reglamento Particular de AENOR, tapa 920x920 mm y marco 1000x1000 mm. con una altura de 60 mm para 12,5 TN. de carga de rotura, posibilidad de marcar la tapa con servicios genéricos y/o con logos y marcados específicos de ayuntamientos o empresas. Incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad totalmente ejecutada.								
							0,00	185,69	0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 ACONDICIONAMIENTO.....								**6.995,41**
04.04.01	**RED DE DISTRIBUCIÓN**								
							1,00	6.830,24	6.830,24
04.04.02	**CONTROL ACCESOS**								
							1,00	6.257,35	6.257,35
04.04.03	**ACONDICIONAMIENTO SERVICIOS**								
							1,00	6.995,41	6.995,41
04.04.04	**PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR POR AFECCIÓN A SERVICIOS O TRASLADOS**								
	Partida Alzada a Justificar por reposición de servicios afectados incluso traslado de los mismos o eliminación, no previstos en mediciones.								
						1	1,00		
							1,00	2.675,95	2.675,95
	TOTAL CAPÍTULO 04 OTRAS REDES E INSTALACIONES								**22.758,95**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 05 PAVIMENTOS Y ACERADOS								
	SUBCAPÍTULO 05.01 ACONDICIONAMIENTO POSTERIOR								
05.01.01	**ud. NIVELACION DE TAPA A NUEVA RASANTE**								
	Nivelación de cercos, tapas o rejillas existentes en la calzada o acera, a la nueva rasante, recrecido de arqueta con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibida con mortero de cemento M-5, enfoscado con mortero de cemento M-5 y bruñido interior con mortero de cemento, colocación de cercos, tapas y rejillas, incluso sustitución de elementos deteriorados, corte del pavimento con medios mecánicos o manuales, desmontaje y limpieza, con p.p. de medios auxiliares y localización y señalización in situ. Medida la unidad terminada.								
	Imbornales	1				6,00			
	C/Caballeros zona aglomerado.	3				3,00			
							9,00	35,22	316,98
05.01.02	**ud NIVELACION TAPA NUEVA RASANTE, AGL. FRÍO**								
	Nivelación de cercos, tapas o rejillas existentes en la calzada, a la nueva rasante, recrecido de arqueta con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibida con mortero de cemento M-5, enfoscado con mortero de cemento M-5 y bruñido interior con mortero de cemento, colocación de cercos, tapas y rejillas, incluso sustitución de elementos deteriorados, corte del pavimento con medios mecánicos o manuales, de forma concéntrica al registro existente, desmontaje y limpieza. Retirada y limpieza de escombros incluso los que puedan caer al interior. con p.p. de medios auxiliares y localización y señalización in situ. Terminación de los últimos 3 cm de espesor alrededor del cerco con aglomerado en frío AF 6, extendido y compactado, una vez haya fraguado el mortero de agarre.Medida la unidad terminada.								
	.	6				6,00			
							6,00	37,72	226,32
05.01.03	**ud. NIVELACION TAPA NUEVA RASANTE RESINA**								
	Colocación y nivelación de cercos, tapas o rejillas existentes en la calzada a la cota de nueva rasante, relleno con mortero de resina de altas prestaciones con rotura a compresión >50 N/mm2, flexotracción >20 N/mm2 en 1 hora según UNE-EN 196-1. incluso sustitución de elementos deteriorados, corte y rotura del pavimento con medios mecánicos o manuales, desmontaje y limpieza, con p.p. de medios auxiliares, carga y transporte de escombros a vertedero, localización y señalización in situ. Medida la unidad terminada.								
	Calzada								
	C/ Toledo frente Plaza Merced	1				1,00			
	C/ Calatrava Bus Nueva	1				1,00			
	C/ Feria	2				2,00			
	C/ Caballeros	1				1,00			
							5,00	215,13	1.075,65
05.01.04	**ud. NIVELACION TAPA NUEVA RASANTE RESINA /REC**								
	Colocación y nivelación de cercos, tapas o rejillas existentes en la calzada a la cota de nueva rasante, relleno con mortero de resina de altas prestaciones con rotura a compresión >50 N/mm2, flexotracción >20 N/mm2 en 1 hora, según UNE-EN 196-1 y recrecido con cuadrado o anillo circular de compositte armado D-400 , incluso sustitución de elementos deteriorados, corte y rotura del pavimento con medios mecánicos o manuales, desmontaje y limpieza, con p.p. de medios auxiliares, carga y transporte de escombros a vertedero, localización y señalización in situ. Medida la unidad terminada.								
	.	1				1,00			
							1,00	246,03	246,03
05.01.05	**m2 LIMPIEZA PAVIMENTO EXISTENTE C/PROYEC. EN SECO SILICATO ALUM.**								
	Limpieza de pavimento en estado de conservación regular, mediante proyección en seco de material abrasivo formado por partículas de silicato de aluminio, eliminando contaminantes, capa de mortero de cemento y partículas sueltas del soporte. Incluso p/p de transporte, montaje y desmontaje de equipo, limpieza y recogida del polvo, del material proyectado y de los restos generados, acopio, retirada y carga sobre camión o contenedor. Medida la superficie realmente ejecutada.								
	Acerados Existentes (Sup.)								
	Caballeros								
		1	101,60			101,60			
		1	149,00			149,00			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Feria								
		1	61,55			61,55			
		1	57,31			57,31			
		1	27,51			27,51			
	María Cristina								
		1	80,75			80,75			
	Resto Limpieza								
	Acerados Existentes	1	667,74			667,74			
							1.145,46	4,36	4.994,21
	TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 ACONDICIONAMIENTO.....								**6.859,19**
	SUBCAPÍTULO 05.02 PAVIMENTOS								
05.02.01	**m2 BASE HM-20/P/20 e=22cm. c/FIB. ACERO**								
	Base de hormigón en masa con fibras de 22 cm de espesor mínimo, sobre explanada estabilizada consolidada y regada previamente, con juntas, realizada con hormigón HM-20/P/20/I fabricado en central y vertido desde camión, extendido, regleado, nivelado del hormigón según cotas y pendientes de proyecto, vibrado manual y curado, y fibras de acero con terminación en gancho dosificación 10 kg/m3, diámetro 0,75 mm., longitud 50 mm. con una resistencia a tracción de 1200 N/mm², tipo 1 según UNE-EN 14889-1, con acabado maestreado, para su posterior uso como soporte de pavimento. Medida la superficie realmente ejecutada.								
	Superficie total (calzada+bandas aparcamiento)	1	2.150,00	1,00		2.150,00			
	Vados (superficies)								
	C/ Toledo	1	16,30			16,30			
		1	24,40			24,40			
		1	32,60			32,60			
		1	23,00			23,00			
	C/ Calatrava								
	Previsión	1	15,75			15,75			
		1	13,60			13,60			
		1	21,80			21,80			
		1	28,00			28,00			
	Morro del encuentro	1	46,00			46,00			
	A descontar calzada a ejecutar con Hormigón Impreso	-1	193,20			-193,20			
	.	1	20,00			20,00			
							2.198,25	17,64	38.777,13
05.02.02	**m2 PAV.CONTINUO HORM.IMPRESO e=25 cm. c/FIB. ACERO**								
	Pavimento continuo de hormigón impreso HM-25/P/20/I, de 25 cm. de espesor, reforzado con fibras de acero con terminación en gancho dosificación 20 kg/m3, diámetro 0,75 mm., longitud 50 mm. con una resistencia a tracción de 1200 N/mm², tipo 1 según UNE-EN 14889-1, con mallazo de acero 15x15x6 colocado a 1/3 de la cara superior de la solera con separadores para controlar retracción, endurecido, enriquecido superficialmente y con acabado impreso en relieve mediante estampación de moldes de goma, sobre explanada estabilizada consolidada y regada previamente, i/preparación de la base, extendido, regleado, nivelado del hormigón según cotas y pendientes de proyecto, vibrado, aplicación de aditivos, impresión, curado, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad, tipo Paviprint o equivalente. Incluso encofrado de madera para juntas de construcción transversales y p.p de acero en pasadores de conexión entre losas, de longitud 45 cm, diámetro 32 mm. y separación de 30 cm de centro a centro y 15 cm de centro a borde, ubicándolos en la mitad del espesor de la losa. P.p. de juntas de contracción a una distancia máxima de 4,50 metros, aserrado de las mismas (entre las 6 y 24 horas posteriores a la puesta en obra del hormigón) con ancho 3-5 mm. y profundidad entre 1/3 y 1/4 del espesor de la losa con sellado de las mismas. Medida la superficie realmente ejecutada.								
	Toledo con Calatrava (Sup. Total)	1	90,00			90,00			
	Feria con Caballeros (Sup. Total)	1	75,00			75,00			
	Rampas a Plataforma Única								
	Caballeros (Sup. Total)	1	7,60			7,60			
	Toledo (Sup. Total)	1	10,10			10,10			
	Calatrava	1	10,50			10,50			
	.	1	2,00			2,00			
							195,20	45,57	8.895,26

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.02.03	**m3 ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 75% MACHAQUEO**								
	Zahorra artificial, husos ZA(0-32)/ZA(0-20) en capas de base, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.								
	.	1	1.250,00		0,10	125,00			
							125,00	24,27	3.033,75
05.02.04	**m2 SOLER.HM-20, 10cm.+ENCACH.15cm**								
	Solera de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/encachado de piedra caliza 40/80 mm. de 15 cm. de espesor, vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.								
	Dársena Bus	1	11,00	2,50		27,50			
							27,50	11,94	328,35
05.02.05	**m2 SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=10cm**								
	Solera de hormigón en masa de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.								
	P. peatón con bandas actuales	1	84,70			84,70			
	María Cristina Bandas	1	2,00			2,00			
		2	2,50			5,00			
	Acera S Banda de 0,4m a ren. Const. A abotonar	1	42,00	0,40		16,80			
	Plaza de la Merced horm. Impreso	1	9,80	1,00		9,80			
		1	7,70	1,00		7,70			
	Bancos	5	2,40	1,20		14,40			
	.	1	20,00			20,00			
							160,40	7,11	1.140,44
05.02.06	**m2 SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=15cm**								
	Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-20 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.								
	Zanja Soterramiento Cruce Calatra	1	7,00	0,40		2,80			
	Elisa Paloma Calzada								
	.	1	20,00			20,00			
							22,80	10,65	242,82
05.02.07	**m2 MALLA 15x15 cm. D=6 mm.**								
	Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=6 mm. en cuadrícula 15x15 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar. Según EHE y CTE-SE-A.								
	Zanja Soterramiento Cruce Calatra	1	7,00	0,40		2,80			
	Elisa Paloma Calzada								
	Dársena Bus	1				27,50			
	.	1	20,00			20,00			
							50,30	3,27	164,48
05.02.08	**m. RIGOLA HORM. A.R. CAZ/ 1000X400X120 cm. ECOGRANIC**								
	Rigola CAZ/CC1 1000X400X120 cm. bicapa tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, formada por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Asentada sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza. Incluso medios auxiliares. Medida la longitud realmente ejecutada.								
	C/ Toledo	2	215,00			430,00			
		2	20,00			40,00			
	C/ Calatrava	2	110,00			220,00			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	C/Feria	1	82,00			82,00			
		1	64,00			64,00			
	C/ Caballeros	2	30,00			60,00			
							896,00	31,91	28.591,36
05.02.09	**m2 RECOLOCADO PAVIMENTO ADOQUÍN DE HORMIGÓN EXIST.**								
	Recolocación de pavimento existente de adoquín prefabricado de hormigón bicapa, colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 3-4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 2-3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de sílice de granulometría 0,08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. Medida la superficie ejecutada.								
	Recolocado de adoquines recuperado	1				666,84			
	A deducir por hacerlo con adoquín nuevo								
	Área Plaza Merced (opcional) ..	-1	100,00			-100,00			
							566,84	11,22	6.359,94
05.02.10	**m2 PAV.LOSA 30X20X4 cm ECOGRANIC**								
	Pavimento Losa 30x20x4 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. Medida la superficie ejecutada.								
	Pavimento de hormigón impreso (Plaza Merced) a rehab.								
		1	9,80	1,00		9,80			
		1	7,70	1,00		7,70			
	Bancos Plaza Merced a rehab.	5	2,40	1,20		14,40			
							31,90	31,53	1.005,81
05.02.11	**m2 PAV.LOSA 30X20X8 cm ECOGRANIC**								
	Pavimento Losa 30x20x8 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se realizará por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza Medida la superficie ejecutada.								
	Calle Feria	1	31,40			31,40			
	Esquina con María Cristina	1	47,00			47,00			
	Encuentro	1	79,20			79,20			
		1	86,60			86,60			
	Calle Calatrava	1	120,00			120,00			
		1	57,35			57,35			
		1	125,45			125,45			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	102,60			102,60			
		1	70,55			70,55			
		1	77,15			77,15			
	Calle Toledo								
	Acera N Banda de 1,5m a renovar	1	214,75	1,50		322,13			
	Acera S Banda de 1,5m a renovar	1	170,00	1,50		255,00			
	Entrada Museo Elisa Cendreros	1	89,00			89,00			
	P. peatón con bandas actuales a eliminar	1	84,70			84,70			
	María Cristina Bandas	1	2,00			2,00			
		2	2,50			5,00			
	A deducir franja abotanada 0,4 perimetral								
	Toledo N	-1	214,75	0,40		-85,90			
	Toledo S	-1	170,00	0,40		-68,00			
	Calatrava	-2	102,40	0,40		-81,92			
	Área Plaza Merced (opcional) ..	1	100,00			100,00			
	.	1	20,00			20,00			
							1.439,31	37,26	53.628,69

05.02.12 **m2 PAV.LOSA 30X20X10,8 cm TRABADO ECOGRANIC**

Pavimento Losa 30x20x10,8 cm. trabado bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza Medida la superficie ejecutada.

Superficie Total Base HM-20 (ya incluye vados y morro Encuentro)	1	2.132,25		2.132,25	
A deducir rigolas	-1		0,40	-358,40	
A deducir franjas transversales pavimento 60x40x10 (superf)	-1			-63,12	
.	1	20,00		20,00	
				1.730,73	42,13	72.915,65

05.02.13 **m2 PAV.LOSA RECTANG. 60x40x10 ECOGRANIC**

Pavimento de losa rectangular 60x40x10 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

Franjas Transversales				
C Toledo				
	27	2,90	0,40	31,32
C Calatrava				
	12	2,90	0,40	13,92
	1	7,00	0,40	2,80
C Feria				
	7	2,90	0,40	8,12
Caballeros	4	2,90	0,40	4,64

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	.	2	2,90	0,40		2,32			
							63,12	40,03	2.526,69

05.02.14 **m2 PAV.LOSA RECTANG. 60x40x8 ECOGRANIC**

Pavimento de losa rectangular 60x40x8 cm. bicapca tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente,sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

.	1	5,00		5,00	
				5,00	36,42	182,10

05.02.15 **m2 PAV.LOSA RECTANG. 60x40x5 ECOGRANIC DESCONTAM.**

Pavimento de losa rectangular 60x40x5 cm. bicapa tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto, Gommée o Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente,sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

Dársena Bus				27,50
Esquina Calle Cva. con Paloma	1	21,25		21,25
Esquina Calle Cva. con Elisa C.	1	54,00		54,00
.	1	5,00		5,00
				107,75	33,02	3.557,91

05.02.16 **m2 PAV.LOSA RECTANG. 60x40x8 ABOTONADA ECOGRANIC**

Pavimento de losa rectangular 60x40x8 cm. bicapa abotonoda tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.

Losa Abotonada Franja 0.4 perimetral (paralela a rigolas)	1	896,00	0,40	358,40
Nuevos pasos de peatones	15	2,00	0,60	18,00
María Cristina N Franja Abotonada 0.4	1	13,20	0,40	5,28
María Cristina N Franja Abotonada 0.4	1	22,50	0,40	9,00
				390,68	38,64	15.095,88

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.02.17	**m2 PAV.LOSA RECTANG. 60x40x65 ABOTONADA ECOGRANIC**								
	Pavimento de losa rectangular 60x40x6.5 cm. bicapa abotonoda tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.								
							4,40	35,55	156,42
05.02.18	**m2 PAV.LOSA RECTANG. 20x20x8 DIRECCIONAL ECOGRANIC**								
	Pavimento de losa rectangular 20x20x8 cm. bicapa direccional tipo ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Veteado con canto vivo. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocación, sobre solera de hormigón existente, sentada con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado de 5 mm de espesor y limpieza, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, cortes y remates.								
	Sup. Banda direccional Plaza de la Merced 0.4 m	1	41,30	0,40		16,52			
	Banda direccional nuevos pasos peatones								
	Feria	1	3,15	0,80		2,52			
		1	2,70	0,80		2,16			
	María Cristina	1	1,90	0,80		1,52			
		1	2,50	0,80		2,00			
	Calatrava	1	4,00	0,80		3,20			
		1	2,00	0,80		1,60			
		1	2,90	0,80		2,32			
		1	2,15	0,80		1,72			
	Toledo	1	4,10	0,80		3,28			
		1	4,30	0,80		3,44			
		1	4,95	0,80		3,96			
		1	4,30	0,80		3,44			
		1	3,95	0,80		3,16			
		1	4,65	0,80		3,72			
	L con calle Rosa	1	10,75	0,80		8,60			
	Dársena Bus	1	4,15	1,20		4,98			
	Banda direccional en calzada para p.peatón	6	2,90	0,80		13,92			
							82,06	38,17	3.132,23
05.02.19	**m2 SOL.GRANITO GRIS VILLA 60x40x4cm.C/SIERRA**								
	Solado de granito gris villa con corte de sierra en baldosas de 60x40x4 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena mezcla de miga y río (M-5), cama de arena de 2 cm. de espesor, i/p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias,rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2, medios auxiliares y limpieza, s/NTE-RSR-1, medida la superficie ejecutada.								
	Diputación	1				5,20			
	A deducir abotonada	-1	3,30	0,40		-1,32			
	.	1	2,00			2,00			
							5,88	78,63	462,34

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.02.20	**m2 PAV.TERRAZO ACAB.GRANITO 40x60x5**								
	Pavimento de baldosa de terrazo, acabado superficial en árido de granito, durogranito, de 40x60x5 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.								
	Reposición								
	Calle Feria reposición	1	51,30			51,30			
	Plaza Constitución reposición	1	110,00			110,00			
							161,30	40,72	6.568,14
05.02.21	**m. BORDI.HOR.MONOCAPA 100x8x20 cm. ECO DESCONTAM.**								
	Bordillo de hormigón monocapa 100x8x20 cm. recto, biselado o achaflanado, tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto o Gommée. Fabricado con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instalado se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.								
	.	1	1,00			1,00			
							1,00	17,84	17,84
05.02.22	**m. BORDI.HOR.MONOCAPA 100x15x20 cm. ECO DESCONTAM.**								
	Bordillo de hormigón monocapa 100x15x20 cm. recto, biselado o achaflanado, tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto o Gommée. Fabricado con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instalado se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.								
	1	1				1,00			
							1,00	22,47	22,47
05.02.23	**m. PELDAÑO HOR. MONOCAPA 100x40x15 cm. ECO DESCONTAM.**								
	Peldaño de hormigón monocapa 100x40x15 cm., incluso con acanaladuras, tipo Graniblock ecoGranic o equivalente, formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Acabado Árido Visto o Gommée. Fabricado con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instalado se podrá realizar por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Sentado con mortero de cemento M-5, i/relleno y rejuntado con lechada de cemento.								
	Dársena Bus	2	12,00			24,00			
		2	2,50			5,00			
							29,00	39,44	1.143,76
05.02.24	**m2 C. RODADURA AC 16 SURF S (S-12) e=4 cm. D.A.<25**								
	Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 16 SURF S (S-12) en capa de rodadura de 4 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.								
	Total superficie	1				200,65			
	Zanja abastecimiento entronque C/ Paloma	1	10,00	0,50		5,00			
							205,65	8,40	1.727,46
05.02.25	**m2 C. INTERMEDIA AC 22 BIN S (S-20) e=5 cm. D.A.<25**								
	Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 22 BIN S (S-20) en capa intermedia de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.								
	Sup. Total	1				200,65			
							200,65	8,20	1.645,33

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.02.26	**m2 RIEGO TERMOADHERENTE ECR-1**								
	Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica termoadherente con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.								
	Superficie total	2				401,30			
	Zanja abastecimiento entronque C/ Paloma	1	10,00	0,50		5,00			
							406,30	0,28	113,76
05.02.27	**m2 RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF5IMP (ECI)**								
	Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de imprimación C50BF5IMP (ECI), de capas granulares, con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.								
	.	1	10,00	3,00		30,00			
							30,00	0,52	15,60
05.02.28	**m2 PAV.LOSA 30X20X10,8 cm ecoDraining**								
	Pavimento Losa 30x20x10.8 cm. tipo ecoDraining trabado o equivalente, con alta capacidad drenante 800 a 900 l/m2/h formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se realizará por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza Medida la superficie ejecutada.								
							0,00	33,79	0,00
05.02.29	**m2 PAV.LOSA 30X20X6,5 cm ecoDraining**								
	Pavimento Losa 30x20x6.5 cm. tipo ecoDraining o equivalente, con alta capacidad drenante 800 a 900 l/m2/h formado por piezas modulares de hormigón de alta resistencia con certificado de producto APPLUS. Color a elegir por D.F. Fabricadas con áridos silíceos, graníticos o basálticos utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013. Aprobado por D.F.Una vez instaladas se realizará por empresa especializada una medición in situ de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia. Estará colocado sobre lecho de arena de río de granulometría comprendida entre 2-6 mm., rasanteada, de 4 cm. de espesor para que una vez compactada tenga espesor final de 3 cm., dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena de sílice de granulometría 0.08-1,25 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. En el encintado de alcorques el pavimento se asentará con mortero de cemento 3 a 4 cm. dosificación 1:4 fluido y amasado, i/rejuntado, llagueado y limpieza Medida la superficie ejecutada.								
							0,00	29,47	0,00
05.02.30	**m2 GRAVA-CEMENTO GC1 SECCIÓN C. e=15 cm.**								
	Grava-cemento en base, de espesor 15 cm., fabricada en central, tipo GC1, puesta en obra, extendida, compactada con preparación de la superficie de asiento, incluso cemento CEM II/A-V 32,5 R y riego de curado con emulsión ECR-1. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.								
							0,00	6,09	0,00
05.02.31	**m2 C. RODADURA AC 16 SURF D (D-12) e=4 cm. D.A.<30**								
	Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 16 SURF D (D-12) en capa de rodadura de 4 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.								
							0,00	7,63	0,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.02.32	**m2 C. INTERMEDIA AC 22 BIN G (G-20) e=5 cm. D.A.<30**								
	Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 22 BIN G (G-20) en capa intermedia de 5 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.								
							0,00	8,06	0,00
05.02.33	**m2 C. BASE AC 32 BASE G(G-25) e=6 cm. D.A.<35**								
	Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC 32 BASE G(G-25) en capa de base de 6 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 35, extendida y compactada, incluido riego asfáltico y betún.								
							0,00	9,06	0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 PAVIMENTOS								**251.451,61**
	SUBCAPÍTULO 05.03 VARIOS								
05.03.01	**m2 PAV.ADOQ.HOR.ABUJA. 30x20x8 ESMALTADO UNE-EN 1338/04 REPOSICIÓN**								
	Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa en colores imitación granito y cara superior con textura abujardada y tratamiento superficial esmaltado antimanchas, UNE-EN 1338/04, para REPOSICIÓN aprobado por D. F., de forma rectangular de 30x20x8 cm.,EN REPOSICIÓN, colocado sobre lecho de arrocillo de granulometría comprendida entre 3-6 mm. de 4 cm. de espesor, dejando entre las losas una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo de granulometría 0,3 mm., i/ p.p. de cortes y remates, nivelado según cotas y pendientes de proyecto, nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias cada 25 m2, cortes y remates, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base firme existente. Medida la superficie ejecutada.								
	Reposición.	1	20,00			20,00			
							20,00	32,53	650,60
05.03.02	**m2 SOL. TERRAZO ROJO BOTONES 40x40X4 S/S**								
	Pavimento de baldosa de terrazo para exteriores, acabado superficial en botones, de 40x40x4 cm., en color rojo, clase II, bicapa, según Norma UNE - EN –13748-2:2005, sentada con mortero de cemento M-5, i/p.p. de cortes, colocación de cerco y tapas de arquetas existentes, junta de dilatación, enlechado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.								
	Pasos Peatones reposiciones.	4	4,40	1,20		21,12			
							21,12	22,64	478,16
05.03.03	**m2 SOL. TERR.PETREO RUG. EXT. LÍNEA GUÍA 40x40 S/S**								
	Pavimento de baldosa de terrazo para exteriores utilizado para línea guía o línea direccional, acabado superficial pétreo rugoso con acanaladura, de alta resistencia, de 40x40x4 cm., en color a determinar por la Dirección Facultativa, clase II, bicapa, según Norma UNE - EN –13748-2:2005, sentada con mortero de cemento M-5, i/p.p. de cortes, colocación de cerco y tapas de arquetas existentes, junta de dilatación, enlechado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.								
	Pasos Peatones reposiciones.	4	10,00	0,80		32,00			
							32,00	23,02	736,64
05.03.04	**ud BALDOSA SIMB. MINUSVALIDO FUNDICION 40X40**								
	Baldosa de fundición con el símbolo internacional del minusválido de 40x40 cm., con cinco puntos de anclaje de barra de acero corrugado de D. 16 mm., colocada sobre capa de arena de río de 2 cm. de espesor, recibida con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río 1/6 (M-40), i/relleno de juntas con lechada de cemento CEM II/A-P 32,5 R 1/2 y limpieza, s/NTE-RSR-4. Medida la unidad ejecutada.								
	Reposiciones.	4				4,00			
							4,00	46,29	185,16
05.03.05	**m2 PAV.TERRAZO PÉTR. RUG. EXT. GRIS 60x40x6 cm.**								
	Pavimento de baldosa de terrazo, acabado superficial abujardado en árido de granito gris, de 60x40x6 cm., clase II, bicapa, según Norma UNE - EN –13748-2:2005, sobre cama de arena de 1 cm de espesor, sentada con mortero de cemento y arena de río de dosificación 1:6, i/p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias, medios auxiliares, recebado con arena caliza de machaqueo y limpieza. Medida la superficie ejecutada.								
	.	1	10,00			10,00			
							10,00	27,97	279,70

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.03.06	**m2 SOL.TER. RELIEVE 40x40 COLOR**								
	Solado de terrazo en relieve de distintos colores y diseños, de 40x40 cm., pulido en fábrica, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, cama de arena de 2 cm. de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5, colocación de cerco y tapas de arquetas existentes y limpieza, s/NTE-RSR-6. Medida la superficie realmente ejecutada.								
	.	1	10,00	1,00		10,00			
							10,00	19,79	197,90
05.03.07	**m. RECOLOCADO B. H. PREFABRICADO EXISTENTE C/ EXC.**								
	Recolocación de bordillo de hormigón prefabicado existente, sobre solera de hormigón HM-20/P/20, de 10 cm. de espesor, i/ p.p. de limpieza de las piezas, cortes, cortes a inglete, excavación necesaria, rejuntado rehundido y limpieza de las juntas. Medida la longitud ejecutada.								
	Acometidas.	1	10,00			10,00			
							10,00	28,29	282,90
05.03.08	**m. BORD.GRANITO MECANIZADO 10x20 cm.**								
	Bordillo recto de granito mecanizado, de arista achaflanada, de 10x20 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.								
	.	1	5,00			5,00			
							5,00	26,56	132,80
05.03.09	**m. BORDI.HOR.BICA.GRIS C-3 14-17x28 EXC. R-5**								
	Bordillo de hormigón bicapa R-5, de color gris, tipo C-3, achaflanado, de 14 y 17 cm. de bases superior e inferior y 28 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros a vertedero. Medida la longitud ejecutada.								
	.	1				1,00			
							1,00	20,30	20,30
05.03.10	**m. BORDI.HORM.BICAPA GRIS C-6 9-12x25 EXC.**								
	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo C-6, achaflanado, de 9 y 12 cm. de bases superior e inferior y 25 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.								
	Calatrava con Paloma	1	17,00			17,00			
		1	12,00			12,00			
	Toledo con Rosa	1	15,00			15,00			
	.	1	25,00			25,00			
							69,00	15,31	1.056,39
05.03.11	**m. BORDI.HOR.BICA.GRIS C-5 12x15x25 EXC.**								
	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo C-5, achaflanado, de 12 y 15 cm. de bases superior e inferior y 25 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.								
	.	1	3,00			3,00			
							3,00	16,29	48,87
05.03.12	**m. BORDI.HORM.BICAPA GRIS A-2 9-10x20 EXC.**								
	Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, tipo A-2, achaflanado, de 9 y 10 cm. de bases superior e inferior y 20 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.								
	.	1				1,00			
							1,00	12,51	12,51
05.03.13	**m. BORD.BARBACANA CENTRAL 3-17x17 cm. EXC.**								
	Bordillo barbacana, pieza central de 1 m. de longitud, de hormigón bicapa, color gris, especial para pasos peatonales y garajes, de 3 y 17 cm. de bases superior e inferior y 17 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.								
	Reposición p.peatón.	4	2,00			8,00			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	.	1	2,00			2,00			
							10,00	17,88	178,80
05.03.14	**m. BORD.BARBACANA LATERAL 14-17x28 cm. EXC.**								
	Bordillo barbacana, pieza lateral de 1 m. de longitud, de hormigón bicapa, color gris, especial para pasos peatonales y garajes, de 14 y 17 cm. de bases superior e inferior y 28 cm. de altura, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluida la rotura del pavimento existente, la excavación previa y la retirada de escombros avertedero. Medida la longitud ejecutada.								
	Reposición p.peatón..	4	2,40			9,60			
	.	1	5,00			5,00			
							14,60	18,11	264,41
05.03.15	**m2 PAV.TERRAZO ACAB.GRANITO 40x40x5**								
	Pavimento de baldosa de terrazo, acabado superficial en árido de granito, durogranito, de 40x40x5 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.								
	1	1				1,00			
							1,00	40,46	40,46
05.03.16	**m2 PAV.LOSA RECTANG.LISA COLOR 60x40x8**								
	Pavimento de losa rectangular de hormigón color, de 60x40x8 cm., acabado superficial liso, sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.								
	1	1				1,00			
							1,00	46,00	46,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 05.03 VARIOS								**4.611,60**
	TOTAL CAPÍTULO 05 PAVIMENTOS Y ACERADOS								**262.922,40**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 06 JARDINERIA Y RED DE RIEGO								
	SUBCAPÍTULO 06.01 JARDINERÍA								
06.01.01	**ud Pyrus calleryana 'Chanticleer' 14-16 cep**								
	Suministro de Pyrus calleryana 'Chanticleer' de 14-16 cm, en cepellón.								
							7,00	111,49	780,43
06.01.02	**ud Crat.laev.'Paul´s Scarlet' 14-16 cep**								
	Suministro de Crataegus laevigata 'Paul´s Scarlet' de 14-16 cm, en cepellón.								
							5,00	103,10	515,50
06.01.03	**ud Citrus aurantium "Amara" 14-16 ct**								
	Suministro de Citrus aurantium (Naranjo amargo) variedad "Amara", de 14-16 cm, en contenedor.								
							3,00	131,84	395,52
06.01.04	**ud Cupressus semperv.'Stricta' 350/400 ct aisl.**								
	Suministro de Cupressus sempervirens'Stricta' de 350/400 cm, en contenedor, para su plantación como ejemplar aislado.								
							3,00	148,58	445,74
06.01.05	**ud Photinia (x) fraseri 'Red Robin' 125/150 ct**								
	Suministro de Photinia (x) fraseri 'Red Robin' 125/150 cm.en contenedor.								
							2,00	32,86	65,72
06.01.06	**ud Laurus nobilis (Laurel) 125/150 ct**								
	Suministro de Laurus nobilis (Laurel) de 125/150 cm, en contenedor.								
							2,00	12,01	24,02
06.01.07	**ud Arbutus unedo 35-40 cep.esc.**								
	Suministro de Arbutus unedo de 35-40 cm, en cepellón escayolado, planta ejemplar seleccionada.								
							2,00	307,94	615,88
06.01.08	**ud Lavandula angustifolia ct-3L**								
	Suministro de Lavandula angustifolia (Espliego), en contenedor de 3 litros.								
							12,00	2,37	28,44
06.01.09	**ud Cistus (x) purpureus 40/60 ct**								
	Suministro de Cistus (x) purpureus de 40/60 cm, en contenedor.								
							8,00	5,05	40,40
06.01.10	**ud Ceanothus thyrsiflorus 'Repens' 30/40 ct**								
	Suministro de Ceanothus thyrsiflorus 'Repens'(Lilo de California) de 30/40 cm, en contenedor.								
							55,00	4,49	246,95
06.01.11	**ud Myrtus communis 'Tarentina' 30/40 ct**								
	Suministro de Myrtus communis 'Tarentina' de 30/40 cm, en contenedor.								
							55,00	2,88	158,40
06.01.12	**ud Lonicera nitida 'Lemon Beauty' 30/40 ct**								
	Suministro de Lonicera nitida 'Lemon Beauty' de 30/40 cm, en contenedor.								
							55,00	3,47	190,85
06.01.13	**ud Teucrium fruticans 30/40 ct**								
	Suministro de Teucrium fruticans 30/40 cm.en contenedor.								
							55,00	2,69	147,95
06.01.14	**ud Viola wittrockiana F1 ct-3L**								
	Suministro de Viola wittrockiana F1, en contenedor de 3 litros.								
							100,00	2,47	247,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.01.15	**ud Matthiola incana 'Legacy' ct-2L**								
	Suministro de Matthiola incana 'Legacy', en contenedor de 2 litros.								
							100,00	2,59	259,00
06.01.16	**ud Bellis perennis, ct-0,5L**								
	Suministro de Bellis perennis, en contenedor de 0,5 litros.								
							50,00	0,54	27,00
06.01.17	**ud Plant.mec.conif.300/400s/com.tv100%**								
	Plantación de coníferas de 300/400 cm de altura, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno compacto, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x120x65 cm, abierto por medios mecánicos, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, instalación en el hoyo de plantación de barrera para raices de 1 m. de profundidad y 1/2" de espesor, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutada. No incluye el precio de la planta.								
	C/ Caballeros	3				3,00			
							3,00	118,55	355,65
06.01.18	**ud Plant.mec.árb.cad.c/c16-30,com.100%**								
	Plantación de árboles de hoja caduca de 16-30 cm de perímetro de tronco, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno compacto, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x120x50 cm, abierto por medios mecánicos, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, instalación en el hoyo de plantación de barrera para raices de 1 m. de profundidad y 1/2" de espesor, formación de alcorque y primer riego, medida la unidad completamente ejecutada. No incluye el precio de la planta								
	C/ Calatrava	12				12,00			
							12,00	91,98	1.103,76
06.01.19	**ud Plant.mec.árb.per.c/c16-30,com.100%**								
	Plantación de árboles de hoja perenne de 16-30 cm de perímetro de tronco, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación realizado en terreno compacto, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x120x50 cm, abierto por medios mecánicos, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del hoyo del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, instalación en el hoyo de plantación de barrera para raices de 1 m. de profundidad y 1/2" de espesor, formación de alcorque y primer riego, medida la unidad completamente ejecutada. No incluye el precio de la planta.								
	C/ Feria	3				3,00			
							3,00	94,15	282,45
06.01.20	**ud Plant.mec.ejemp.c/c50-90,com.100%**								
	Plantación de árboles ejemplares de hoja perenne o caduca de 50-90 cm de perímetro de tronco, en terreno compacto, suministradas en contenedor o cepellón, en hoyo de plantación con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 90x120x100 cm, abierto por medios mecánicos, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del hoyo del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, medida la unidad completamente ejecutada. No incluye el precio de la planta.								
	Macetero Diputación	1				1,00			
	Macetero C/ Toledo con Calatrava	1				1,00			
							2,00	64,65	129,30

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.01.21	**ud Plant.man.arbus.comp.100/200 tv100%**								
	Plantación de arbustos de 100/200 cm de altura, suministradas en contenedor o cepellón o raíz desnuda, en hoyo de plantación realizado en terreno compacto, con forma de cubeta tronco-cónica de dimensiones de base inferior/base superior/altura de 50x100x40 cm, abierto por medios manuales, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado. No incluye el precio de la planta.								
	Maceteros C/ Toledo con Calatrava	2				2,00			
	Maceteros C/ Toledo	2				2,00			
	Macetero Diputación	20				20,00			
							24,00	15,80	379,20
06.01.22	**m2 Plant.arbusto masa llano 6-9pl/m2**								
	Plantación de arbustos, en masa, suministrados en contenedor o a raiz desnuda, con una densidad de 6-9 plantas/m2, en terreno llano, previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 20 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego. No incluye el precio de la planta.								
	Alcorques C/ Toledo	12	2,50	1,00		30,00			
							30,00	6,83	204,90
06.01.23	**m2 Plant.herb.masa llano 16-24pl/m2**								
	Plantación de plantas herbáceas, anuales o vivaces, en masa, suministradas en contenedor, con una densidad de 16-24 plantas/m2, en terreno llano previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.No incluye el precio de la planta.								
	Maceteros	10	1,00	1,00		10,00			
							10,00	4,83	48,30
06.01.24	**m2 Cubrición decor.cort.pino e=10cm+malla**								
	Cubrición decorativa con corteza de pino, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m2, realizada por personal especializado bajo la dirección del maestro jardinero, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribucion del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.								
	Sup.	1	9,96			9,96			
							9,96	9,56	95,22
06.01.25	**m2 Playa márm.blanco e=10cm+malla**								
	Playa decorativa de inertes realizada con mármol blanco, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m2, realizada por personal especializado bajo la dirección del maestro jardinero, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribucion del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.								
	Alcorques grandes	7	2,50	1,00		17,50			
							17,50	34,67	606,73
06.01.26	**m3 Sum./colocación tierra veg.en jardinera**								
	Suministro y colocación de tierra vegetal en jardinera, mediante medios manuales, medido el volumen colocado en obra.								
	BINARIA	1	2,05	1,70	0,75	2,61			
	ESFERA G	1	1,50	1,50	1,00	2,25			
	ESFERA P	2	1,00	1,00	0,90	1,80			
	ICARIA	5	1,05	1,00	0,75	3,94			
							10,60	36,30	384,78
06.01.27	**m3 Sum./extend.mec.tierra vegetal cribada**								
	Suministro y extendido de tierra vegetal cribada, mediante pala cargadora y dumper, en capa uniforme, incluidos rasanteos y remates por medios manuales, medido el volumen colocado en obra.								
	Parterres-alcorque	15	2,50	1,00	0,30	11,25			
	Alcorques Feria y Caballero	3	1,00	1,00	0,30	0,90			
							12,15	16,35	198,65

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.01.28	**ud Entutor.árbol,3 roll.incl.D=10cm**								
	Entutorado de árbol mediante 3 postes de rollizo de pino cilindrados, de 10 cm de diámetro con extremo superior en baquetón, tanalizados en autoclave, anclados al suelo con escayola, de modo que formen entre ellos un ángulo de 90º, y unidos con el tronco por medio de una cinta textil de 4 cm de ancho, incluida limpieza, medida la unidad instalada en obra.								
		13				13,00			
							13,00	117,81	1.531,53
06.01.29	**ud Entutorado árbol 1 poste D=8cm**								
	Entutorado de árbol mediante 1 poste de rollizo de pino cilindrado, de 8 cm de diámetro y 3 m de longitud, tanalizado en autoclave, clavado verticalmente en el fondo del hoyo de plantación, incluidos sujección del fuste con banda textil de 4 cm de ancho, retacado y limpieza, medida la unidad instalada en obra.								
		5				5,00			
							5,00	26,30	131,50
06.01.30	**m2 FORMAC.PRADERA CON TEPES <1000m2**								
	Formación de pradera con tepes precultivados en tierra en superficies inferiores a 1.000 m2, comprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo NPK-Mg-M.O., incorporación de 10 cm. de tierra vegetal de cabeza limpia, pase de motocultor a los 10 cm. superficiales, perfilado definitivo, pase de rulo y preparación para la implantación, colocación de tepes, afirmado, recebo de mantillo y primer riego, sin incluir el transporte del tepe.								
							0,00	13,49	0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 06.01 JARDINERÍA.....								**9.640,77**
	SUBCAPÍTULO 06.02 RED DE RIEGO								
06.02.01	**m. CONDUC.POLIET.PE 40 PN 6 DN=20mm.**								
	Tubería de polietileno baja densidad PE40, de 20 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 6 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.								
	Toledo Norte	1	105,00			105,00			
	Toledo Sur	1	150,00			150,00			
	Calatrava con Toledo	1	25,00			25,00			
	Calatrava	1	80,00			80,00			
							360,00	2,75	990,00
06.02.02	**m. CONDUC.POLIET.PE 40 PN 6 DN=25mm.**								
	Tubería de polietileno baja densidad PE40, de 25 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 6 bar, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.								
		1	10,00			10,00			
							10,00	2,99	29,90
06.02.03	**ud ENTRONQUE A RED MUNIC. DE PE HASTA 50**								
	Entronque de la nueva tubería de abastecimiento a la red municipal existente de PE 50 mm., realizado por el personal del Servicio Municipal de Agua, conforme al Reglamento Municipal de Servicios de Agua. Incluido piezas y accesorios. Sin incluir la obra civil. Unidad totalmente instalada, probada y en funcionamiento. (Esta unidad de obra no podrá ser objeto de baja en la licitación de la obra, ya que es el precio fijado por la normativa municipal a abonar a la empresa concesionaria del Servicio, AQUONA).								
		1				1,00			
							1,00	257,50	257,50
06.02.04	**ud ARQUETA ACOM.EN ACERA 80x80x80 cm.**								
	Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida, de 80x80x80 cm. interior, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/20/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.								
		1				1,00			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	266,87	266,87
06.02.05	**m. CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA CON TUBO CORRUGADO D 50 mm**								
	Canalización con 1 tubo coarrugado de 50 mm. de diámetro, bajo calzada, i/excavación de zanja 30x60 cm. embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Retirar escombros sobrantes al vertedero municipal. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.								
	Cruces Calzada	4	5,00			20,00			
							20,00	6,39	127,80
06.02.06	**ud ARQUETA LADRI.REGISTRO 38x38x50 cm. Tapa FD**								
	Arqueta de registro de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocada sobre capa de grava machaqueo de 10 cm. de espesor, enfoscada por el interior con mortero de cemento M-15 y con tapa y marco de fundición dúctil de 40x40 cm B125 P:11Kg, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.								
	Arqueta Paso Cruces	8				8,00			
							8,00	87,63	701,04
06.02.07	**ud VÁLV.ESFERA LATÓN ROSCA D=1/2"**								
	Válvula de corte de esfera, de latón, roscada, de 1/2 " de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.								
		2				2,00			
							2,00	8,40	16,80
06.02.08	**ud VÁLV.ESFERA LATÓN ROSCA D=3/4"**								
	Válvula de corte de esfera, de latón, roscada, de 3/4" de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.								
		1				1,00			
							1,00	8,95	8,95
06.02.09	**ud ELECTROV. 24V APERTURA MANUAL 3/4"**								
	Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V. con apertura manual y conexión de 3/4" completamente instalada sin i/pequeño material.								
		2				2,00			
							2,00	24,43	48,86
06.02.10	**ud ELECTROV. 24V APERTURA MANUAL 1"**								
	Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V. con apertura manual y conexión de 1" completamente instalada sin i/pequeño material.								
		1				1,00			
							1,00	35,71	35,71
06.02.11	**ud Válv.reg.pres.metal direc.D=1/2"**								
	Instalación de válvula reguladora de presión, de metal, de 1/2" de diámetro interior, de acción directa, i/juntas y accesorios, medida la unidad instalada en obra.								
		2				2,00			
							2,00	88,53	177,06
06.02.12	**ud Caja conex.tipo TBOS, 2 est.**								
	Caja de conexión TBOS o equivalente, de baterías, de 3 programas independientes y dos estaciones, para control de 1 solenoide por estación de tipo TBOS o equivalente, carcasa hermética y sumergible para colocación en arqueta, incluida limpieza, medida la unidad instalada en obra.								
		1				1,00			
							1,00	182,58	182,58

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.02.13	**m. Tubería BD PE goteo D=16mm 30%p.esp**								
	Instalación de tubería de polietileno de baja densidad especial para riego por goteo, de diámetro exterior 16 mm, para una presión de trabajo de 2.5 kg/cm2, incluso piezas especiales y elementos de unión valorados en un 30 % sobre el precio del tubo, medida la longitud completamente instalada en obra.								
	Encuentro, Feria y Caballeros	1	105,00			105,00			
		20	3,00			60,00			
	Riego Jardineras Cva	1	78,00			78,00			
	Riego Jard. Encuentro	3	2,00			6,00			
							249,00	2,77	689,73
06.02.14	**m. Tub.goteros integr.cada 0,30m**								
	Tubería de polietileno de 16 mm con goteros integrados, autoregulados y autolimpiantes, termosoldados en el interior de la pared a una equidistancia de 0,30 m, para un caudal de 2,4 l/h a una presión de 0,5-0,4 atm, i/p.p. de accesorios, medida la longitud en funcionamiento.								
	Todos los alcorques	45	2,50			112,50			
	Jardineras	5	2,00			10,00			
	Riego Jard. Encuentro	3	2,00			6,00			
							128,50	1,44	185,04
06.02.15	**ud Riego árbol por goteo subt.en alcorque**								
	Riego de árboles en alcorque por goteo subterráneo compuesto de: anillo de 2,5 m de longitud de tubería de PE de 16 mm con gotero integrado, autorregulado y autolimpiante, termosoldado a la pared interior de la tubería y separados entre sí 50 cm, arrojando un caudal de 3-4 l/h a una presión de 1-4 atm, p.p. de tubería alimentación de PE y de tubería de distribución de 16 mm colocada, i/apertura y tapado de zanjas para situación de la tubería secundaria a 30 cm de profundidad y de la tubería de distribución y goteo a 15 cm de profundidad, bridas, totalmente instalado y en funcionamiento, medida la unidad ejecutada en obra.								
	Calatrava	7				7,00			
	Feria	3				3,00			
	Caballeros	3				3,00			
							13,00	14,17	184,21
06.02.16	**ud ARQUETA POLIPROPILENO.C/TAPA Y MARCO**								
	Arqueta de plástico de planta rectangular para la instalación de 1 electroválvula y/o accesorios de riego, i/arreglo de las tierras, instalada.								
	Jard. CVA	5				5,00			
	Jard. Encuentro	3				3,00			
							8,00	10,41	83,28
06.02.17	**ud DIFUS.EMERGENTE SECTOR REGULABLE h=10cm**								
							0,00	10,67	0,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 06.02 RED DE RIEGO 3.985,33

TOTAL CAPÍTULO 06 JARDINERIA Y RED DE RIEGO..... 13.626,10

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 07 MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACION								
07.01	**PA PARTIDA ALZADA ABONO ÍNTEGRO ESTUDIO TOPOGRÁFICO**								
	Partida de alzada de abono íntegro para el estudio topográfico inicial antes del comienzo de los trabajos, comprobación, ajuste y replanteo sobre el terreno de la solución proyectada durante todo el periodo de ejecución de la obra.								
							1,00	1.854,00	1.854,00
07.02	**m2 Playa mármol rosa e=10cm+malla**								
	Playa decorativa de inertes realizada con mármol rosa, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m2, realizada por personal especializado bajo la dirección del maestro jardinero, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribucion del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.								
	Alcorques arbolado	36	1,00	1,00		36,00			
							36,00	34,67	1.248,12
07.03	**m2 Cubrición decor.cort.pino e=10cm+malla**								
	Cubrición decorativa con corteza de pino, extendido en capa uniforme de 10 cm de espesor, sobre malla antihierbas fabricada en PP de 140 g/m2, realizada por personal especializado bajo la dirección del maestro jardinero, con medios manuales, incluidos rasanteo, preparación previa del terreno, distribucion del material, extendido y acabado final, limpieza y riego de asentamiento, medida la superficie ejecutada en obra.								
	Macetero Diputación	1	2,00	2,00		4,00			
	Alcorques grandes	8	2,50	1,00		20,00			
							24,00	9,56	229,44
07.04	**ud Jardinera ESFERA FONDO CERRADO 2455L D200x145**								
	Suministro y colocación de jardinera ESFERA CON FONDO CERRADO 2455L de ESCOFET o equivalente, de dimensiones D 200 x145 cm. y peso 2.476 kg, de hormigón moldeado y armado con acero inoxidable, color blanco y acabado decapado e hidrofugado, incluso colocación simplemente apoyada y limpieza, medida la unidad colocada en obra.								
	C/ Toledo/Calatrava	1				1,00			
							1,00	2.759,99	2.759,99
07.05	**ud Jardinera ESFERA FONDO CERRADO 1240L D160x133**								
	Suministro y colocación de jardinera ESFERA CON FONDO CERRADO 1240L de ESCOFET o equivalente, de dimensiones D 160 x133 cm. peso 1.692 kg y capacidad 1240L, de hormigón moldeado y armado con acero inoxidable, color blanco y acabado decapado e hidrofugado, incluso colocación simplemente apoyada y limpieza, medida la unidad colocada en obra.								
	C/ Toledo/Calatrava	2				2,00			
							2,00	2.429,05	4.858,10
07.06	**ud Jardinera ICARIA 750L**								
	Suministro y colocación de jardinera ICARIA 750L de ESCOFET o equivalente, de hormigón armado, color blanco acabado decapado e hidrofugado, de dimensiones 116x116x90 cm, 925 kg de peso y 750 litros de capacidad, incluso colocación simplemente apoyada y limpieza, medida la unidad colocada en obra.								
	C/ Calatrava	4				4,00			
	.	1				1,00			
							5,00	1.135,76	5.678,80
07.07	**ud Banca BOX 250**								
	Suministro y colocación de Banca BOX 250 de ESCOFET o equivalente, de hormigón, acabado blanco decapado e hidrofugado, de dimensiones 250x50x45 cm y peso 1326 kg para 5 asientos, sin respaldo, incluso colocación simplemente apoyado y limpieza, medida la unidad colocada en obra.								
	Calle Calatrava	3				3,00			
	Encuentro	2				2,00			
	C/ Toledo	10				10,00			
	.	1				1,00			
							16,00	727,08	11.633,28

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.08	**ud Accesorio Banco Sistema UNIVERSE**								
	Suministro y colocación de Sistema UNIVERSE BANCO de ESCOFET o equivalente, accesorio de banco con apoyabrazos en acero zincado color plata y madera tropical certificada FSC 100% tratatada con aceite translúcido, para instalar en bancas de hormigón prefabricado (BOX 250). Dimensiones 180x57x4(62) cm y peso 38 kg. Respaldo y asiento de listones de madera tropical certificada FSC y de sección 40x35 mm., de 1800 mm. de longitud, los soportes en pletina de acero mecanizado de 6 mm. de grueso zincada y pintada en horno de color plata con acabado texturado. Incluido colocación mediante anclaje sobre banca de forma oculta y permanente mediante taladro de 8mm de diámetro y tornillería de acero inoxidable mediante 6 tacos de expansión y limpieza, medida la unidad colocada en obra.								
	Calle Calatrava	3				3,00			
	Encuentro	2				2,00			
	C/ Toledo	10				10,00			
	.	1				1,00			
							16,00	690,31	11.044,96
07.09	**ud TRASLADO PANEL PARKING CONSTITUCIÓN A REALIZAR EMPRESA CONCESION**								
	Traslado Panel Parking Plaza de la Constitución por parte de la empresa concesionaria. Compromiso de realización por medios propios sin cargo al presupuesto del proyecto.								
							1,00	0,00	0,00
07.10	**ud SEÑAL CALLE PRIORIDAD PEATONAL RECT 90X135CM Y POSTE GALVANIZADO**								
	Panel rectangular 90x135 cm reflexivo nivel 2, Incluido piezas y tornillería y troquelado, incluso poste galvanizado de sustentación 100x50x3 mm y 4000 mm de largo y cimentación, colocada.								
	Caballeros	1				1,00			
	María Cristina	1				1,00			
	Toledo	1				1,00			
							3,00	230,77	692,31
07.11	**ud SEÑAL RECTANGULAR REFLEXIVA E.G.60x90 cm.**								
	Señal rectangular de 60x90 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.								
	S-28 CALLE RESIDENCIAL	2				2,00			
							2,00	140,65	281,30
07.12	**ud SEÑAL COMPLEMENTARIA RECTANGULAR REFLEXIVA E.G.30x90 cm.**								
	Señal complementaria rectangular de 60x90 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, colocada.								
	Velocidad 20	2				2,00			
							2,00	64,85	129,70
07.13	**ud SEÑAL COMPLEMENTARIA RECTANGULAR REFLEXIVA E.G.30x60 cm.**								
	Señal complementaria rectangular de 30x60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, colocada.								
	Carga y Descarga R309.	9				9,00			
							9,00	49,40	444,60
07.14	**ud SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA E.G. D=60 cm.**								
	Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.								
	Prohibido circular	3				3,00			
	Dirección Obligatoria María Cristina	1				1,00			
							4,00	91,87	367,48
07.15	**ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA E.G. L=70 cm.**								
	Señal triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.								
		1				1,00			
							1,00	81,67	81,67
07.16	**ud SEÑAL CUADRADA REFLEXIVA E.G. L=60 cm.**								
	Señal cuadrada de lado 60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.								
	Carga y Descarga R309.	9				9,00			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Paso peatones	2				2,00			
							11,00	100,32	1.103,52
07.17	**ud SEÑAL OCTOGONAL REFLEXIVA E.G. 2A=60 cm.**								
	Señal octogonal de doble apotema 60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.								
	.	2				2,00			
							2,00	93,91	187,82
07.18	**ud RECOLOCADO SEÑALIZACION**								
	Recolocado de señal vertical de circulación, informativa urbana, papelera, bolardo, etc., con poste, incluso levantado, acopio, apertura de hoyo, cimentación, colocación y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	Señales								
	C/ Toledo	5				5,00			
	C/ Calatrava	5				5,00			
	C/ Caballeros	3				3,00			
	C/ Feria	1				1,00			
							14,00	28,65	401,10
07.19	**ud RECOLOCADO SEÑAL CON CAMBIO DE POSTE**								
	Recolocado de señal vertical de circulación, con cambio del poste galvanizado 80x40x2 mm., incluso levantado, acopio, apertura de hoyo, cimentación, colocación y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	.	1				1,00			
							1,00	64,70	64,70
07.20	**ud COLOCADO DE MOBILIARIO URBANO**								
	Colocación de mobiliario urbano, completamente instalado en áreas urbanas pavimentadas según directrices de la D.F. Incluso cimentaciones. Medida la unidad ejecutada.								
	Papeleras								
	C/ Toledo	6				6,00			
	C/ Calatrava	2				2,00			
	C/Feria	1				1,00			
	Bancos en Plaza Merced	3				3,00			
							12,00	58,65	703,80
07.21	**ud. RECOLOCADO MOBILIARIO URBANO RESINA**								
	Desmontaje y montaje de elementos de mobiliario urbano de todo tipo: de señal vertical de circulación, informativa urbana, papelera, bolardo, bancos, etc., incluso levantado, acopio, apertura de hoyo, cimentación, colocación con resina sintética y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada..								
	.	2				2,00			
							2,00	41,51	83,02
07.22	**m. BARANDILLA ACERO AISI 316 ACCESO ADAPTADO CON DOBLE PASAMANOS**								
	Barandilla para acceso adaptado de acero AISI 316 con pasamanos superior y pies realizados con tubo de Ø50.8mm, pasamanos secundario con tubo de Ø43mm y zócalo con pletina de 100x10mm. Altura 1,00 metro. Fijación al piso mediante placa de anclaje, tornillos de acero inoxidable y embellecedores, i/montaje y colocación en obra. Medida la unidad realmente ejecutada.								
	Bus (ambos lados de la rampa)	1	12,00			12,00			
		1	2,50			2,50			
							14,50	230,85	3.347,33
07.23	**ud FUENTE AGUA POTABLE MINUS V-102**								
	Suministro y colocación de fuente de agua potable Fábregas MINUS V-102 o equivalente, formada por cuerpo de acero y acero inoxidable, con dos grifos de pulsador y uno de ellos adaptado para discapacitados, incluso colocación en obra y acometida/conexión de agua potable y desagüe a pie de fuente conectado a red de saneamiento existente, encuentro con el pavimento y limpieza, medida la unidad colocada en obra.								
	Encuentro	1				1,00			
							1,00	1.485,88	1.485,88

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.24	**ud ARQUETA LADRI.REGISTRO 38x38x50 cm. Tapa FD**								
	Arqueta de registro de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocada sobre capa de grava machaqueo de 10 cm. de espesor, enfoscada por el interior con mortero de cemento M-15 y con tapa y marco de fundición dúctil de 40x40 cm B125 P:11Kg, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.								
	Fuente.	2				2,00			
							2,00	87,63	175,26
07.25	**PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR ESTRUCTURA DISEÑO Y BÁCULO ACERO GAL**								
	Partida alzada a justificar para suministro e instalación de estructura tipo vela para sombreamiento en zona de encuentro y báculo de acero galvanizado para soporte de banderolas en Museo Elisa Cendreros según criterio y diseño de D.F.								
							1,00	13.186,50	13.186,50
07.26	**ud ACONDICIONAMIENTO DE PORTALES**								
	Acondicionamiento de la fachada de portales ante posibles daños surgidos durante la pavimentación de las calles afectadas. Incluye mano de obra, materiales y medios auxiliares. Medida la unidad realmente ejecutada.								
	.	5				5,00			
							5,00	152,82	764,10
07.27	**ud Bolardo PUSH**								
	Suministro y colocación de Bolardo PUSH de la casa ESCOFET o equivalente, Ø30 x 40 cm / 64 kg de hormigón decapado e hidrofugado color blanco, incluso colocación anclado sobre pavimento con tres tornillos M12x140 mm. fijados con resina en taladros de 25 mm. de diámetro. Medida la unidad ejecutada.								
	.	2				2,00			
							2,00	213,85	427,70
07.28	**ud Bolardo BOLLARD 400**								
	Suministro y colocación de Bolardo BOLLARD de la Casa Escofet o equivalente Ø40 cm / 85 kg de hormigón decapado e hidrofugado color blanco, beyge, rojo o negro, incluso colocación anclados sobre el pavimento con un tornillo M16 x 140 mm fijados con resina en taladro de 40 mm de diámetro. Medida la unidad ejecutada.								
	.	2				2,00			
							2,00	126,65	253,30
07.29	**ud Bolardo BOLLARD 550**								
	Suministro y colocación de Bolardo BOLLARD de la Casa Escofet o equivalente Ø55 cm / 115 kg de hormigón decapado e hidrofugado color blanco, beyge, rojo o negro, incluso colocación anclados sobre el pavimento con un tornillo M16 x 140 mm fijados con resina en taladro de 40 mm de diámetro. Medida la unidad ejecutada.								
	.	2				2,00			
							2,00	220,15	440,30
07.30	**m. M.VIAL CONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 10 cm**								
	Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, incluso premarcaje.								
							0,00	0,33	0,00
07.31	**m. M.VIAL DISCON. ACRÍLICA ACUOSA 10 cm**								
	Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, realmente pintado, incluso premarcaje.								
	Zona de Carga y Descarga	1	100,00			100,00			
							100,00	0,35	35,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.32	**m. M.VIAL CONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 15 cm**								
	Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, incluso premarcaje.								
							0,00	0,43	0,00
07.33	**m. M.VIAL DISCON. ACRÍLICA ACUOSA 15 cm**								
	Marca vial reflexiva discontinua blanca/amarilla, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, incluso premarcaje.								
							0,00	0,46	0,00
07.34	**m2 PINTURA TERMOPLÁSTICA CEBREADOS**								
	Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m2, y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio, en cebreados, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.								
	Pasos de peatones	2	4,00	4,00		32,00			
	.	1	4,00	4,00		16,00			
							48,00	13,38	642,24
07.35	**m2 PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS**								
	Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 3 kg/m2 y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio.								
	.	1				1,00			
							1,00	16,04	16,04
07.36	**ud PINTURA SIMBOLO ACCES. INTERN. AZUL 5,00x2.2 m.**								
	Pintura reflexiva azul acrílica en base disolvente de 5,00x2,20 m en azul o color definido por la DO, incluson linea de llimites perimetrales., con el símbolo Internacional de accesibilidad en blanco/azul/amarilla, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento. Medida la unidad ejecutada.								
	. Pasos ciegos	7				7,00			
							7,00	26,87	188,09
07.37	**ud BOLARDO TUBO ACERO BANDA INOX**								
	Suministro y colocación de bolardo F.Benito o equivalente, de tubo de acero de 1.00 m. de altura libre y 0,2 m. para anclaje, sección circular de 95 mm. de diámetro medio, con banda rehundidda de acero inoxidable de 3 cm., a 10 cm. de la coronación, terminado en oxirón negro, i/ excavación, dado de hormigon de 0,4x0,2x0,2 m., remates de pavimento, limpieza y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
							0,00	50,26	0,00
	TOTAL CAPÍTULO 07 MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACION								**64.809,45**
	CAPÍTULO 08 GESTION DE RESIDUOS								
08.01	**m3 GESTION TIERRAS EXCAVAC. VERT. AUTORIZADO**								
	Gestión de residuos limpios procedentes de la excavación de tierras en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.								
	Lev Imbornales	1,25	0,70	0,40	0,70	7,11			
	Exc. Arq	1,25				6,25			
	Exc. Vac. Maq	1,25				62,50			
	Infraestructuras								
	Zanja Tierra	1,25				45,94			
	Zanja Tránsito	1,25				841,00			
	Zanja Roca	1,25				5,00			
	Exc. Manual Localización Instalaci	1,25				168,75			
	Cala Localización	1,25	1,50	1,50	1,00	8,44			
	Arqueta registro DN400	1,25	0,13	0,50		1,06			
	Arqueta val. y ven. D300-600	1,25	1,10	1,10	2,00	6,05			
	Arqueta Descarga	1,25	0,60	0,60	0,56	0,25			
	Imbornal Sif 200	1,25	0,25			14,06			
	Imbornal Sif 160	1,25	0,21			0,26			
	Imbornal PP	1,25	0,50	0,26	0,40	0,13			
	Tub 200	1,25		0,50	0,60	76,84			
	Tub 315	1,25		0,50	0,60	32,29			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Acometida a pozo	1,25	15,00	0,50	0,60	5,63			
	Exc. Pozo	1,25	5,63			7,04			
	Arq 58*58*80	1,25	0,58	0,58	0,80	3,36			
	arq51x51x50	1,25	0,51	0,51	0,50	0,16			
	arq88*88*75	1,25	0,88	0,88	0,75	0,73			
	arq77*77*65	1,25	0,77	0,77	0,65	0,48			
	arq in situ	1,25	0,50	0,50	0,60	0,19			
	arq pref	1,25	0,40	0,40	0,40	0,08			
	Alumbrado e instalaciones								
	arq 0.4x0.4x0.6	1,25	0,40	0,40	0,60	0,96			
	Canalizaciones	1,25	253,00	0,40	0,60	75,90			
		1,25	8,00	0,40	0,60	2,40			
		1,25	10,00	0,50	1,00	6,25			
		1,25	10,00	0,50	0,80	5,00			
		1,25	83,00	0,50	0,80	41,50			
	Cruces Calzada Jardinería	1,25		0,30	0,60	4,50			
							1.430,11	2,58	3.689,68
08.02	**m3 GESTIÓN RESIDUOS LIMPIOS VERT. AUTORIZADO**								
	Gestión de residuos limpios procedentes de derivados de hormigón de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.								
	Levantado bordillos	1,25		0,09	0,30	27,34			
	Levantado aceras	1,25			0,15	1,88			
	Demolición y levantado solados	1,25			0,06	29,70			
	Levantado imbornales	1,25	0,70	0,40	0,70	7,11			
	Lev. Adoquines S/R	1,25			0,08	174,73			
	Demol. Pavimento o Base de Hormigón	1,25			0,20	243,53			
	Demolición Arquetas Registrables	1,25	0,50	0,50	0,70	0,66			
	Dem. Obra Fábrica H.M	1,25				1,84			
	Dem. Obra Fábrica Ladrillo	1,25				5,25			
	Levantado compresor pav. asfáltico	1,25				1,69			
							493,73	6,18	3.051,25
08.03	**m3 GESTIÓN RESIDUOS SUCIOS VERT. AUTORIZADO**								
	Gestión de residuos sucios procedentes de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.								
	Fresados	1,25		0,05		12,54			
	Demoli. Firmes	1,25		0,18		488,25			
							500,79	25,75	12.895,34

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.04	**m3 GESTIÓN RES. VEGETALES VERT. AUTORIZADO**								
	Gestión de residuos vegetales en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.								
	Aprovechamiento por Servicio de Medio Ambiente para cobertera								
	Troncos y ramas ¢ < 50 cm		7,00	3,50					
	Troncos y ramas ¢ > 50 cm		1,00	3,00					
	Tocones		8,00	1,50					
							0,00	25,75	0,00
08.05	**m3 GESTIÓN RESIDUOS MIXTOS VERT. AUTORIZADO**								
	Gestión de residuos mixtos procedentes de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.								
	Contenedores	1,25	5,00	5,00		31,25			
							31,25	14,42	450,63

TOTAL CAPÍTULO 08 GESTION DE RESIDUOS 20.086,90

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD								
09.01	**ms ALQUILER CASETA ASEO de 1,84 m2**								
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo en obra de 1,36x1,36x2,48 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., placa turca, y un lavabo, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica de 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.								
		8				8,00			
							8,00	116,60	932,80
09.02	**ms ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2**								
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,55x2,23x2,45 m. de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.								
		8				8,00			
							8,00	106,85	854,80
09.03	**ms ALQUILER CASETA VESTUARIOS 7,91 m2**								
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuario de obra de 3,55x2,23x2,45 m. de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana de aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.								
		8				8,00			
							8,00	122,34	978,72
09.04	**ud COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.**								
	Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.								
		8				8,00			
							8,00	74,19	593,52
09.05	**ud ACOMETIDA PROV.FONTANERÍA 25 mm.**								
	Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.								
		1				1,00			
							1,00	89,63	89,63
09.06	**ud ACOMETIDA PROVIS. SANEAMIENTO EN SUPERFIC**								
	Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.								
		1				1,00			
							1,00	128,96	128,96

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.07	**ud CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx.20kW**								
	Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., un interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A., dos de 2x25 A. y dos de 2x16 A., dos bases de enchufe IP 447 de 400 V. 32 A. 3p+T., dos de 230 V. 32 A. 2p+T., y dos de 230 V. 16 A. 2p+T., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado (amortizable en 4 obras). s/R.D. 486/97. s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y R.D. 614/2001.								
		1				1,00			
							1,00	186,97	186,97
09.08	**ud PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.**								
	Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.								
		2				2,00			
							2,00	11,59	23,18
09.09	**ud EXTINTOR POLVO ABC 3 kg. PR.INC.**								
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 13A/55B, de 3 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.								
		2				2,00			
							2,00	28,71	57,42
09.10	**ud BOTIQUÍN DE URGENCIA**								
	Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.								
		3				3,00			
							3,00	80,24	240,72
09.11	**ud REPOSICIÓN BOTIQUÍN**								
	Reposición de material de botiquín de urgencia.								
		5				5,00			
							5,00	54,84	274,20
09.12	**ud CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**								
	Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 1 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.								
		30				30,00			
							30,00	3,70	111,00
09.13	**m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.**								
	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.								
		1	1.200,00			1.200,00			
							1.200,00	0,68	816,00
09.14	**ud PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.**								
	Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97.								
		4				4,00			
							4,00	5,88	23,52
09.15	**ud CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=50**								
	Cono de balizamiento reflectante de 50 cm. de altura (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.								
		30				30,00			
							30,00	5,30	159,00
09.16	**ud SEÑAL CIRCULAR D=60cm. SOBRE TRIPODE**								
	Señal de seguridad circular de D=60 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	A deducir	-1	4,50			-4,50			
							6,00	12,65	75,90
09.17	**ud SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. SOBRE TRIPODE**								
	Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.								
		6				6,00			
							6,00	12,33	73,98
09.18	**m. VALLA ENREJADO GALV. PLIEGUES**								
	Valla metálica móvil de módulos prefabricados de 3,50x2,00 m. de altura, enrejados de malla de D=5 mm. de espesor con cuatro pliegues de refuerzo, bastidores verticales de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150 mm., separados cada 3,50 m., accesorios de fijación, considerando 5 usos, incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.								
		200				200,00			
							200,00	2,95	590,00
09.19	**ud VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES**								
	Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.								
		200				200,00			
							200,00	6,95	1.390,00
09.20	**ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES**								
	Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		15				15,00			
							15,00	5,53	82,95
09.21	**ud GAFAS CONTRA IMPACTOS**								
	Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		15				15,00			
							15,00	2,63	39,45
09.22	**ud GAFAS ANTIPOLVO**								
	Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		15				15,00			
							15,00	0,87	13,05
09.23	**ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**								
	Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		15				15,00			
							15,00	7,73	115,95
09.24	**ud CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**								
	Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		15				15,00			
							15,00	4,18	62,70
09.25	**ud FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR**								
	Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		6				6,00			
							6,00	5,97	35,82

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.26	**m2 PASARELA METÁLICA SOBRE ZANJAS**								
	Pasarela de protección de zanjas, pozos o hueco, en superficies horizontales con chapa de acero de 12 mm., incluso colocación y desmontaje (amortiz. en 10 usos). s/R.D. 486/97.								
		5	2,50	1,50		18,75			
							18,75	5,87	110,06
09.27	**ud PASARELAS DE MADERA**								
	Suministro y colocación de múltiples usos de pasarelas de madera de acceso y cruce de longitud variable según los obstáculos a salvar. Cumpliendo código de accesibilidad. Para toda la duración de la obra								
		10				10,00			
							10,00	207,31	2.073,10
09.28	**ud PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE**								
	Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		40				40,00			
							40,00	2,06	82,40
09.29	**ud PAR RODILLERAS**								
	Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		4				4,00			
							4,00	2,42	9,68
09.30	**ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**								
	Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		15				15,00			
							15,00	27,61	414,15
09.31	**m2 PROTECC. PASO ACERA PALASTRO 15 mm.**								
	Protección horizontal de paso de vehículos sobre acera, calzada, etc. con palastro de 15 mm. de espesor, colocado con camión grúa, incluso instalación, acuñado y desmontaje (amortizable en 20 usos).								
	Superficie	1	65,55			65,55			
							65,55	14,22	932,12
09.32	**ud CUOTA MENSUAL SEGURIDAD Y SALUD**								
	Cuota correspondiente a una mensualidad de Seguridad y Salud acorde a las recomendaciones estipuladas en el Plan de Seguridad y Salud, en la que se incluyen parte proporcinal de instalaciones de bienestar, señalización de riesgos, medidas de prevención individuales y colectivas, vigilancia de la salud, formación y comprobación de las medidas establecidas, todo ello según las directrices del Coordinador de Seguridad y Salud, la Dirección Facultativa o el vigilante de Seguridad y Salud designado en la obra.								
							0,00	1.072,54	0,00
	TOTAL CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD								**11.571,75**
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL								**719.257,88**

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	37.604,51	5,23
02	RED DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO	260.885,06	36,27
03	ALUMBRADO PÚBLICO	24.992,76	3,47
04	OTRAS REDES E INSTALACIONES	22.758,95	3,16
05	PAVIMENTOS Y ACERADOS	262.922,40	36,55
06	JARDINERIA Y RED DE RIEGO	13.626,10	1,89
07	MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACION	64.809,45	9,01
08	GESTION DE RESIDUOS	20.086,90	2,79
09	SEGURIDAD Y SALUD	11.571,75	1,61
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**719.257,88**	
	13,00% Gastos generales	93.503,52	
	6,00% Beneficio industrial	43.155,47	
	SUMA G.G. + B.I.	136.658,99	
	VALOR ESTIMADO	**855.916,87**	
	21,00% I.V.A.	179.742,54	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**1.035.659,41**	
	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**1.035.659,41**	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN MILLÓN TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

Ciudad Real, a 13 de mayo de 2019.

Ingeniero Industrial Municipal

Alfredo Pulido Latorre

Ingeniero Técnico de Obras Públicas Municipal

Alberto Samper López