Arquitectura y Obras

ITINERARIO ACCESIBLE CALLE VICENTE ALEIXANDRE

MEMORIA

El presente proyecto se redacta por requerimiento del Concejal Delegado de Urbanismo, al objeto de crear un itinerario peatonal accesible a lo largo de toda la calle Vicente Aleixandre. Para ello, se interviene de forma integral en ambos acerados y en la calzada, reformándose ambos y construyendo una plataforma peatonal única. Así mismo, dado que la tubería de abastecimiento de agua actualmente es de fibrocemento y tanto por normativa como su estado hace necesario su cambio, se aprovecha la actuación prevista para sustituirla por una nueva de polietileno de alta densidad. Por otra parte, se cambia el sistema de recogida de las aguas de escorrentía, actualmente en ambos lados de la calzada junto a la línea de acerado, por otra nueva ubicada en el centro de la calle.

TÉCNICOS REDACTORES

Los Técnicos redactores del presente Proyecto son:

Emilio Velado Guillén, Arquitecto Municipal
Manuel Vicente Álvarez, Aparejador Municipal
Pedro A. Caballero Moreno, Ingeniero Técnico Industrial Municipal

EMPLAZAMIENTO

La actuación objeto del presente proyecto, se sitúa a lo la largo de toda la calle Vicente Aleixandre.

El Ayuntamiento de Ciudad Real prevé la ejecución de las obras de la calle en una única fase.

La zona de actuación se extiende en un tramo aproximado de unos 210 metros lineales, con una anchura variable entre 10,90 m y 11,30 m.

ESTADO ACTUAL

Se trata de una calle peatonal con un importante tránsito de personas ya que en sus proximidades hay varios centros escolares, es el acceso principal al

polideportivo Rey Juan Carlos y una conexión muy utilizada a la zona universitaria desde la Ronda de Calatrava.

En la actualidad carece de un tratamiento adecuado para el carácter peatonal que tiene, ya que dispone de dos acerados bastante deteriorados y una franja central asfaltada muy degradada y llena de baches impropias para este tipo de calles. Tiene

carencias de accesibilidad, de arbolado de sombra y del mobiliario urbano adecuado para crear lugares de descanso y paseo que serían los adecuados a este uso peatonal

OBJETO DEL PROYECTO

Como se ha referido, el presente proyecto tiene por objeto crear un itinerario peatonal accesible a lo largo de toda la calle Vicente Aleixandre.

Para ello, se interviene de forma integral en ambos acerados y en la calzada, reformándose ambos y construyendo una plataforma peatonal única.

Así mismo, dado que la tubería de abastecimiento de agua actualmente es de fibrocemento y tanto por normativa como su estado hace necesario su cambio, se aprovecha la actuación prevista para sustituirla por una nueva de polietileno de alta densidad.

Señalar también que se cambia el sistema de recogida de las aguas de escorrentía, actualmente en ambos lados de la calzada junto a la línea de acerado, por otra nueva de imbornales ubicada en el centro de la calle.

En cuanto al firme de la calle se sustituirá el actual existente en las aceras y en la calzada por una plataforma única construida con adoquines de hormigón prefabricado bicapa en varios colores cuya cara superior tiene textura lisa.

Por último, citar que se planta una fila de árboles nuevos dotados de la correspondiente instalación de riego por goteo, para facilitar su agarre y crecimiento posterior, y de bancos, así como de algunas papeleras más.

ACTUACIONES A REALIZAR

Las actuaciones previstas son las siguientes:

- **Demoliciones y trabajos previos.**

Se procederá al:

- Levantado mediante medios mecánicos o manuales, de solados de baldosas hidráulicas o terrazo, carga y transporte de material sobrante a vertedero.
- Demolición y levantado, con medios mecánicos o manuales, de firmes existentes: aglomerado asfáltico, pavimento de hormigón en masa, adoquinados, soleras, cimentaciones, etc., hasta 30 cm. de espesor máximo, carga y transporte de material sobrante a vertedero.
- Demolición y levantado, con medios mecánicos o manuales, de bordillo de hormigón, canaletas prefabricadas de hormigón, etc., incluso p.p. de aprovechamiento, carga y transporte de material sobrante a vertedero o a lugar de acopio.
- Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero.
- 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.

- Excavación en zanjas, en terrenos duros, con martillo rompedor, con extracción de tierras a los bordes y posterior relleno y compactación.
- Excavación en zanjas/calas a mano, hasta 2 m. de profundidad, en terrenos duros, con compresor, con extracción de tierras a los bordes y posterior relleno y compactación.
- Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes.
- Retirada de contenedor de recogida selectiva (vidrio, cartón, envases, ropa, etc.) con grúa de 6 tn., transporte al punto provisional donde pueda ser utilizado durante el transcurso de las obras.
- Desmontaje y retirada de elementos de mobiliario urbano fuera de alineación como señales verticales de circulación, informativas urbanas, papeleras, alcorques, bolardos, maceteros, etc., incluso cortes, levantado del pavimento, demolición de la cimentación, recuperación de los elementos, acopio en lugar de empleo, apertura de hoyos, cimentación y retirada de escombros a vertedero.
- Corte y fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente y pinturas de marcas viales, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o lugar de empleo.

▪ **<u>Saneamiento</u>**

Las instalaciones comprenderán las siguientes actuaciones:

- Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nueva de tapa y marco de fundición dúctil 60x60 cm, de 40x40 cm y de 30x30 cm, incluso levantado y retirada de escombros a vertedero.
- Arquetas de registro de 38x38x50 cm. y de 58x58x80 cm. de medidas interiores, construidas 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 de fundición dúctil de 40x40 cm. y de 60x60 cm., terminadas y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior.
- Imbornales sifónicos para recogida de aguas pluviales tipo Ayuntamiento, 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-40, sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20 de 10 cm. de espesor; instalación de sifón de tubo de PVC d. 150 y claqueta de policarbonato en partición interior; enfoscado con mortero de cemento M-40 y bruñido interior con mortero de cemento M-100, rejilla abatible y antirrobo de fundición dúctil, tapa y

cerco de arqueta de 30x30 de fundición dúctil, incluida excavación, relleno perimetral de hormigón y retirada de escombros a vertedero.

- 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, colocación de rejilla y cerco de arqueta de 30x30 recuperados en obra de fundición dúctil.
- Tubo de saneamiento enterrado de polipropileno corrugado de doble pared y rigidez 8 kN/m2, con un diámetro de 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.

▪ **<u>Acondicionamiento de instalaciones.</u>**

- 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.
- Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 10 bar, suministrada en barras y soldada a tope o mediante manguitos electrosoldados, 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.
- Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso dado de anclaje, uniones y accesorios.
- Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida de 40x40x60 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.
- Acometida de abastecimiento de agua potable realizada con tubería de 32 mm. (1") conectada a la red gral municipal de agua potable de 100 hasta 200 mm, realizada con hasta 10 m de tubería de PEBD de 32 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, formación de arqueta de 20x20 en acera con tapa de función. Completamente montada y terminada. Medida la unidad ejecutada.

- Acometida de abastecimiento de agua potable realizada con tubería de 63 mm. (2") conectada a la red gral 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.
- Acometida de abastecimiento de agua potable realizada con tubería de 90 mm. (3") conectada a la red gral municipal de agua potable de 100 hasta 200 mm, realizada con hasta 10 m de tubería de PE de 90 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.
- Conexionado de acometida nueva con la existente del edificio/vivienda 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).
- Entronque de la nueva tubería de abastecimiento a la red municipal existente de PE 110 mm a FC 100 mm, realizado por el personal del Servicio Municipal de Agua, conforme al Reglamento Municipal de Servicios de Agua. Incluido piezas y accesorios. 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).

- **Pavimentaciones.**

Se creará una plataforma peatonal continua de fachada a fachada, formada por:

- Capa de zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) de 5 cm. de spesor medio, bajo solera de hormigón, en aceras, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento.
- 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 a vertedero.

- 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 a vertedero.
- Capa de zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) de 5 cm. de spesor medio, bajo solera de hormigón, en aceras, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento.
- Solera de hormigón HM-20/P/20 de 10 cm. de espesor, vertido, compactado de base, junta de contorno, vibrado, regleado y curado, construida según NTE/RSS-3 y EHE.
- Hormigón HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.
- Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa en varios colores en la cara superior con textura lisa, acabado Otoño, UNE-EN 1338/04, aprobado por D. F., de forma rectangular de 30x20x6 cm., colocado sobre cama de gravín, rasanteada, de 3-4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación.
- Canaleta de 40 cm. de anchura, realizada con adoquín prefabricado de hormigón bicapa en la cara superior con textura lisa, acabado Óxido, UNE-EN 1338/04, aprobado por D. F., de forma rectangular de 30x20x6 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, rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2 y limpieza, s/NTE-RSR-1.
- Pavimento de baldosa de terrazo para exteriores, acabado superficial pétreo rugoso de alta resistencia, de 40x40x4 cm., en color gris, 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.
- Pavimento de loseta hidráulica gris de 4 pastillas de 30x30 cm., 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/ cortes, colocación de cerco y tapas de arquetas existentes, rejuntado con lechada de cemento CEM II/A-P 32,5 R 1/2 y limpieza, s/NTE-RSR-4.
- 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, desmontaje y limpieza, con p.p. de medios auxiliares y localización y señalización in situ.

- Cubrición interior de alcorque con capa de 15 cm. de espesor de arena caliza seleccionada de machaqueo, sobre firme terrizo existente, i/ excavación manual previa, rasanteo, extendido, perfilado de bordes, humectación, apisonado, limpieza y retirada de tierras a vertedero.

- **Mobiliario urbano y Señalización**

Se procederá a la colocación de:

- Reforma en elementos de cerrajería, tanto de tubos huecos como de perfiles macizos de acero laminado en frío o elementos de fundición, realizadas en obra o en taller, incluso desmontaje y montaje, p.p. de aporte de material, accesorios, nivelado, limpieza, remates y medios auxiliares.
- 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.
- Señal triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación.
- Señal octogonal de doble apotema 60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación.
- Señal cuadrada de lado 60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación.
- 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.
- Hito de vértice de PVC cilíndrico de 750 mm. de altura y 200 mm. de diámetro, retroreflectante nivel 2, anclado al pavimento.
- Suministro y colocación de banco con apoyabrazos de 1.80 m. de longitud, modelo Brisa de Urbes 21 o equivalente, realizado con estructura de hierro fundido, con acabado Oxirón negro forja, asiento y respaldo de listones de madera de Elondo, tratada y barnizada a poro abierto de 40 mm. de espesor y tornillería de acero inoxidable, completamente instalado en áreas urbanas pavimentadas.

- **Jardinería y Riego**

La actuación consiste en la plantación y montaje de:

- Celtis australis (Almez) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón y plantación en hoyo de 1x1x1,5 m., incluso apertura del mismo con medios mecánicos y ayudas manuales, relleno de 50 cm. de grava, colocación de tubo de PVC de drenaje d. 80 mm. con tapa, relleno, abonado, formación de alcorque y primer riego.
- Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de 4 kg./cm2, de 20 y de 16 mm. de diámetro exterior, colocada en zanja, en el interior de zonas verdes, i/p.p. de elementos de unión.
- Riego superficial por goteo para macizos, realizado con tubería de polietileno de baja densidad con goteo integrado autolimpiante y autocompensante cada 50 cm. de 16 mm. de diámetro, arrojando un caudal de 3-4 l/h a una presión de 1-4 atm, así como conexión a la tubería general de alimentación del sector de riego.
- Válvula de corte de esfera, de latón, de 1" de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios.
- Arqueta de registro de 63x63x50 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 de fundición dúctil de 60x60 cm, terminada y con p.p. de medios auxiliares.
- Centro de control para instalación de riego por goteo para una estación de 1" formado por electroválvula, manómetro, caja de conexión de riego autónomo resistente al agua TBOS, regulador de presión, todo ello colocado en arqueta de obra civil sin incluir, completamente instalado y en funcionamiento,

- **Gestión de residuos**

La gestión de los residuos de construcción y demolición se especifican en su correspondiente estudio y valoración como un apartado de esta Memoria y su valoración exhaustiva en las Mediciones y Presupuesto.

- **Seguridad y salud.**

Se contemplaran las protecciones colectivas y personales necesarias para la correcta ejecución de las obras.

Se deberá poner en conocimiento de los vecinos de la zona cual es la planificación de la obra, al igual que avisarlos con antelación suficiente los días a los que no

podrán acceder a su plaza de garaje. En el caso de que esto ocurra, la duración de esta incidencia deberá ser la mínima.

Durante los trabajos de ejecución de la obra, cuando los mismos afecten a la circulación normal de vehículos, deberán informar con antelación suficiente, al menos 24 horas, de los cortes totales de la vía, para así poder realizar los desvíos necesarios de las líneas de transporte que circulan por el tramo de vía afectado

- **Accesibilidad**

El itinerario peatonal cumplirá los requisitos establecidos en el art. 5 de la Orden VIV/561/2010.

En los frentes de parcela, se garantizará en todo caso, la continuidad del itinerario peatonal accesible, evitando escalones, resaltes y planos inclinados, así como rampas que pudieran invadir o alterar el nivel, la pendiente longitudinal u otras condiciones, características o dimensiones del mismo. El acerado se mantiene al mismo nivel.

Los pasos de peatones se realizarán con un pavimento antideslizante, diferenciado en color y textura del resto y señalizado con una baldosa de fundición con el símbolo internacional de discapacidad.

Durante la ejecución de la obra se deberán cumplir las condiciones expresadas en el art. 39 de la Orden VIV/561/2010.

Con la presente memoria y demás documentación, el Técnico que suscribe considera suficientemente definido el documento que nos ocupa.

Ciudad Real a 29 de marzo de 2017

EL ARQUITECTO MUNICIPAL

EXCMO. AYUNTAMIENTO ARQUITECTURA OBRAS CIUDAD REAL

Fdo.: Emilio Velado Guillén

Arquitectura y Obras

ANEXO DE CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA

- DENOMINACIÓN DEL PROYECTO: **ITINERARIO ACCESIBLE CALLE VICENTE ALEIXANDRE**
- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL: **95.423,24 €**
- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: **113.553,65€**
- 21% I. V. A.: **23.846,27 €**
- PRESUPUESTO TOTAL: **137.399,92 €**
- PLAZO DE EJECUCIÓN: **3 meses**
- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA: **No se exige.**

Ciudad Real a 29 de marzo de 2017
EL ARQUITECTO MUNICIPAL,

EXCMO. AYUNTAMIENTO ARQUITECTURA OBRAS CIUDAD REAL

Fdo.: Emilio Velado Guillén

Arquitectura Obras

ITINERARIO PEATONAL C/ VICENTE ALEIXANDRE

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

ÍNDICE

1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

2.- AGENTES INTERVINIENTES
2.1.- Identificación
2.1.1.- Productor de residuos (Promotor)
2.1.2.- Poseedor de residuos (Constructor)
2.1.3.- Gestor de residuos
2.2.- Obligaciones
2.2.1.- Productor de residuos (Promotor)
2.2.2.- Poseedor de residuos (Constructor)
2.2.3.- Gestor de residuos

3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE
3.1.- Normativa de ámbito estatal
3.2.- Normativa de ámbito autonómico

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

5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

6.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

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

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

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

Arquitectura Obras

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 4 "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 y peso.
- 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 **ITINERARIO PEATONAL C/ VICENTE ALEIXANDRE**
Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor	Ayuntamiento de Ciudad Real
Director de Obra	Emilio Velado Guillén
Directores de Ejecución	Manuel Vicente Álvarez – Pedro A. Caballero Moreno

Se ha estimado en el presupuesto del Proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de Ejecución Material) de 95.423,24 €.

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)	626 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 al 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 artículos 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.
B.O.E.: 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:
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 posible 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.

Arquitectura Obras

	Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Densidad (t/m3)	Peso (t)	Volumen (m3)
	RCD de Nivel I				
1	Tierras y pétreos de excavación				
	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	1,62	195,65	120,77
	RCD de Nivel II				
	RCD de naturaleza no pétrea				
1	Asfalto				
	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	17 03 02	1,00	88,51	88,51
2	Madera				
	Madera	17 02 01	1,10	0,06	0,05
3	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	
4	Papel y cartón				
	Envases de papel y cartón	15 01 01	0,75	0,04	0,05
5	Plástico				
	Plástico	17 02 03	0,60	0,03	0,05
6	Vidrio				
	Vidrio	17 02 02	1,00	0,00	
7	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				
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	1,51	0,00	
	Residuos de arenas y arcillas	01 04 09	1,60	0,00	
2	Hormigón				
	Hormigón	17 01 01	1,50	90,05	60,03
3	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	1,25	1,00
	RCD potencialmente peligrosos				
1	Basuras				
	Residuos de limpieza viaria	20 03 03	1,50	0,00	
2	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	0,00	

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados.

	Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	Peso (t)	Volumen (m3)
	RCD de Nivel I		
1	Tierras y pétreos de excavación	195,65	120,77
	RCD de Nivel II		
	RCD de naturaleza no pétrea		
1	Asfalto	88,51	88,51
2	Madera	0,06	0,05
3	Metales (incluidas sus aleaciones)	0,00	
4	Papel y cartón	0,04	0,05
5	Plástico	0,03	0,05
6	Vidrio	0,00	
7	Yeso	0,00	
	RCD de naturaleza pétrea		
1	Arena, grava y otros áridos	0,00	
2	Hormigón	90,05	60,03
3	Ladrillos, tejas y otros materiales cerámicos	1,25	1,00
	RCD potencialmente peligrosos		
1	Basuras	0,00	
2	Otros	0,00	

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.

Arquitectura Obras

Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Tratamiento	Destino	Volumen (m3)
RCD de Nivel I				120,77
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	120,77
RCD de Nivel II				149,69
RCD de naturaleza no pétrea				88,66
1 Asfalto				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	17 03 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	88,51
2 Madera				
Madera	17 02 01	Reciclado	Gestor aut.RNPs	0,05
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	0,05
5 Plástico				
Plástico	17 02 03	Reciclado	Gestor aut.RNPs	0,05
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				61,03
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	60,03
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	1,00
RCD potencialmente peligrosos				0,00
1 Basuras				
Residuos de limpieza viaria	20 03 03	Rec/verted.	Planta rec. RSU	
2 Otros				
Residuos pintura y barniz con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	08 01 11	Depósito Tratamiento	Gestor aut. RPs	
Materiales de aislamiento distintos de los espec. en los códigos 17 06 01 y 17 06 03	17 06 04	Reciclado	Gestor aut. RPs	
Residuos mezclados de construc. y demol. distin. de los espec. códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	17 09 04	Reciclado	Planta rec. RCD	

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

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	90,05	80,00	OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	1,25	40,00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	0,00	2,00	NO OBLIGATORIA
Madera	0,06	1,00	NO OBLIGATORIA
Vidrio	0,00	1,00	NO OBLIGATORIA
Papel y Cartón	0,04	0,50	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,03	0,50	NO OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, 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 ó 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.

Arquitectura Obras

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.

Presupuesto de Ejecución Material			95.423,24 €	
A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD				
Tipología	Volumen (m3)	Coste gestión (€/m3)	Importe (€)	% s/PEM
A. 1. **RCD de Nivel I**				
Tierras y pétreos de excavación	120,77	2,58	311,59	
		Total Nivel I	**311,59**	**0,33**
A. 2. **RCD de Nivel II**				
RCD de naturaleza no pétrea	88,51	25,75	2.279,13	
RCD de naturaleza pétrea	60,03	6,18	370,99	
RCD de naturaleza pétrea	1,00	14,42	14,42	
RCD potencialmente peligrosos	0,00	25,75	0,00	
		Total Nivel II	**2.664,54**	**2,79**
		Total	**2.976,13**	**3,12**
B: RESTOS DE COSTES DE GESTIÓN				
Concepto			Importe (€)	% s/PEM
Costes de gestión, alquileres, etc.			0,00	**0,00**
TOTAL PRESUP. ESTUDIO GESTIÓN *(> 0,2% PEM)*			**2.976,13 €**	**3,12**

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

Arquitectura Obras

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:

	Bajantes de escombros
	Acopios y/o contenedores de distintos RCDs (tierra, pétreos, madera, plástico, metal, vidrio, cartón,...)
	Zona o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos, silos hubiere
	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
	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.

Ciudad Real, 24 de Marzo de 2017
EL ARQUITECTO MUNICIPAL,

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO ARQUITECTURA OBRAS CIUDAD REAL

Emilio Velado Guillén.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ITINERARIO PEATONAL C/ VICENTE ALEIXANDRE

INDICE

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.
1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
1.2.- Proyecto al que se refiere.
1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
1.4.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
1.5.- Maquinaria de obra.
1.6.- Medios auxiliares.

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.
Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.
Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.
Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.
Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.
Medidas alternativas y su evaluación.

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.
Trabajos que entrañan riesgos especiales.
Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.
5.1.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.
5.2.- Otras informaciones útiles para trabajos posteriores.

6.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico 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.
Su autor es D. Manuel Vicente Álvarez y su elaboración ha sido encargada por el Exmo. 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 Básico 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.

1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto de Ejecución de	ITINERARIO PEATONAL C/ VICENTE ALEIXANDRE
Arquitecto autor del Proyecto	EMILIO VELADO GUILLÉN
Titularidad del encargo	EXMO. AYTO. DE CIUDAD REAL
Emplazamiento	C/ VICENTE ALEIXANDRE
Presupuesto de Ejecución Material	95.423,24 Euros
Plazo de ejecución previsto	3 Meses.
Número máximo de operarios	5
Total aproximado de jornadas	66
OBSERVACIONES:	

1.3.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y 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	C/ VICENTE ALEIXANDRE
Topografía del terreno	LIGERAMENTE INCLINADO
Edificaciones colindantes	SIN INTERFERENCIA CON LAS OBRAS
Suministro de energía eléctrica	RED DE ALUMBRADO PUBLICO
Suministro de agua	RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS PUBLICAS
Sistema de saneamiento	RED DE SANEAMIENTO PUBLICO
Servidumbres y condicionantes	NO EXISTEN
OBSERVACIONES:	

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCION DE LA OBRA Y SUS FASES	
Demoliciones y trabajos previos	Demolición de soleras, solerías, bordillos necesarios. Excavación en cajeado de calzadas, soleras, zanjas para bordillos, mobiliario urbano, saneamiento, instalaciones de alumbrado, agua potable y plantación de arbolado. Desmontado de mobiliario urbano.
Saneamiento	Ejecución de imbornales, colectores y acometidas.
Acondicionamiento de instalaciones	Modificación de red de agua potable y reparación de todas las demás instalaciones que resulten dañadas durante la ejecución de las obras.
Pavimentaciones	Aporte de zahorras para nivelación del terreno, hormigonado de bordillos y soleras. Solados con los distintos tipos de pavimentos, tanto en el encuentro con la calzada, como en las zonas peatonales.
Mobiliario urbano y señalización	Reforma de la cerrajería de acceso a los edificios públicos colindantes, colocación del mobiliario urbano, señalización vertical y bolardos.
Jardinería y riego	Plantación de árboles, instalación del sistema de riego y entutorado de los mismos.
Gestión de residuos	Se realizará la gestión de todos los residuos generados en las obras.
OBSERVACIONES:	

1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIENICOS	
	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
S	Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.
	Duchas con agua fría y caliente.
S	Retretes.
OBSERVACIONES: 1.- La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos.	

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria mas cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APRÓX. (Km.)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Hospital General de Ciudad Real	Avda. Reyes Católicos
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital General de Ciudad Real	Avda. Reyes Católicos
OBSERVACIONES:		

1.5.- MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA			
	Grúas-torre	S	Hormigoneras
	Montacargas	S	Camiones
S	Maquinaria para movimiento de tierras		Cabrestantes mecánicos
S	Sierra circular		
OBSERVACIONES:			

1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

MEDIOS AUXILIARES		
	MEDIOS	CARACTERISTICAS
	Andamios colgados móviles	Deben someterse a una prueba de carga previa. Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos. Los pescantes serán preferiblemente metálicos. Los cabrestantes se revisarán trimestralmente. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad.
S	Andamios tubulares apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente. Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente. Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas. Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados. Correcta disposición de las plataformas de trabajo. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo. Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y el desmontaje.
S	Andamios s/ borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
S	Escaleras de mano	Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = ¼ de la altura total.
S	Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a h>1m: I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24V. I. magneto térmico general omnipolar accesible desde el exterior. I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será $\leq$ 80 Ω.
OBSERVACIONES:		

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborables que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS	
S	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	S	Neutralización de las instalaciones existentes
S	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas		Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables

OBSERVACIONES:

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

TODA LA OBRA		
RIESGOS		
S	Caídas de operarios al mismo nivel	
S	Caídas de operarios a distinto nivel	
S	Caídas de objetos sobre operarios	
S	Caídas de objetos sobre terceros	
S	Choques o golpes contra objetos	
S	Trabajos en condiciones de humedad	
S	Contactos eléctricos directos e indirectos	
S	Cuerpos extraños en los ojos	
S	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		**GRADO DE ADOPCION**
S	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	permanente
S	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	permanente
S	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B. T.	permanente
	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	permanente
S	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente
S	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
S	Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
S	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m. de distancia	alternativa al vallado
	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura ≥ 2m	permanente
	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	permanente
	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o edificios colindantes	permanente
S	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	permanente
S	Evacuación de escombros	frecuente
S	Escaleras auxiliares	ocasional
S	Información específica	para riesgos concretos
S	Cursos y charlas de formación	frecuente
	Grúa parada y en posición veleta	con viento fuerte
	Grúa parada y en posición veleta	final de cada jornada
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)		**EMPLEO**
S	Cascos de seguridad	permanente
S	Calzado protector	permanente
S	Ropa de trabajo	permanente
S	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
S	Gafas de seguridad	frecuente
S	Cinturones de protección del tronco	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN		**GRADO DE EFICACIA**

CAPÍTULO 01: DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS
RIESGOS

	Desplomes en edificios colindantes
S	Caídas de materiales transportados
	Desplome de andamios
S	Atrapamientos y aplastamientos
S	Atropellos, colisiones y vuelcos
S	Contagios por lugares insalubres
S	Ruidos
S	Vibraciones
S	Ambiente pulvígeno
S	Electrocuciones

	MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	**GRADO DE ADOPCION**
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
	Apuntalamientos y apeos	frecuente
S	Pasos o pasarelas	frecuente
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas	permanente
	Redes verticales	permanente
S	Barandillas de seguridad	permanente
	Arriostramiento cuidadoso de los andamios	permanente
S	Riegos con agua	frecuente
	Andamios de protección	permanente
	Conductos de desescombro	permanente
S	Anulación de instalaciones antiguas	definitivo

	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)	**EMPLEO**
S	Botas de seguridad	permanente
S	Guantes contra agresiones mecánicas	frecuente
S	Gafas de seguridad	frecuente
S	Mascarilla filtrante	ocasional
S	Protectores auditivos	ocasional
	Cinturones y arneses de seguridad	permanente
	Mástiles y cables fiadores	permanente

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	**GRADO DE EFICACIA**

OBSERVACIONES:

CAPÍTULO 02: SANEAMIENTO

RIESGOS

S	Desplomes, hundimientos y desprendimientos del terreno
	Desplomes en edificios colindantes
S	Caídas de materiales transportados
S	Atrapamientos y aplastamientos
S	Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas
S	Contagios por lugares insalubres
S	Ruidos
S	Vibraciones
S	Ambiente pulvígeno
S	Interferencia con instalaciones enterradas
S	Electrocuciones
S	Condiciones meteorológicas adversas

	MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	**GRADO DE ADOPCION**
S	Observación y vigilancia del terreno	diaria
S	Talud natural del terreno	permanente
S	Entibaciones	frecuente
	Limpieza de bolos y viseras	frecuente
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
	Apuntalamientos y apeos	ocasional
S	Achique de aguas	frecuente
S	Pasos o pasarelas	permanente
S	Separación de tránsito de vehículos y operarios	permanente
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
S	No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
S	Plataformas para paso de personas, en bordes de excavación	ocasional
S	No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
S	Barandillas en bordes de excavación (0,9 m)	permanente
S	Rampas con pendientes y anchuras adecuadas	permanente
S	Acotar las zonas de acción de las máquinas	permanente
S	Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	permanente

	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)	**EMPLEO**
S	Botas de seguridad	permanente
S	Botas de goma	ocasional
S	Guantes de cuero	ocasional
S	Guantes de goma	ocasional
S	Mascarilla filtrante	ocasional

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	**GRADO DE EFICACIA**

OBSERVACIONES:

CAPÍTULO 03: ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES

RIESGOS

S	Caídas a distinto nivel
S	Lesiones y cortes en manos y brazos
	Dermatosis por contacto con materiales
S	Inhalación de sustancias tóxicas
S	Quemaduras
S	Golpes y aplastamientos de pies
S	Incendio por almacenamiento de productos combustibles
S	Electrocuciones
S	Contactos eléctricos directos e indirectos
S	Ambiente pulvígeno
S	Golpes o cortes con herramientas
S	Proyecciones de partículas al cortar materiales

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		**GRADO DE ADOPCION**
	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
S	Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes	frecuente
	Protección del hueco del ascensor	permanente
	Plataforma provisional para ascensoristas	permanente
S	Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	permanente

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)		**EMPLEO**
S	Gafas de seguridad	ocasional
S	Guantes de cuero o goma	frecuente
S	Botas de seguridad	frecuente
S	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
	Mástiles y cables fiadores	ocasional
	Mascarilla filtrante	ocasional

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	**GRADO DE EFICACIA**

OBSERVACIONES:

CAPÍTULO 04: PAVIMENTACIONES

RIESGOS	
	Caídas de operarios al vacío
S	Caídas de materiales transportados

S	Ambiente pulvígeno
S	Lesiones y cortes en manos
S	Lesiones, pinchazos y cortes en pies
S	Dermatosis por contacto con materiales
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles
	Inhalación de sustancias tóxicas
S	Quemaduras
S	Electrocución
S	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas
	Deflagraciones, explosiones e incendios
S	Golpes o cortes con herramientas
S	Proyecciones de partículas al cortar materiales

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		**GRADO DE ADOPCION**
	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
	Andamios	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
S	Barandillas	permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
	Evitar focos de inflamación	permanente
	Equipos autónomos de ventilación	permanente
S	Almacenamiento correcto de los productos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)		**EMPLEO**
S	Gafas de seguridad	ocasional
S	Guantes de cuero o goma	frecuente
S	Botas de seguridad	frecuente
	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
	Mástiles y cables fiadores	ocasional
S	Mascarilla filtrante	ocasional
	Equipos autónomos de respiración	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN		**GRADO DE EFICACIA**

OBSERVACIONES:

CAPÍTULO 05: MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN	
RIESGOS	
S	Caídas de operarios a distinto nivel
S	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores
s	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios

S	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte
S	Lesiones y cortes en manos
S	Lesiones, pinchazos y cortes en pies
S	Dermatosis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales
S	Incendios por almacenamiento de productos combustibles
S	Golpes o cortes con herramientas
	Electrocuciones
S	Proyecciones de partículas al cortar materiales

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		**GRADO DE ADOPCION**
	Apuntalamientos y apeos	permanente
S	Pasos o pasarelas	permanente
	Redes verticales	permanente
	Redes horizontales	frecuente
S	Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	permanente
	Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
S	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
	Evitar trabajos superpuestos	permanente
	Bajante de escombros adecuadamente sujetas	permanente
	Protección de huecos de entrada de material en plantas	permanente

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)		**EMPLEO**
S	Gafas de seguridad	frecuente
S	Guantes de cuero o goma	frecuente
S	Botas de seguridad	permanente
	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
	Mástiles y cables fiadores	frecuente
S	Mascarilla filtrante	frecuente

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	**GRADO DE EFICACIA**

OBSERVACIONES:

CAPÍTULO 06: JARDINERÍA Y RIEGO

RIESGOS	
S	Caídas de operarios a distinto nivel
S	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores
	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios
S	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte

S	Lesiones y cortes en manos
S	Lesiones, pinchazos y cortes en pies
	Dermatosis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales
S	Incendios por almacenamiento de productos combustibles
S	Golpes o cortes con herramientas
	Electrocuciones
S	Proyecciones de partículas al cortar materiales

	MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	**GRADO DE ADOPCION**
	Apuntalamientos y apeos	permanente
S	Pasos o pasarelas	permanente
	Redes verticales	permanente
	Redes horizontales	frecuente
	Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	permanente
	Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
S	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
S	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
S	Evitar trabajos superpuestos	permanente
	Bajante de escombros adecuadamente sujetas	permanente
	Protección de huecos de entrada de material en plantas	permanente

	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)	**EMPLEO**
S	Gafas de seguridad	frecuente
S	Guantes de cuero o goma	frecuente
S	Botas de seguridad	permanente
	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
	Mástiles y cables fiadores	frecuente
S	Mascarilla filtrante	frecuente

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	**GRADO DE EFICACIA**

OBSERVACIONES:

CAPÍTULO 07: GESTIÓN DE RESIDUOS

	RIESGOS
	Desplomes en edificios colindantes
S	Caídas de materiales transportados
	Desplome de andamios
S	Atrapamientos y aplastamientos
S	Atropellos, colisiones y vuelcos

	Contagios por lugares insalubres
S	Ruidos
S	Vibraciones
S	Ambiente pulvígeno
S	Electrocuciones

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		**GRADO DE ADOPCION**
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
	Apuntalamientos y apeos	frecuente
	Pasos o pasarelas	frecuente
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas	permanente
	Redes verticales	permanente
S	Barandillas de seguridad	permanente
	Arriostramiento cuidadoso de los andamios	permanente
S	Riegos con agua	frecuente
	Andamios de protección	permanente
	Conductos de desescombro	permanente
	Anulación de instalaciones antiguas	definitivo

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)		**EMPLEO**
S	Botas de seguridad	permanente
S	Guantes contra agresiones mecánicas	frecuente
S	Gafas de seguridad	frecuente
S	Mascarilla filtrante	ocasional
S	Protectores auditivos	ocasional
	Cinturones y arneses de seguridad	permanente
	Mástiles y cables fiadores	permanente

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	**GRADO DE EFICACIA**

OBSERVACIONES:

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97.
También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECIFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos	
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5m). Pórticos protectores de 5 m de altura. Calzado de seguridad.
Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión	
Que implican el uso de explosivos	
Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados	
OBSERVACIONES:	

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

5.1.- ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

En el Proyecto de Ejecución a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se han especificado una serie de elementos que han sido previstos para facilitar las futuras labores de mantenimiento y reparación del edificio en condiciones de seguridad y salud, y que una vez colocados, también servirán para la seguridad durante el desarrollo de las obras.
Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

UBICACION	ELEMENTOS	PREVISION
Cubiertas	Ganchos de servicio	
	Elementos de acceso a cubierta (puertas, trampillas)	
	Barandillas en cubiertas planas	
	Grúas desplazables para limpieza de fachadas	
Fachadas	Ganchos en ménsula (pescantes)	
	Pasarelas de limpieza	
OBSERVACIONES:		

5.2.- OTRAS INFORMACIONES UTILES PARA TRABAJOS POSTERIORES.

6.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

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	Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
Construcción.	Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
Modificación.	Orden	02-09-66	M.Trab.	01-10-66
Complementario.				
[] 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.	--	--	--	06-04-71
(Derogados Títulos I y III. Titulo II: cap: I a V, VII, XIII)				
[] Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.	Orden	28-08-79	M.Trab.	--
Anterior no derogada.	Orden	28-08-70	M.Trab.	05→09-09-7
Corrección de errores.	--	--	--	0
Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.	Orden	27-07-73	M.Trab.	17-10-70
Interpretación de varios artículos.	Orden	21-11-70	M.Trab.	
Interpretación de varios artículos.	Resolución	24-11-70	DGT	28-11-70
				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	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97
(Directiva 90/269/CEE)				
[] 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	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
89/686/CEE).	RD 159/95	03-02-95		08-03-95
Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.	Orden	20-03-97		06-03-97
Modificación RD 159/95.				
[] Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual.	RD 773/97	30-05-97	M.Presid.	12-06-97
(transposición Directiva 89/656/CEE).				

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 (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 1215/97	18-07-97	M.Trab.	18-07-97
[] 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

Ciudad Real, 24 de Marzo de 2017
El Aparejador Municipal

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
ARQUITECTURA
OBRAS
CIUDAD REAL

Manuel Vicente Álvarez

Código	Cantidad	Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
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.		
O01OA070	2,000	h.	Peón ordinario	12,53	25,06
P01CC020	0,360	t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	86,50	31,14
P01DW050	0,900	m3	Agua	0,65	0,59
			Mano de obra		25,06
			Materiales		31,73
			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.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
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.		
O01OA070	2,000	h.	Peón ordinario	12,53	25,06
P01CC020	0,425	t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	86,50	36,76
P01DW050	0,850	m3	Agua	0,65	0,55
			Mano de obra		25,06
			Materiales		37,31
			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.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
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.		
O01OA070	2,000	h.	Peón ordinario	12,53	25,06
P01CC020	0,360	t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	86,50	31,14
P01DW050	0,900	m3	Agua	0,65	0,59
			Mano de obra		25,06
			Materiales		31,73
			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.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
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.		
O01OA070	1,700	h.	Peón ordinario	12,53	21,30
P01CC020	0,270	t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	86,50	23,36
P01AA020	1,090	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	18,62
P01DW050	0,255	m3	Agua	0,65	0,17
M03HH020	0,400	h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,42	0,97
			Mano de obra		21,30
			Maquinaria.....		0,97
			Materiales		42,15
			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.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
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.		
O01OA070	1,500	h.	Peón ordinario	12,53	18,80
P01CC020	0,270	t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	86,50	23,36
P01AA020	1,090	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	18,62
P01DW050	0,255	m3	Agua	0,65	0,17
M03HH020	0,400	h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,42	0,97
			Mano de obra		18,80
			Maquinaria.....		0,97
			Materiales		42,15
			TOTAL PARTIDA.....		**61,92**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UNA EUROS con NOVENTA Y DOS 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.		
O01OA070	1,000	h.	Peón ordinario	12,53	12,53
P01CC020	0,270	t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	86,50	23,36
P01AA060	0,350	m3	Arena de miga cribada	21,77	7,62
P01AA020	0,750	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	12,81
P01DW050	0,260	m3	Agua	0,65	0,17
M03HH020	0,400	h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,42	0,97
			Mano de obra		12,53
			Maquinaria.....		0,97
			Materiales		43,96
			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.

E02ES050		**m3**	**EXC.ZANJA SANEAM. T.DURO MEC.**		
			Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos de consistencia dura, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, y con posterior relleno y apisonado de las tierras procedentes de la excavación y con p.p. de medios auxiliares.		
O01OA070	0,900	h.	Peón ordinario	12,53	11,28
M05EC110	0,160	h.	Miniexcavadora hidráulica cadenas 1,2 t.	27,90	4,46
M08RI010	0,850	h.	Pisón vibrante 70 kg.	2,95	2,51
			Mano de obra		11,28
			Maquinaria.....		6,97
			TOTAL PARTIDA.....		**18,25**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
E02PS061		**m3**	**EXC.ARQ.C/MART.ROM.T.DURO RET.ESC.**		
			Excavación en pozos, con retro-excavadora con martillo rompedor, en terrenos de consistencia dura, con rotura de firme existente, extracción de tierras a los bordes, perfilado de paramentos, limpieza y perfilado de fondo, carga y transporte de productos al vertedero, incluso canón de vertido y con p.p. de medios auxiliares. Medido el volumen teórico ejecutado.		
O01OA070	0,300	h.	Peón ordinario	12,53	3,76
M05RN060	0,300	h.	Retro-pala con martillo rompedor	38,00	11,40
M07CB010	0,200	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	27,00	5,40
			Mano de obra		3,76
			Maquinaria.....		16,80
			TOTAL PARTIDA.....		**20,56**

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

E04CE020		**m2**	**ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.**		
			Encofrado y desencofrado con madera suelta en zapatas, zanjas, vigas y encepados, considerando 4 posturas. Según NTE-EME.		
O01OB010	0,350	h.	Oficial 1ª encofrador	13,23	4,63
O01OB020	0,350	h.	Ayudante encofrador	12,87	4,50
P01EM290	0,026	m3	Madera pino encofrar 26 mm.	247,91	6,45
P03AAA020	0,100	kg	Alambre atar 1,30 mm.	1,20	0,12
P01UC030	0,050	kg	Puntas 20x100	7,30	0,37
			Mano de obra		9,13
			Materiales		6,94
			TOTAL PARTIDA.....		**16,07**

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

E04SE030		**m3**	**HORMIGÓN HM-20/P/20/I EN SOLERA**		
			Hormigón HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.		
O01OA030	0,600	h.	Oficial primera	13,23	7,94
O01OA070	0,600	h.	Peón ordinario	12,53	7,52
P01HM010	1,050	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	53,49
			Mano de obra		15,46
			Materiales		53,49
			TOTAL PARTIDA.....		**68,95**

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

O01OA090		**h.**	**Cuadrilla A**		
O01OA030	1,000	h.	Oficial primera	13,23	13,23
O01OA050	1,000	h.	Ayudante	12,87	12,87
O01OA070	0,500	h.	Peón ordinario	12,53	6,27
			Mano de obra		32,37
			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	Cantidad	Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
O01OA140		**h.**	**Cuadrilla F**		
O01OA040	1,000	h.	Oficial segunda	13,07	13,07
O01OA070	1,000	h.	Peón ordinario	12,53	12,53
			Mano de obra		25,60
			TOTAL PARTIDA.....		**25,60**

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

U01ZC010		**m3**	**CARGA DE MATERIAL SUELTO S/CLAS.**		
			Carga de material suelto sin clasificar, previamente apilado, medido s/camión, con medios mecánicos, incluso espera del medio de transporte (Rto. 250 m3/h).		
O01OA020	0,003	h.	Capataz	13,25	0,04
M05PN030	0,010	h.	Pala cargadora neumáticos 200 CV/3,7m3	19,59	0,20
M07CB020	0,006	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,16
			Mano de obra		0,04
			Maquinaria.....		0,36
			TOTAL PARTIDA.....		**0,40**

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

U01ZR020		**t.**	**km TRANSPORTE MATERIAL CARRETERA**		
			Transporte de material sin clasificar, sin incluir p.p. de espera en la carga y descarga, mediante vehículo basculante 6x4 20 t.		
M07CB040	0,003	h.	Camión basculante 6x6 26 t.	37,00	0,11
			Maquinaria.....		0,11
			TOTAL PARTIDA.....		**0,11**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01.01 **m.** **DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLO**
(U01AB100)
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

Mano de obra		1,07
Maquinaria		2,28
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

01.02 **m2** **DEMOLICION Y LEVANTADO DE SOLADOS**
(U01AB015)
Demolición y levantado mediante medios mecánicos o manuales, de solados de: pavimento continuo de cemento, baldosas hidráulicas o terrazo, 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

Mano de obra		1,73
Maquinaria		1,19
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

01.03 **m2** **DEMOLICION Y LEVANTADO DE FIRMES**
(U01AB020)
Demolición y levantado mediante medios mecánicos o manuales, de firmes existentes: aglomerado asfáltico, pavimento de hormigón en masa, adoquinados, soleras, cimentaciones, etc., hasta 30 cm. de espesor máximo, incluso carga y transporte de material sobrante a vertedero. 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

Mano de obra		0,70
Maquinaria		2,25
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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04		**ud.**	**LEVANTADO IMBORNAL C/COMPRES.**			
(U01AIS001)			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	

Mano de obra		3,13
Maquinaria		0,78
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

01.05		**ud.**	**DESMONTAJE ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO**			
(U01AW020)			Desmontaje y retirada de elementos de mobiliario urbano de todo tipo: bancos, carteles indicadores, 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 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	

Mano de obra		18,05
Maquinaria		4,20
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

01.06		**m3**	**EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS**			
(E02CM030)			Excavación a cielo abierto, 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	
M05RN030	0,050	h.	Retrocargadora neumáticos 100 CV	38,42	1,92	

Mano de obra		0,31
Maquinaria		1,92
Suma la partida		2,23
Costes indirectos	3,00%	0,07
TOTAL PARTIDA		**2,30**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.07		**m3**	**EXC.ZANJA T.DUROS C/MART.ROMP.**			
(E02EM040)			Excavación en zanjas, en terrenos duros, con martillo rompedor, con extracción de tierras a los bordes y posterior relleno y compactación, sin carga ni transporte al vertedero de material sobrante y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,630	h.	Peón ordinario	12,53	7,89	
M05RN060	0,420	h.	Retro-pala con martillo rompedor	38,00	15,96	
M05RN020	0,200	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	32,84	6,57	
			Mano de obra.....			7,89
			Maquinaria			22,53
			Suma la partida.....			30,42
			Costes indirectos.....		3,00%	0,91
			TOTAL PARTIDA.....			**31,33**

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

01.08		**m3**	**EXC.ZANJA A MANO C/COMPR. <2m. T.DURO**			
(E02EA040PC)			Excavación en zanjas/calas a mano, hasta 2 m. de profundidad, en terrenos duros, con compresor, con extracción de tierras a los bordes y posterior relleno y compactación, sin carga ni transporte al vertedero de amterial sobrante y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA060	0,900	h.	Peón especializado	12,70	11,43	
O01OA070	0,620	h.	Peón ordinario	12,53	7,77	
M06CM010	0,450	h.	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2,99	1,35	
M06MI010	0,450	h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,68	1,21	
			Mano de obra.....			19,20
			Maquinaria			2,56
			Suma la partida.....			21,76
			Costes indirectos.....		3,00%	0,65
			TOTAL PARTIDA.....			**22,41**

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

01.09		**m3**	**EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS**			
(E02EM020)			Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,130	h.	Peón ordinario	12,53	1,63	
M05RN020	0,200	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	32,84	6,57	
			Mano de obra.....			1,63
			Maquinaria			6,57
			Suma la partida.....			8,20
			Costes indirectos.....		3,00%	0,25
			TOTAL PARTIDA.....			**8,45**

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

01.10		**m**	**CORTE DE FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE**			
(U01AV001)			Corte de firme de mezcla bituminosa en caliente, solera de hormigón, etc., incluso marcado previo. 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	
			Mano de obra.....			1,25
			Maquinaria			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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.11		**m3**	**CARGA Y TRANSPORTE CARRE. 10 km**			
(U01ZS012)			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	

Mano de obra		0,06
Maquinaria		2,78
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

01.12		**m3**	**FRESADO FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE**			
(U01AR020)			Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o lugar de empleo.			
O01OA070	0,500	h.	Peón ordinario	12,53	6,27	
M05FP020	0,145	h.	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm.	172,55	25,02	
M07CB020	0,200	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	5,40	

Mano de obra		6,27
Maquinaria		30,42
Suma la partida		36,69
Costes indirectos	3,00%	1,10
TOTAL PARTIDA		**37,79**

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

01.13		**ud**	**ALQ. CONTENEDOR 5 m3**			
(E01DTW050)			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	

Maquinaria		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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 02 SANEAMIENTO

02.01 **ud** **IMBORNAL SIF. CODO PVC D.160 mm. C/EXC. Y RELL.HORM.**
(U07EIO020P)

Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, de arqueta dividida en 40x30 y 30x30 cm. interores 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, 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	18,93	18,93

Mano de obra		67,01
Maquinaria		9,74
Materiales		74,01
Suma la partida		150,76
Costes indirectos	3,00%	4,52
TOTAL PARTIDA		**155,28**

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

02.02 **ud** **IMBORNAL SIF. CODO PVC D.160 mm. C/EXC. Y SIN REJILLA**
(U07EIO021PC)

Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, de arqueta dividida en 40x30 y 30x30 cm. interores 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, colocación de rejilla y cerco de arqueta de 30x30 recuperados en obra de fundición dúctil, con p.p. de medios auxiliares, incluida excavación, relleno perimetral con hormigón, 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

Mano de obra		67,01
Maquinaria		9,74
Materiales		32,98
Suma la partida		109,73
Costes indirectos	3,00%	3,29
TOTAL PARTIDA		**113,02**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRECE EUROS con DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

02.03 **ud** **IMBORNAL SIFÓNICO PP 50x26x40cm c/REJA FUND. c/EXC.**
(U07EIL015)

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 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, 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	

Mano de obra		10,60
Maquinaria		4,20
Materiales		69,87
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

02.04 **m.** **T.ENT.POLIPROPILENO CORR.D/C SN8 D=200 C/E**
(U07OED020)

Tubo de saneamiento enterrado de polipropileno corrugado de doble pared y rigidez 8 kN/m2, con un diámetro de 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	
P02TO020	1,000	m.	T.polipropileno corr.dob.capa SN8 D=200	7,80	7,80	
P02CVW010	0,005	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	5,74	0,03	
E02ES050	0,240	m3	EXC.ZANJA SANEAM. T.DURO MEC.	18,25	4,38	

Mano de obra		6,60
Maquinaria		1,67
Materiales		12,08
Suma la partida		20,35
Costes indirectos	3,00%	0,61
TOTAL PARTIDA		**20,96**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

02.05 **ud** **ARQUETA LADRI.REGISTRO 38x38x50 cm. Tapa FD**
(U07ALR025)

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, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 y con tapa de fundición dúctil de 40x40 cm, 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
P01HM020	0,039	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	50,94	1,99
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	30,10	30,10

Mano de obra		35,47
Maquinaria		9,74
Materiales		37,17
Suma la partida		82,38
Costes indirectos	3,00%	2,47
TOTAL PARTIDA		**84,85**

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

02.06 **ud** **ARQUETA LADRI.REGISTRO 58x58x80 cm. Tapa FD**
(U07ALR061PC)

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, y con tapa de fundición de 60x60 cm, terminada y con 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
P02EAF600	1,000	ud	Tapa/marco arq. fundición dúctil 60x60	52,34	52,34

Mano de obra		56,14
Maquinaria		5,88
Materiales		69,97
Suma la partida		131,99
Costes indirectos	3,00%	3,96
TOTAL PARTIDA		**135,95**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

02.07 **ud** **SUSTITUCION TAPA ARQU. 30x30 cm.**
(U07AT300)
Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nueva de tapa y marco de fundición dúctil 30x30 cm. 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
P02EAF300	1,000	ud	Tapa/marco arq. fundición dúctil 30x30	18,93	18,93

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Materiales		18,93
Suma la partida		20,61
Costes indirectos	3,00%	0,62
TOTAL PARTIDA		**21,23**

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

02.08 **ud** **SUSTITUCION TAPA ARQU. 40x40 cm.**
(U07AT400)
Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nueva de tapa y marco de fundición dúctil 40x40 cm. 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
P02EAF400	1,000	ud	Tapa/marco arq. fundición dúctil 40x40	30,10	30,10

Mano de obra		1,25
Maquinaria		0,43
Materiales		30,10
Suma la partida		31,78
Costes indirectos	3,00%	0,95
TOTAL PARTIDA		**32,73**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 03 ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES

03.01 **ud** **ARQUETA ACOM.EN ACERA 80x80x80 cm.**
(U06SA115)
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

Mano de obra		90,17
Materiales		168,93
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

03.02 **ud** **ARQU.RGTRO.HIDR.APARCAM.50x50x60 cm.**
(U06SA120)
Arqueta para registro hidráulico en aparcamiento, de 50x50x60 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, 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	0,198	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,99	13,86
P01MC010	0,024	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	49,05	1,18
P01MC040	0,192	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	49,05	9,42
P01HM010	0,100	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	5,09
P26Q135	1,000	ud	Rgtro.fundic.aparcam.50x50 cm.	75,00	75,00

Mano de obra		90,17
Materiales		104,55
Suma la partida		194,72
Costes indirectos	3,00%	5,84
TOTAL PARTIDA		**200,56**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.03		**m.**	**COND.POLIET.PE 100 PN 10 DN=110mm.**			
(U06TP585)			Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 10 bar, suministrada en barras y soldada a tope o mediante manguitos electrosoldados, 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	0,070	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	0,93	
O01OB180	0,070	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	0,91	
P26TPA710	1,000	m.	Tub.polietil. a.d. PE100 PN10 DN=110mm.	8,58	8,58	
P01AA020	0,180	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	3,07	

Mano de obra		1,84
Materiales		11,65
Suma la partida		13,49
Costes indirectos	3,00%	0,40
TOTAL PARTIDA		**13,89**

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

03.04		**ud**	**VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=100mm**			
(U06VAV027)			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	

Mano de obra		15,78
Materiales		264,94
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

03.05		**ud**	**ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=100-110 mm.**			
(U06SR325)			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	

Mano de obra		12,88
Maquinaria		0,31
Materiales		10,03
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	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.06		**ud**	**ANCLAJE T COND.AGUA.D=100-110 mm.**			
(U06SR225)			Dado de anclaje para pieza en T 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-17.			
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	

Mano de obra		12,88
Maquinaria		0,31
Materiales		10,03
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

03.07		**ud**	**ARQUETA ACOM.EN ACERA 40x40x60 cm.**			
(U06SA110)			Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida de 40x40x60 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	1,200	h.	Oficial primera	13,23	15,88	
O01OA070	1,200	h.	Peón ordinario	12,53	15,04	
P01LT020	0,070	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,99	4,90	
P01MC010	0,060	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	49,05	2,94	
P01MC040	0,020	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	49,05	0,98	
P01HM010	0,042	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	2,14	
P26Q127	1,000	ud	Rgtro.acomet.acera fund.40x40 cm	28,00	28,00	

Mano de obra		30,92
Materiales		38,96
Suma la partida		69,88
Costes indirectos	3,00%	2,10
TOTAL PARTIDA		**71,98**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.08		**ud**	**ACOMETIDA POLIETILENO BD PN10 D=32mm.**			
(U06VAA010)			Acometida de abastecimiento de agua potable realizada con tubería de 32 mm. (1") conectada a la red gral municipal de agua potable de 100 hasta 200 mm, realizada con hasta 10 m de tubería de PEBD de 32 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, formación de arqueta de 20x20 en acera con tapa de función. Completamente montada y terminada. Medida la unidad ejecutada.			
O01OB170	1,300	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	17,20	
O01OB180	1,300	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	16,99	
P17AA055	1,000	ud	Arq.polipr.sin fondo, 20x20 cm. + tapa fd	18,24	18,24	
P26UPM120	3,000	ud	Enlace rosca-M/H latón p/PE D=32-1"mm	6,40	19,20	
P26PPL430	1,000	ud	Collarín FD p/PE-PVC 1/2-1 1/2" DN=140mm.	60,76	60,76	
P26TPB210	10,000	m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN10 DN=32mm.	1,49	14,90	
P26VC332	1,000	ud	Válvula comp.latón rosca.D=1"	15,66	15,66	

Mano de obra		34,19
Materiales		128,76
Suma la partida		162,95
Costes indirectos	3,00%	4,89
TOTAL PARTIDA		**167,84**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.09		**ud**	**ACOMETIDA POLIETILENO PE PN10 D=63 mm.**			
(U06VAA020)			Acometida de abastecimiento de agua potable realizada con tubería de 63 mm. (2") conectada a la red gral 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	1,300	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	17,20	
O01OB180	1,300	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	16,99	
P26UPM150	3,000	ud	Enlace rosca-M/H latón p/PE D=63-2"mm	20,26	60,78	
P26PPL440	1,000	ud	Collarín FD p/PE-PVC 2" DN=140mm.	60,76	60,76	
P17PA060	10,000	m.	Tubo polietileno ad PE100(PN-10) 50mm	1,73	17,30	
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	

Mano de obra		34,19
Materiales		213,16
Suma la partida		247,35
Costes indirectos	3,00%	7,42
TOTAL PARTIDA		**254,77**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

03.10 **ud** **ACOMETIDA POLIETILENO PE PN10 D=90 mm.**
(U06VAA030)

Acometida de abastecimiento de agua potable realizada con tubería de 90 mm. (3") conectada a la red gral municipal de agua potable de 100 hasta 200 mm, realizada con hasta 10 m de tubería de PE de 90 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	1,300	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	17,20
O01OB180	1,300	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	16,99
P26UPM170	3,000	ud	Enlace rosca-M/H latón p/PE D=90-3"mm	86,64	259,92
P26PPL460	1,000	ud	Collarín FD p/PE-PVC 3" D=140mm.	60,76	60,76
P17PA090	10,000	m.	Tubo polietileno ad PE100(PN-10) 90mm	5,51	55,10
P17YC080	1,000	ud	Codo latón 90º 80 mm-3"	64,40	64,40
P26VC337	1,000	ud	Válvula comp.latón rosca.D=3"	69,57	69,57

Mano de obra		34,19
Materiales		509,75
Suma la partida		543,94
Costes indirectos	3,00%	16,32
TOTAL PARTIDA		**560,26**

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

03.11 **ud** **CONEXIÓN DE ACOMETIDA POR EL SERVICIO MUN. AGUA**
(U06WC010PC)

Conexionado de acometida nueva con la existente del edificio/vivienda 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

Materiales		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

03.12 **ud** **ENTRONQUE A RED MUNIC. DE PE 110 A FC 100**
(U06WC020PC)

Entronque de la nueva tubería de abastecimiento a la red municipal existente de PE 110 mm a FC 100 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, ACUONA).

P26CO020PC	1,000	ud	Entronque a red existente PE 100 a FC 100	475,00	475,00

Materiales		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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 04 PAVIMENTACIONES

04.01 **m3** **ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 75% MACHAQUEO**
(U03CZ010)
Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) 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) 75%	6,48	14,26

Mano de obra		0,36
Maquinaria		8,94
Materiales		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

04.02 **m.** **BORDI.HOR.BICA.GRIS C-5 12x15x25 EXC.**
(U04BH081)
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

Mano de obra		7,68
Maquinaria		2,60
Materiales		5,54
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	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

04.03 **m.** **BORD.BARBACANA CENTRAL 3-17x17 cm. EXC.**
(U04BH201)
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

Mano de obra		7,68
Maquinaria		2,60
Materiales		7,08
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

04.04 **m2** **ZAHORRA ARTIF. BAJO SOLERA 5 cm.**
(U03CZ025)
Capa de zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) de 5 cm. de spesor medio, bajo solera de hormigón, en aceras, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento. Medida la superficie ejecutada.

O01OA070	0,020	h.	Peón ordinario	12,53	0,25
M05PN120	0,010	h.	Minicargadora neumáticos 60 CV	31,00	0,31
M08RL010	0,007	h.	Rodillo vibrante manual tándem 800 kg.	5,84	0,04
P01DW050	0,005	m3	Agua	0,65	0,00
M07CB020	0,005	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	27,00	0,14
P01AF030	0,100	t.	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 75%	6,48	0,65

Mano de obra		0,25
Maquinaria		0,49
Materiales		0,65
Suma la partida		1,39
Costes indirectos	3,00%	0,04
TOTAL PARTIDA		**1,43**

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

04.05 **m3** **HORMIGÓN HM-20/P/20/I EN SOLERA**
(E04SE030)
Hormigón HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.

O01OA030	0,600	h.	Oficial primera	13,23	7,94
O01OA070	0,600	h.	Peón ordinario	12,53	7,52
P01HM010	1,050	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	53,49

Mano de obra		15,46
Materiales		53,49
Suma la partida		68,95
Costes indirectos	3,00%	2,07
TOTAL PARTIDA		**71,02**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.06		**m2**	**SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=10cm**			
(E04SM010)			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	

Mano de obra		1,55
Materiales		5,35
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

04.07		**m2**	**PAV.ADOQ.HOR. OTOÑO 30x20x6 UNE-EN 1338/04**			
(U04VQ070)			Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa en varios colores en la cara superior con textura lisa, acabado Otoño, UNE-EN 1338/04, aprobado por D. F., de forma rectangular de 30x20x6 cm., colocado sobre cama de gravín, rasanteada, de 3-4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación. 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	
P01AG030	0,050	m3	Garbancillo especial 6/12 mm.	20,04	1,00	
P01AA950	0,021	kg	Arena caliza machaq. sacos 0,3 mm	0,33	0,01	
P08XVA029	1,050	m2	Adoquín horm. .30x20x6 Otoño UNE-EN 1338/04	9,50	9,98	

Mano de obra		8,51
Maquinaria		0,33
Materiales		10,99
Suma la partida		19,83
Costes indirectos	3,00%	0,59
TOTAL PARTIDA		**20,42**

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

04.08		**m.**	**CANALETA ADOQ.HOR. ÓXIDO 30x20x6 UNE-EN 1338/04**			
(U04BR200)			Canaleta de 40 cm. de anchura, realizada con adoquín prefabricado de hormigón bicapa en la cara superior con textura lisa, acabado Óxido, UNE-EN 1338/04, aprobado por D. F., de forma rectangular de 30x20x6 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, rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2 y limpieza, s/NTE-RSR-1. Medida la longitud ejecutada.			
O01OA090	0,500	h.	Cuadrilla A	32,37	16,19	
P01AA020	0,020	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	0,34	
P08XVA031	0,420	m2	Adoquín horm. .30x20x6 Óxido UNE-EN 1338/04	9,50	3,99	
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	

Mano de obra		16,19
Materiales		7,26
Suma la partida		23,45
Costes indirectos	3,00%	0,70
TOTAL PARTIDA		**24,15**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

04.09 **m2** **SOL. TERR.PETREO RUG. EXT.A/R GRIS 40x40 S/S**
(U04VBT105)

Pavimento de baldosa de terrazo para exteriores, acabado superficial pétreo rugoso de alta resistencia, de 40x40x4 cm., en color gris, 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	
P08XVT101	1,050	m2	Baldosa terr. petreo rugoso ext. a/r gris 40x40x4	6,50	6,83	
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	

Mano de obra		12,95
Materiales		8,88
Suma la partida		21,83
Costes indirectos	3,00%	0,65
TOTAL PARTIDA		**22,48**

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

04.10 **m2** **PAV.LOSETA 4 PAST.CEM.GRIS 30x30 S/S**
(U04VBH037)

Pavimento de loseta hidráulica gris de 4 pastillas de 30x30 cm., 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/cortes, colocación de cerco y tapas de arquetas existentes, rejuntado con lechada de cemento CEM II/A-P 32,5 R 1/2 y limpieza, s/NTE-RSR-4. Medida la superficie realmente ejecutada.

O01OA090	0,250	h.	Cuadrilla A	32,37	8,09	
A02A080	0,030	m3	MORTERO CEMENTO M-5	61,92	1,86	
P08XVH026	1,050	m2	Loseta 4 past.cem.gris 30x30 cm	3,85	4,04	
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	

Mano de obra		8,09
Materiales		6,19
Suma la partida		14,28
Costes indirectos	3,00%	0,43
TOTAL PARTIDA		**14,71**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

04.11 **ud.** **NIVELACION DE TAPA A NUEVA RASANTE**
(U03VW001)

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, 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

Mano de obra		25,90
Maquinaria		2,28
Materiales		6,01
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

04.12 **m2** **CUBR. ALCORQUE ARENA CALIZA e=15 cm.APIS.**
(U04BQ290)

Cubrición interior de alcorque con capa de 15 cm. de espesor de arena caliza seleccionada de machaqueo, sobre firme terrizo existente, i/ excavación manual previa, rasanteo, extendido, perfilado de bordes, humectación, apisonado, limpieza y retirada de tierras a vertedero. Medida la superficie ejecutada.

O01OA070	0,500	h.	Peón ordinario	12,53	6,27
M08RI010	0,050	h.	Pisón vibrante 70 kg.	2,95	0,15
P01DW050	0,025	m3	Agua	0,65	0,02
P01AA110	0,180	m3	Arena caliza de machaqueo 0/5 mm	16,36	2,94

Mano de obra		6,27
Maquinaria		0,15
Materiales		2,96
Suma la partida		9,38
Costes indirectos	3,00%	0,28
TOTAL PARTIDA		**9,66**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 05 MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN

05.01 **m2** **REFORMA DE CERRAJERÍA**
(E15WW120)

Reforma en elementos de cerrajería, tanto de tubos huecos como de perfiles macizos de acero laminado en frío o elementos de fundición, realizadas en obra o en taller, incluso desmontaje y montaje, p.p. de aporte de material, accesorios, nivelado, limpieza, remates y medios auxiliares. Medida la superficie ejecutada.

O01OB130	1,000	h.	Oficial 1ª cerrajero	13,23	13,23
O01OB140	1,000	h.	Ayudante cerrajero	12,87	12,87
P13TW001	3,000	kg	Acero cerrajería	0,75	2,25
P04TW380	3,000	ud	Accesorios	0,24	0,72
%RD	1,000	ud	Recortes, y desperdicios	29,10	0,29

Mano de obra		26,10
Materiales		2,97
Otros		0,29
Suma la partida		29,36
Costes indirectos	3,00%	0,88
TOTAL PARTIDA		**30,24**

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

05.02 **ud** **BOLARDO TUBO ACERO BANDA INOX**
(U15NAB115)

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

Mano de obra		16,19
Maquinaria		0,40
Materiales		32,21
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

05.03 **ud** **SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA E.G. L=70 cm.**
(U17VAT010)

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

Mano de obra		16,12
Maquinaria		1,64
Materiales		61,53
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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.04		**ud**	**SEÑAL CUADRADA REFLEXIVA E.G. L=60 cm.**			
(U17VAC010)			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	

Mano de obra		16,12
Maquinaria		1,64
Materiales		79,64
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

05.05		**ud**	**SEÑAL OCTOGONAL REFLEXIVA E.G. 2A=60 cm.**			
(U17VAO010)			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	

Mano de obra		16,12
Maquinaria		1,64
Materiales		73,41
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

05.06		**ud**	**RECOLOCADO SEÑALIZACION**			
(U15MX001)			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	

Mano de obra		12,89
Maquinaria		7,29
Materiales		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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.07		**ud**	**RECOLOCADO SEÑAL CON CAMBIO DE POSTE**			
(U15MX002)			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	

Mano de obra		12,89
Maquinaria		7,29
Materiales		42,64
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

05.08		**ud**	**HITO VÉRTICE h-75/D200**			
(U17BTV020)			Hito de vértice de PVC cilíndrico de 750 mm. de altura y 200 mm. de diámetro, retroreflectante nivel 2, anclado al pavimento, totalmente colocado.			
O01OA070	0,200	h.	Peón ordinario	12,53	2,51	
P27EB301	1,000	ud	Hito de vertice H-75 D=200mm reflex. 2	33,90	33,90	

Mano de obra		2,51
Materiales		33,90
Suma la partida		36,41
Costes indirectos	3,00%	1,09
TOTAL PARTIDA		**37,50**

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

05.09		**ud**	**BANCO BRISA, METALICO/LISTONES MAD. TROPICAL.**			
(U16MAC070)			Suministro y colocación de banco con apoyabrazos de 1.80 m. de longitud, modelo Brisa de Urbes 21 o equivalente, realizado con estructura de hierro fundido, con acabado Oxirón negro forja, asiento y respaldo de listones de madera de Elondo, tratada y barnizada a poro abierto de 40 mm. de espesor y tornillería de acero inoxidable, completamente instalado en áreas urbanas pavimentadas. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA090	1,000	h.	Cuadrilla A	32,37	32,37	
P29MAV070	1,000	ud	Banco Brisa, hierro/listones mad. tropical Oxirón negro	604,00	604,00	
P01DW090	3,000	ud	Pequeño material	1,25	3,75	

Mano de obra		32,37
Materiales		607,75
Suma la partida		640,12
Costes indirectos	3,00%	19,20
TOTAL PARTIDA		**659,32**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 06 JARDINERÍA Y RIEGO

06.01 **ud** **CELTIS AUSTRALIS 14-16 CEP. TUB.**
(U13EC151)
Celtis australis (Almez) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón y plantación en hoyo de 1x1x1,5 m., incluso apertura del mismo con medios mecánicos y ayudas manuales, relleno de 50 cm. de grava, colocación de tubo de PVC de drenaje d. 80 mm. con tapa, relleno, abonado, formación de alcorque y primer riego. Medida la unidad ejecutada.

O01OB270	0,200	h.	Oficial 1ª jardinería	13,23	2,65
O01OB280	0,500	h.	Peón esp. jardinería	12,70	6,35
M05EN020	0,075	h.	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	40,30	3,02
P02RVC030	1,500	m.	Tub.dren. PVC corr.simple SN2 D=80mm	1,53	2,30
P01AD210	0,850	t.	Árido rodado clasificado < 40 mm	6,84	5,81
P28EC150	1,000	ud	Celtis australis 14-16 cep.	69,00	69,00
P28DA130	2,000	kg	Substrato vegetal fertilizado	0,65	1,30
P01DW050	0,100	m3	Agua	0,65	0,07

Mano de obra		9,00
Maquinaria		3,02
Materiales		78,48
Suma la partida		90,50
Costes indirectos	3,00%	2,72
TOTAL PARTIDA		**93,22**

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

06.02 **m.** **TUB.PEBD ENTERRADO PE40 PN4 D=16 mm.**
(U12TPB010)
Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de 4 kg./cm2, de 16 mm. de diámetro exterior, colocada en zanja, en el interior de zonas verdes, i/p.p. de elementos de unión, sin incluir la apertura ni el tapado de la zanja, instalada.

O01OB180	0,030	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	0,39
O01OB195	0,030	h.	Ayudante fontanero	12,87	0,39
P26TPB006	1,000	m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN4 DN=16mm.	0,23	0,23

Mano de obra		0,78
Materiales		0,23
Suma la partida		1,01
Costes indirectos	3,00%	0,03
TOTAL PARTIDA		**1,04**

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

06.03 **m.** **TUB.PEBD ENTERRADO PE40 PN4 D=20 mm.**
(U12TPB030)
Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de 4 kg./cm2, de 20 mm. de diámetro exterior, colocada en zanja, en el interior de zonas verdes, i/p.p. de elementos de unión, sin incluir la apertura ni el tapado de la zanja, instalada.

O01OB180	0,030	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	0,39
O01OB195	0,030	h.	Ayudante fontanero	12,87	0,39
P26TPB010	1,000	m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN4 DN=20mm.	0,33	0,33

Mano de obra		0,78
Materiales		0,33
Suma la partida		1,11
Costes indirectos	3,00%	0,03
TOTAL PARTIDA		**1,14**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.04		**m.**	**TUB. PEBD SUPERF. C/GOT. INTEGR. c/50cm. D=16**			
(U12TGS020)			Riego superficial por goteo para macizos, realizado con tubería de polietileno de baja densidad con goteo integrado autolimpiante y autocompensante cada 50 cm. de 16 mm. de diámetro, arrojando un caudal de 3-4 l/h a una presión de 1-4 atm, así como conexión a la tubería general de alimentación del sector de riego, sin incluir tubería general de alimentación, piezas pequeñas de unión ni los automatismos y controles.			
O01OB170	0,010	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	0,13	
P26TPI020	1,000	m.	Tub.PEBD c/goteo integr. c/50cm. D=16mm.	0,44	0,44	

Mano de obra		0,13
Materiales		0,44
Suma la partida		0,57
Costes indirectos	3,00%	0,02
TOTAL PARTIDA		**0,59**

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

06.05		**ud**	**VÁLV. ESFERA LATÓN D=1"**			
(U12VE102)			Válvula de corte de esfera, de latón, de 1" de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.			
O01OB170	0,200	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	2,65	
O01OB180	0,200	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	13,07	2,61	
P26VE102	1,000	ud	Válvula esfera metal D=1"	8,48	8,48	

Mano de obra		5,26
Materiales		8,48
Suma la partida		13,74
Costes indirectos	3,00%	0,41
TOTAL PARTIDA		**14,15**

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

06.06		**ud**	**ARQUETA LADRI.REGISTRO 63x63x50 cm. Tpa FD**			
(U10ALR005PC)			Arqueta de registro de 63x63x50 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 de fundición dúctil de 60x60 cm, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.			
O01OA030	2,000	h.	Oficial primera	13,23	26,46	
O01OA060	1,000	h.	Peón especializado	12,70	12,70	
E02PS061	0,350	m3	EXC.ARQ.C/MART.ROM.T.DURO RET.ESC.	20,56	7,20	
P01LT020	0,100	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,99	7,00	
P01MC040	0,050	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	49,05	2,45	
P01MC010	0,030	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	49,05	1,47	
P15AA040	1,000	ud	Cerco 60x60 y tapa fundición	52,34	52,34	

Mano de obra		40,48
Maquinaria		5,88
Materiales		63,26
Suma la partida		109,62
Costes indirectos	3,00%	3,29
TOTAL PARTIDA		**112,91**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.07		**ud**	**CENTRO CONTROL GOTEO 1 ESTACION 1"**			
(U12SP050PC)			Centro de control para instalación de riego por goteo para una estación de 1" formado por electroválvula, manómetro, caja de conexión de riego autónomo resistente al agua TBOS, regulador de presión, todo ello colocado en arqueta de obra civil sin incluir, completamente instalado y en funcionamiento, medida la unidad ejecutada en obra.			
O01OB200	1,500	h.	Oficial 1ª electricista	13,23	19,85	
O01OB220	1,500	h.	Ayudante electricista	12,87	19,31	
P26VR181	1,000	ud	Reg.pres. goteo. 3 atm. D=1"	14,87	14,87	
P26SV082	1,000	ud	Electrov. PVC apertura manual 1"	24,15	24,15	
P26SP160PC	1,000	ud	Caja conex.sist.TBOS,1est.	126,90	126,90	

Mano de obra.....		39,16
Materiales.....		165,92
Suma la partida.....		205,08
Costes indirectos.....	3,00%	6,15
TOTAL PARTIDA.....		**211,23**

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS

07.01 **m3** **GESTIÓN RESIDUOS LIMPIOS VERT. AUTORIZADO**
(W01U001)
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	
			Maquinaria			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

07.02 **m3** **GESTIÓN RESIDUOS MIXTOS VERT. AUTORIZADO**
(W01U010)
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	
			Maquinaria			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

07.03 **m3** **GESTION TIERRAS EXCVAC. VERT. AUTORIZADO**
(W01U020)
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	
			Maquinaria			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

07.04 **M3** **GESTIÓN RESIDUOS SUCIOS VERT. AUTORIZADO**
(W01U030)
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	
			Maquinaria			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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD

08.01 **ms** **ALQUILER CASETA ASEO de 1,84 m2**
(E28BC010)
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

Mano de obra		1,07
Materiales		112,13
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

08.02 **ms** **ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2**
(E28BC100)
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

Mano de obra		1,07
Materiales		102,67
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

08.03 **ud** **COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.**
(E28W050)
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

Materiales		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	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.04		**ud**	**ACOMETIDA PROV.FONTANERÍA 25 mm.**			
(E28BA030)			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	87,75	87,75	
			Materiales			87,75
			Suma la partida			87,75
			Costes indirectos		3,00%	2,63
			TOTAL PARTIDA			**90,38**

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

08.05		**ud**	**ACOMETIDA PROVIS. SANEAMIENTO EN SUPERFIC**			
(E28BA045)			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	
			Materiales			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

08.06		**ud**	**PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.**			
(E28EC030)			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	
			Mano de obra			1,25
			Materiales			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

08.07		**ud**	**EXTINTOR POLVO ABC 3 kg. PR.INC.**			
(E28PF005)			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	
			Mano de obra			1,25
			Materiales			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	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.08		**ud**	**BOTIQUÍN DE URGENCIA**			
(E28BM110)			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	
			Mano de obra			1,25
			Materiales			76,65
			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

08.09		**ud**	**REPOSICIÓN BOTIQUÍN**			
(E28BM120)			Reposición de material de botiquín de urgencia.			
P31BM120	1,000	ud	Reposición de botiquín	53,24	53,24	
			Materiales			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

08.10		**ud**	**CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**			
(E28EV080)			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	
			Materiales			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

08.11		**m.**	**CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.**			
(E28EB010)			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	
			Mano de obra			0,63
			Materiales			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

08.12		**ud**	**PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.**			
(E28ES060)			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	
			Materiales			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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.13		**ud**	**CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=50**			
(E28EB040)			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	

Mano de obra		1,25
Materiales		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

08.14		**ud**	**SEÑAL CIRCULAR D=60cm. SOBRE TRIPODE**			
(E28ES035)			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	

Mano de obra		1,93
Materiales		10,35
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

08.15		**ud**	**SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. SOBRE TRIPODE**			
(E28ES010)			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	

Mano de obra		1,93
Materiales		10,04
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

08.16		**m.**	**VALLA ENREJADO GALV. PLIEGUES**			
(E28PB167)			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	

Mano de obra		1,27
Materiales		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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.17		**ud**	**VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES**			
(E28PB180)			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	
			Mano de obra			1,25
			Materiales			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

08.18		**ud**	**CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES**			
(E28RA005)			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	
			Materiales			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

08.19		**ud**	**GAFAS CONTRA IMPACTOS**			
(E28RA070)			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	
			Materiales			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

08.20		**ud**	**GAFAS ANTIPOLVO**			
(E28RA090)			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	
			Materiales			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

08.21		**ud**	**SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**			
(E28RA100)			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	
			Materiales			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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.22		**ud**	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**			
(E28RA120)			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	
			Materiales			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

08.23		**ud**	**FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR**			
(E28RC010)			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	22,38	5,60	
			Materiales			5,60
			Suma la partida			5,60
			Costes indirectos		3,00%	0,17
			TOTAL PARTIDA			**5,77**

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

08.24		**ud**	**PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE**			
(E28RM070)			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	
			Materiales			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

08.25		**ud**	**PAR RODILLERAS**			
(E28RP150)			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	
			Materiales			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

08.26		**ud**	**PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**			
(E28RP070)			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	
			Materiales			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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.27		**ud**	**CUOTA MENSUAL SEGURIDAD Y SALUD**			
(E28W100)			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.			
P31W100	1,000	ms	Cuota mensual Seguridad y Salud	800,37	800,37	

Materiales		800,37
Suma la partida		800,37
Costes indirectos	3,00%	24,01
TOTAL PARTIDA		**824,38**

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

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 1
DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01.01 **m. DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLO**

(U01AB100) 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.

Rda. Calatrava	1	7,00			7,00			
	1	5,50			5,50			
	1	6,50			6,50			
J. Benavente	2	2,60			5,20			
	2	6,50			13,00			
J. R. Jimeñez	1	9,00			9,00			
	1	7,00			7,00			
	1	10,00			10,00			
						63,20	3,45	218,04

01.02 **m2 DEMOLICION Y LEVANTADO DE SOLADOS**

(U01AB015) Demolición y levantado mediante medios mecánicos o manuales, de solados de: pavimento continuo de cemento, baldosas hidráulicas o terrazo, incluso p.p de aprovechamiento, carga y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie realmente ejecutada.

Rda. Calatrava	1	5,50	1,50		8,25			
	1	6,50	2,40		15,60			
J. Benavente	2	6,50	2,50		32,50			
J. R. Jimeñez	1	9,00	1,50		13,50			
	1	10,00	2,80		28,00			
Inst. Nac. Meteo.	1	4,80	1,50		7,20			
Col. Dulcinea	1	4,90	1,50		7,35			
						112,40	3,01	338,32

01.03 **m2 DEMOLICION Y LEVANTADO DE FIRMES**

(U01AB020) Demolición y levantado mediante medios mecánicos o manuales, de firmes existentes: aglomerado asfáltico, pavimento de hormigón en masa, adoquinados, soleras, cimentaciones, etc., hasta 30 cm. de espesor máximo, incluso carga y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie realmente ejecutada.

Rda. Calatrava	1	5,50	1,50		8,25			
	1	6,50	2,40		15,60			
Asfalto	1	5,00	1,00		5,00			
J. Benavente	2	6,50	2,50		32,50			
Asfalto	1	9,70	6,50		63,05			
J. R. Jimeñez	1	9,00	1,50		13,50			
	1	10,00	2,80		28,00			
Inst. Nac. Meteo.	1	4,80	1,50		7,20			
	1	2,80	1,70		4,76			
Col. Dulcinea	1	4,90	1,50		7,35			
	1	4,90	2,40		11,76			
Col. M. Cervantes	1	2,75	3,00		8,25			
	1	6,00	4,50		27,00			
canalización agua	1	220,00	0,80		176,00			
						408,22	3,04	1.240,99

01.04 **ud. LEVANTADO IMBORNAL C/COMPRES.**

(U01AIS001) 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.

	13				13,00			

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
							13,00	4,03	52,39
01.05	**ud. DESMONTAJE ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO**								
(U01AW020)	Desmontaje y retirada de elementos de mobiliario urbano de todo tipo: bancos, carteles indicadores, 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 empleo y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	Postes	7				7,00			
							7,00	22,92	160,44
01.06	**m3 EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS**								
(E02CM030)	Excavación a cielo abierto, 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.								
	J. Benavente	1	9,70	6,50	0,15	9,46			
	Calzada	1	188,00	2,00	0,15	56,40			
							65,86	2,30	151,48
01.07	**m3 EXC.ZANJA T.DUROS C/MART.ROMP.**								
(E02EM040)	Excavación en zanjas, en terrenos duros, con martillo rompedor, con extracción de tierras a los bordes y posterior relleno y compactación, sin carga ni transporte al vertedero de material sobrante y con p.p. de medios auxiliares.								
	.	1	10,00			10,00			
							10,00	31,33	313,30
01.08	**m3 EXC.ZANJA A MANO C/COMPR. <2m. T.DURO**								
(E02EA040PC)	Excavación en zanjas/calas a mano, hasta 2 m. de profundidad, en terrenos duros, con compresor, con extracción de tierras a los bordes y posterior relleno y compactación, sin carga ni transporte al vertedero de amterial sobrante y con p.p. de medios auxiliares.								
	calas localización de instalaciones	15	1,00	1,00	1,00	15,00			
							15,00	22,41	336,15
01.09	**m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS**								
(E02EM020)	Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	canalización agua	1	220,00	0,80	1,00	176,00			
							176,00	8,45	1.487,20
01.10	**m CORTE DE FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE**								
(U01AV001)	Corte de firme de mezcla bituminosa en caliente, solera de hormigón, etc., incluso marcado previo. Medida la longitud ejecutada.								
	canalización agua	2	220,00			440,00			
							440,00	3,04	1.337,60
01.11	**m3 CARGA Y TRANSPORTE CARRE. 10 km**								
(U01ZS012)	Carga y transporte por carretera de material suelto sin clasificar a 10 km. de distancia, previamente apilado, medido s/camión, con medios mecánicos.								
	J. Benavente	1,25	9,70	6,50	0,15	11,82			
	Calzada	1,25	188,00	2,00	0,15	70,50			
	calas localización de instalaciones	1,25	15,00	1,00	1,00	18,75			
	zanjas saneamiento	1,25	54,00	0,60	0,40	3,24	0.2		
	canalización agua	1,25	220,00	0,80	0,80	35,20	0.2		
							139,51	2,93	408,76
01.12	**m3 FRESADO FIRME MEZCLA BITUM. CALIENTE**								
(U01AR020)	Fresado de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o lugar de empleo.								
	Centro calzada	1	188,00	2,00	0,10	37,60			
							37,60	37,79	1.420,90

Código		Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
01.13	**ud**	**ALQ. CONTENEDOR 5 m3**								
(E01DTW050)		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.								
		Varios	1				1,00			
								1,00	154,50	154,50

TOTAL CAPÍTULO 1..... 7.620,07

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 2
SANEAMIENTO

02.01 **ud** **IMBORNAL SIF. CODO PVC D.160 mm. C/EXC. Y RELL.HORM.**

(U07EIO020P) Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, de arqueta dividida en 40x30 y 30x30 cm. interores 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, conexiones de tuberías y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad terminada.

		7				7,00			
							7,00	155,28	1.086,96

02.02 **ud** **IMBORNAL SIF. CODO PVC D.160 mm. C/EXC. Y SIN REJILLA**

(U07EIO021PC) Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, de arqueta dividida en 40x30 y 30x30 cm. interores 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, colocación de rejilla y cerco de arqueta de 30x30 recuperados en obra de fundición dúctil, con p.p. de medios auxiliares, incluida excavación, relleno perimetral con hormigón, conexiones de tuberías y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad terminada.

	.	2				2,00			
							2,00	113,02	226,04

02.03 **ud** **IMBORNAL SIFÓNICO PP 50x26x40cm c/REJA FUND. c/EXC.**

(U07EIL015) 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 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, conexiones de tuberías y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad terminada.

	.	1				1,00			
							1,00	87,21	87,21

02.04 **m.** **T.ENT.POLIPROPILENO CORR.D/C SN8 D=200 C/E**

(U07OED020) Tubo de saneamiento enterrado de polipropileno corrugado de doble pared y rigidez 8 kN/m2, con un diámetro de 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.

		2	10,00			20,00			
		5	6,00			30,00			
		1	4,00			4,00			
							54,00	20,96	1.131,84

02.05 **ud** **ARQUETA LADRI.REGISTRO 38x38x50 cm. Tapa FD**

(U07ALR025) 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, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 y con tapa de fundición dúctil de 40x40 cm, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
	.	1				1,00			
							1,00	84,85	84,85
02.06	**ud ARQUETA LADRI.REGISTRO 58x58x80 cm. Tapa FD**								
(U07ALR061PC)	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, y con tapa de fundición de 60x60 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	135,95	135,95
02.07	**ud SUSTITUCION TAPA ARQU. 30x30 cm.**								
(U07AT300)	Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nueva de tapa y marco de fundición dúctil 30x30 cm. incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	.	1				1,00			
							1,00	21,23	21,23
02.08	**ud SUSTITUCION TAPA ARQU. 40x40 cm.**								
(U07AT400)	Desmontaje y sustitución de tapa y marco de arqueta existente por nueva de tapa y marco de fundición dúctil 40x40 cm. incluso levantado y retirada de escombros a vertedero. Medida la unidad ejecutada.								
	.	2				2,00			
							2,00	32,73	65,46

TOTAL CAPÍTULO 2..... 2.839,54

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 3
ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES

03.01 **ud** **ARQUETA ACOM.EN ACERA 80x80x80 cm.**

(U06SA115) 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.

acometidas 3"	4				4,00			
						4,00	266,87	1.067,48

03.02 **ud** **ARQU.RGTRO.HIDR.APARCAM.50x50x60 cm.**

(U06SA120) Arqueta para registro hidráulico en aparcamiento, de 50x50x60 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, 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.

acometidas 2"	4				4,00			
						4,00	200,56	802,24

03.03 **m.** **COND.POLIET.PE 100 PN 10 DN=110mm.**

(U06TP585) Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 10 bar, suministrada en barras y soldada a tope o mediante manguitos electrosoldados, 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.

polietileno	1	220,00			220,00			
						220,00	13,89	3.055,80

03.04 **ud** **VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=100mm**

(U06VAV027) 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.

	3				3,00			
						3,00	289,14	867,42

03.05 **ud** **ANCLAJE VÁLV.COMPUER.D=100-110 mm.**

(U06SR325) 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.

	3				3,00			
						3,00	23,92	71,76

03.06 **ud** **ANCLAJE T COND.AGUA.D=100-110 mm.**

(U06SR225) Dado de anclaje para pieza en T 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-17.

	1				1,00			
						1,00	23,92	23,92

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
03.07	**ud ARQUETA ACOM.EN ACERA 40x40x60 cm.**								
(U06SA110)	Arqueta para alojamiento de válvula de corte en acometida de 40x40x60 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.								
		3				3,00			
							3,00	71,98	215,94
03.08	**ud ACOMETIDA POLIETILENO BD PN10 D=32mm.**								
(U06VAA010)	Acometida de abastecimiento de agua potable realizada con tubería de 32 mm. (1") conectada a la red gral municipal de agua potable de 100 hasta 200 mm, realizada con hasta 10 m de tubería de PEBD de 32 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, formación de arqueta de 20x20 en acera con tapa de función. Completamente montada y terminada. Medida la unidad ejecutada.								
	edificios	2				2,00			
	red de riego	1				1,00			
							3,00	167,84	503,52
03.09	**ud ACOMETIDA POLIETILENO PE PN10 D=63 mm.**								
(U06VAA020)	Acometida de abastecimiento de agua potable realizada con tubería de 63 mm. (2") conectada a la red gral 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.								
	edificios	4				4,00			
							4,00	254,77	1.019,08
03.10	**ud ACOMETIDA POLIETILENO PE PN10 D=90 mm.**								
(U06VAA030)	Acometida de abastecimiento de agua potable realizada con tubería de 90 mm. (3") conectada a la red gral municipal de agua potable de 100 hasta 200 mm, realizada con hasta 10 m de tubería de PE de 90 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.								
	edificios	4				4,00			
							4,00	560,26	2.241,04
03.11	**ud CONEXIÓN DE ACOMETIDA POR EL SERVICIO MUN. AGUA**								
(U06WC010PC)	Conexionado de acometida nueva con la existente del edificio/vivienda 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 nuevas	11				11,00			
							11,00	49,23	541,53
03.12	**ud ENTRONQUE A RED MUNIC. DE PE 110 A FC 100**								
(U06WC020PC)	Entronque de la nueva tubería de abastecimiento a la red municipal existente de PE 110 mm a FC 100 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, ACUONA).								
		5				5,00			
							5,00	489,25	2.446,25

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

TOTAL CAPÍTULO 3..... 12.855,98

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 4
PAVIMENTACIONES

04.01 **m3 ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 75% MACHAQUEO**

(U03CZ010) Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) 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.

J. Benavente	1	9,70	6,50	0,15	9,46			
Calzada	1	188,00	2,00	0,15	56,40			
						65,86	24,27	1.598,42

04.02 **m. BORDI.HOR.BICA.GRIS C-5 12x15x25 EXC.**

(U04BH081) 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.

J. Benavente	2	2,50			5,00			
Rda. Calatrava	1	1,50			1,50			
	1	2,40			2,40			
J. R. Jimeñez	1	1,50			1,50			
	1	2,80			2,80			
						13,20	16,29	215,03

04.03 **m. BORD.BARBACANA CENTRAL 3-17x17 cm. EXC.**

(U04BH201) 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.

J. Benavente	1	9,70			9,70			
						9,70	17,88	173,44

04.04 **m2 ZAHORRA ARTIF. BAJO SOLERA 5 cm.**

(U03CZ025) Capa de zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) de 5 cm. de spesor medio, bajo solera de hormigón, en aceras, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento. Medida la superficie ejecutada.

Rda. Calatrava	1	5,50	1,50		8,25			
	1	6,50	2,40		15,60			
J. Benavente	2	6,50	2,50		32,50			
J. R. Jimeñez	1	9,00	1,50		13,50			
	1	10,00	2,80		28,00			
Inst. Nac. Meteo.	1	4,80	1,50		7,20			
	1	2,80	1,70		4,76			
Col. Dulcinea	1	4,90	1,50		7,35			
	1	4,90	2,40		11,76			
Col. M. Cervantes	1	2,75	3,00		8,25			
	1	6,00	4,50		27,00	164,17		
						164,17	1,43	234,76

04.05 **m3 HORMIGÓN HM-20/P/20/I EN SOLERA**

(E04SE030) Hormigón HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.

Rda. Calatrava	1	5,50	1,50	0,10	0,83			
	1	6,50	2,40	0,10	1,56			
J. Benavente	2	6,50	2,50	0,10	3,25			

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
	Asfalto	1	9,70	6,50	0,15	9,46			
	J. R. Jimeñez	1	9,00	1,50	0,10	1,35			
		1	10,00	2,80	0,10	2,80			
	Inst. Nac. Meteo.	1	4,80	1,50	0,10	0,72			
	Col. Dulcinea	1	4,90	1,50	0,10	0,74			
		1	4,90	2,40	0,10	1,18			
	Calzada	1	188,00	2,00	0,10	37,60			
		1	188,00	8,90	0,07	117,12			
							176,61	71,02	12.542,84
04.06	**m2 SOLERA HORMIG.HM-20/P/20 e=10cm**								
(E04SM010)	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.								
	Inst. Nac. Meteo.	1	2,80	1,70		4,76			
	Col. M. Cervantes	1	2,75	2,00		5,50			
		1	6,00	3,50		21,00			
							31,26	7,11	222,26
04.07	**m2 PAV.ADOQ.HOR. OTOÑO 30x20x6 UNE-EN 1338/04**								
(U04VQ070)	Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón bicapa en varios colores en la cara superior con textura lisa, acabado Otoño, UNE-EN 1338/04, aprobado por D. F., de forma rectangular de 30x20x6 cm., colocado sobre cama de gravín, rasanteada, de 3-4 cm. de espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2-3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/ p.p. de nivelación de tapas y arquetas de registro existentes, juntas de dilatación necesarias, medios auxiliares, recebado de juntas, barrido y compactación. Medida la superficie ejecutada.								
	Calzada	1	105,00	10,90		1.144,50			
		1	14,80	4,00		59,20			
		1	68,20	11,30		770,66			
	A deducir	-1	188,00	0,40		-75,20			
							1.899,16	20,42	38.780,85
04.08	**m. CANALETA ADOQ.HOR. ÓXIDO 30x20x6 UNE-EN 1338/04**								
(U04BR200)	Canaleta de 40 cm. de anchura, realizada con adoquín prefabricado de hormigón bicapa en la cara superior con textura lisa, acabado Óxido, UNE-EN 1338/04, aprobado por D. F., de forma rectangular de 30x20x6 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, rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2 y limpieza, s/NTE-RSR-1. Medida la longitud ejecutada.								
		1	188,00			188,00			
							188,00	24,15	4.540,20
04.09	**m2 SOL. TERR.PETREO RUG. EXT.A/R GRIS 40x40 S/S**								
(U04VBT105)	Pavimento de baldosa de terrazo para exteriores, acabado superficial pétreo rugoso de alta resistencia, de 40x40x4 cm., en color gris, 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.								
	Repasos	1	5,00			5,00			
							5,00	22,48	112,40
04.10	**m2 PAV.LOSETA 4 PAST.CEM.GRIS 30x30 S/S**								
(U04VBH037)	Pavimento de loseta hidráulica gris de 4 pastillas de 30x30 cm., 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/ cortes, colocación de cerco y tapas de arquetas existentes, rejuntado con lechada de cemento CEM II/A-P 32,5 R 1/2 y limpieza, s/NTE-RSR-4. Medida la superficie realmente ejecutada.								

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
	Repasos	1	10,00			10,00			
							10,00	14,71	147,10
04.11	**ud. NIVELACION DE TAPA A NUEVA RASANTE**								
(U03VW001)	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, desmontaje y limpieza, con p.p. de medios auxiliares y localización y señalización in situ. Medida la unidad terminada.								
		1				1,00			
							1,00	35,22	35,22
04.12	**m2 CUBR. ALCORQUE ARENA CALIZA e=15 cm.APIS.**								
(U04BQ290)	Cubrición interior de alcorque con capa de 15 cm. de espesor de arena caliza seleccionada de machaqueo, sobre firme terrizo existente, i/ excavación manual previa, rasanteo, extendido, perfilado de bordes, humectación, apisonado, limpieza y retirada de tierras a vertedero. Medida la superficie ejecutada.								
		16				16,00			
							16,00	9,66	154,56

TOTAL CAPÍTULO 4..... 58.757,08

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 5
MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN

05.01 **m2 REFORMA DE CERRAJERÍA**

(E15WW120) Reforma en elementos de cerrajería, tanto de tubos huecos como de perfiles macizos de acero laminado en frío o elementos de fundición, realizadas en obra o en taller, incluso desmontaje y montaje, p.p. de aporte de material, accesorios, nivelado, limpieza, remates y medios auxiliares. Medida la superficie ejecutada.

Inst. Nac. Meteo.	1	2,80	2,00		5,60		
Col. M. Cervantes	1	1,75	2,00		3,50		
	1	4,00	1,90		7,60		
	1	4,00	1,15		4,60		
						21,30	30,24	644,11

05.02 **ud BOLARDO TUBO ACERO BANDA INOX**

(U15NAB115) 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.

	2	5,00			10,00		
						10,00	50,26	502,60

05.03 **ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA E.G. L=70 cm.**

(U17VAT010) 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

05.04 **ud SEÑAL CUADRADA REFLEXIVA E.G. L=60 cm.**

(U17VAC010) Señal cuadrada de lado 60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

	1				1,00		
						1,00	100,32	100,32

05.05 **ud SEÑAL OCTOGONAL REFLEXIVA E.G. 2A=60 cm.**

(U17VAO010) Señal octogonal de doble apotema 60 cm., reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

	1				1,00		
						1,00	93,91	93,91

05.06 **ud RECOLOCADO SEÑALIZACION**

(U15MX001) 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.

Cartel	2				2,00		
Señales	1				1,00		
Aparabicis	4				4,00		
Bolardos	6				6,00		
						13,00	28,65	372,45

05.07 **ud RECOLOCADO SEÑAL CON CAMBIO DE POSTE**

(U15MX002) 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

Código		Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
05.08	**ud**	**HITO VÉRTICE h-75/D200**								
(U17BTV020)		Hito de vértice de PVC cilíndrico de 750 mm. de altura y 200 mm. de diámetro, retroreflectante nivel 2, anclado al pavimento, totalmente colocado.								
			1				1,00			
								1,00	37,50	37,50
05.09	**ud**	**BANCO BRISA, METALICO/LISTONES MAD. TROPICAL.**								
(U16MAC070)		Suministro y colocación de banco con apoyabrazos de 1.80 m. de longitud, modelo Brisa de Urbes 21 o equivalente, realizado con estructura de hierro fundido, con acabado Oxirón negro forja, asiento y respaldo de listones de madera de Elondo, tratada y barnizada a poro abierto de 40 mm. de espesor y tornillería de acero inoxidable, completamente instalado en áreas urbanas pavimentadas. Medida la unidad ejecutada.								
			6				6,00			
								6,00	659,32	3.955,92

TOTAL CAPÍTULO 5..... **5.853,18**

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 6
JARDINERÍA Y RIEGO

06.01	**ud**	**CELTIS AUSTRALIS 14-16 CEP. TUB.**							
(U13EC151)	Celtis australis (Almez) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón y plantación en hoyo de 1x1x1,5 m., incluso apertura del mismo con medios mecánicos y ayudas manuales, relleno de 50 cm. de grava, colocación de tubo de PVC de drenaje d. 80 mm. con tapa, relleno, abonado, formación de alcorque y primer riego. Medida la unidad ejecutada.								
		16				16,00			
							16,00	93,22	1.491,52
06.02	**m.**	**TUB.PEBD ENTERRADO PE40 PN4 D=16 mm.**							
(U12TPB010)	Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de 4 kg./cm2, de 16 mm. de diámetro exterior, colocada en zanja, en el interior de zonas verdes, i/p.p. de elementos de unión, sin incluir la apertura ni el tapado de la zanja, instalada.								
		2	60,00			120,00			
		16	1,00			16,00			
							136,00	1,04	141,44
06.03	**m.**	**TUB.PEBD ENTERRADO PE40 PN4 D=20 mm.**							
(U12TPB030)	Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de 4 kg./cm2, de 20 mm. de diámetro exterior, colocada en zanja, en el interior de zonas verdes, i/p.p. de elementos de unión, sin incluir la apertura ni el tapado de la zanja, instalada.								
		2	25,00			50,00			
		1	5,00			5,00			
							55,00	1,14	62,70
06.04	**m.**	**TUB. PEBD SUPERF. C/GOT. INTEGR. c/50cm. D=16**							
(U12TGS020)	Riego superficial por goteo para macizos, realizado con tubería de polietileno de baja densidad con goteo integrado autolimpiante y autocompensante cada 50 cm. de 16 mm. de diámetro, arrojando un caudal de 3-4 l/h a una presión de 1-4 atm, así como conexión a la tubería general de alimentación del sector de riego, sin incluir tubería general de alimentación, piezas pequeñas de unión ni los automatismos y controles.								
		16	1,50			24,00			
							24,00	0,59	14,16
06.05	**ud**	**VÁLV. ESFERA LATÓN D=1"**							
(U12VE102)	Válvula de corte de esfera, de latón, de 1" de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.								
	corte linea riego por goteo	1				1,00			
							1,00	14,15	14,15
06.06	**ud**	**ARQUETA LADRI.REGISTRO 63x63x50 cm. Tpa FD**							
(U10ALR005PC)	Arqueta de registro de 63x63x50 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 de fundición dúctil de 60x60 cm, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Medida la unidad ejecutada.								
	arqueta programador	1				1,00			
							1,00	112,91	112,91

Código		Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
06.07	**ud**	**CENTRO CONTROL GOTEO 1 ESTACION 1"**								
(U12SP050PC)		Centro de control para instalación de riego por goteo para una estación de 1" formado por electroválvula, manómetro, caja de conexión de riego autónomo resistente al agua TBOS, regulador de presión, todo ello colocado en arqueta de obra civil sin incluir, completamente instalado y en funcionamiento, medida la unidad ejecutada en obra.								
			1				1,00			
								1,00	211,23	211,23

TOTAL CAPÍTULO 6..... **2.048,11**

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 7
GESTIÓN DE RESIDUOS

07.01	**m3 GESTIÓN RESIDUOS LIMPIOS VERT. AUTORIZADO**								
(W01U001)	Gestión de residuos limpios procedentes de derivados de hormigón de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.								
	Bordillos	1,25	63,20	0,30	0,15	3,56			
	Solería	1,25	112,40	0,10		14,05			
	Solera	1,25	164,17	0,15		30,78			
	Mobiliario	1,25	0,25	0,25	0,30	0,16	7		
	Contenedores	1	5,00			5,00			
	Imbornales	1,25	0,60	0,40	0,70	2,73	13		
	calas	1,25	15,00	0,20		3,75			
							60,03	6,18	370,99
07.02	**m3 GESTIÓN RESIDUOS MIXTOS VERT. AUTORIZADO**								
(W01U010)	Gestión de residuos mixtos procedentes de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.								
	Varios	1				1,00			
							1,00	14,42	14,42
07.03	**m3 GESTION TIERRAS EXCVAC. VERT. AUTORIZADO**								
(W01U020)	Gestión de residuos limpios procedentes de la excavación de tierras en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.								
	Excavaciones	1,25	65,86			82,33			
	zanjas saneamiento	1,25	54,00	0,60	0,40	3,24	0.2		
	canalización agua	1,25	220,00	0,80	0,80	35,20	0.2		
							120,77	2,58	311,59
07.04	**M3 GESTIÓN RESIDUOS SUCIOS VERT. AUTORIZADO**								
(W01U030)	Gestión de residuos sucios procedentes de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.								
	Fresado	1,25	37,60			47,00			
	Firmes	1,25	68,05	0,10		8,51			
	canalización agua	1,25	220,00	0,80	0,15	33,00			
							88,51	25,75	2.279,13

TOTAL CAPÍTULO 7..... 2.976,13

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 8
SEGURIDAD Y SALUD

08.01	**ms**	**ALQUILER CASETA ASEO de 1,84 m2**							
(E28BC010)	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.								
		3				3,00			
							3,00	116,60	349,80
08.02	**ms**	**ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2**							
(E28BC100)	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.								
		3				3,00			
							3,00	106,85	320,55
08.03	**ud**	**COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.**							
(E28W050)	Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.								
		3				3,00			
							3,00	74,19	222,57
08.04	**ud**	**ACOMETIDA PROV.FONTANERÍA 25 mm.**							
(E28BA030)	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	90,38	90,38
08.05	**ud**	**ACOMETIDA PROVIS. SANEAMIENTO EN SUPERFIC**							
(E28BA045)	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
08.06	**ud**	**PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.**							
(E28EC030)	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

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
08.07	**ud EXTINTOR POLVO ABC 3 kg. PR.INC.**								
(E28PF005)	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.								
		1				1,00			
							1,00	28,71	28,71
08.08	**ud BOTIQUÍN DE URGENCIA**								
(E28BM110)	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.								
		1				1,00			
							1,00	80,24	80,24
08.09	**ud REPOSICIÓN BOTIQUÍN**								
(E28BM120)	Reposición de material de botiquín de urgencia.								
		1				1,00			
							1,00	54,84	54,84
08.10	**ud CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE**								
(E28EV080)	Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 1 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.								
		10				10,00			
							10,00	3,70	37,00
08.11	**m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.**								
(E28EB010)	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.								
		1	1.000,00			1.000,00			
							1.000,00	0,68	680,00
08.12	**ud PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.**								
(E28ES060)	Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97.								
		2				2,00			
							2,00	5,88	11,76
08.13	**ud CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=50**								
(E28EB040)	Cono de balizamiento reflectante de 50 cm. de altura (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.								
		6				6,00			
							6,00	5,30	31,80
08.14	**ud SEÑAL CIRCULAR D=60cm. SOBRE TRIPODE**								
(E28ES035)	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.								
		2				2,00			
							2,00	12,65	25,30
08.15	**ud SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. SOBRE TRIPODE**								
(E28ES010)	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.								
		2				2,00			
							2,00	12,33	24,66

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
08.16	**m. VALLA ENREJADO GALV. PLIEGUES**								
(E28PB167)	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.								
		10				10,00			
							10,00	2,95	29,50
08.17	**ud VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES**								
(E28PB180)	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.								
		5				5,00			
							5,00	6,95	34,75
08.18	**ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES**								
(E28RA005)	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.								
		5				5,00			
							5,00	5,53	27,65
08.19	**ud GAFAS CONTRA IMPACTOS**								
(E28RA070)	Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		10				10,00			
							10,00	2,63	26,30
08.20	**ud GAFAS ANTIPOLVO**								
(E28RA090)	Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		3				3,00			
							3,00	0,87	2,61
08.21	**ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO**								
(E28RA100)	Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		2				2,00			
							2,00	7,73	15,46
08.22	**ud CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**								
(E28RA120)	Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		10				10,00			
							10,00	4,18	41,80
08.23	**ud FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR**								
(E28RC010)	Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		2				2,00			
							2,00	5,77	11,54
08.24	**ud PAR GUANTES USO GENERAL SERRAJE**								
(E28RM070)	Par de guantes de uso general de lona y serraje. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		15				15,00			
							15,00	2,06	30,90
08.25	**ud PAR RODILLERAS**								
(E28RP150)	Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		2				2,00			

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
							2,00	2,42	4,84
08.26	**ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD**								
(E28RP070)	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.								
		5				5,00			
							5,00	27,61	138,05

TOTAL CAPÍTULO 8..... 2.473,15

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ITINERARIO PEATONAL C. VICENTE ALEIXANDRE C/ Vicente Aleixandre	**0117**
Ayuntamiento de Ciudad Real	

Capítulos	Resumen	Imp. Euros
01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	7.620,07
02	SANEAMIENTO	2.839,54
03	ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES	12.855,98
04	PAVIMENTACIONES	58.757,08
05	MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN	5.853,18
06	JARDINERÍA Y RIEGO	2.048,11
07	GESTIÓN DE RESIDUOS	2.976,13
08	SEGURIDAD Y SALUD	2.473,15
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**95.423,24**
	13,00 % Gastos generales 12.405,02	
	6,00 % Beneficio industrial 5.725,39	
	SUMA DE GASTOS Y BENEFICIOS	18.130,41
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**113.553,65**
	21,00 % I.V.A.	23.846,27
	PRESUPUESTO TOTAL	**137.399,92**

Asciende el Presupuesto Total a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Ciudad Real, a 24 de Marzo de 2017.

TÉCNICOS REDACTORES DEL PROYECTO

Ingeniero T. Industrial Municipal	Aparejador Municipal	Arquitecto Municipal
Pedro A. Caballero Moreno	Manuel Vicente Álvarez	Emilio Velado Guillén

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
ARQUITECTURA
OBRAS
CIUDAD REAL

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

ITINERARIO PEATONAL

VICENTE ALEIXANDRE

REFERENCIA:
01 17 01
PROY AÑO PLANO

ARQUITECTOS:
Emilio Velado Guillén

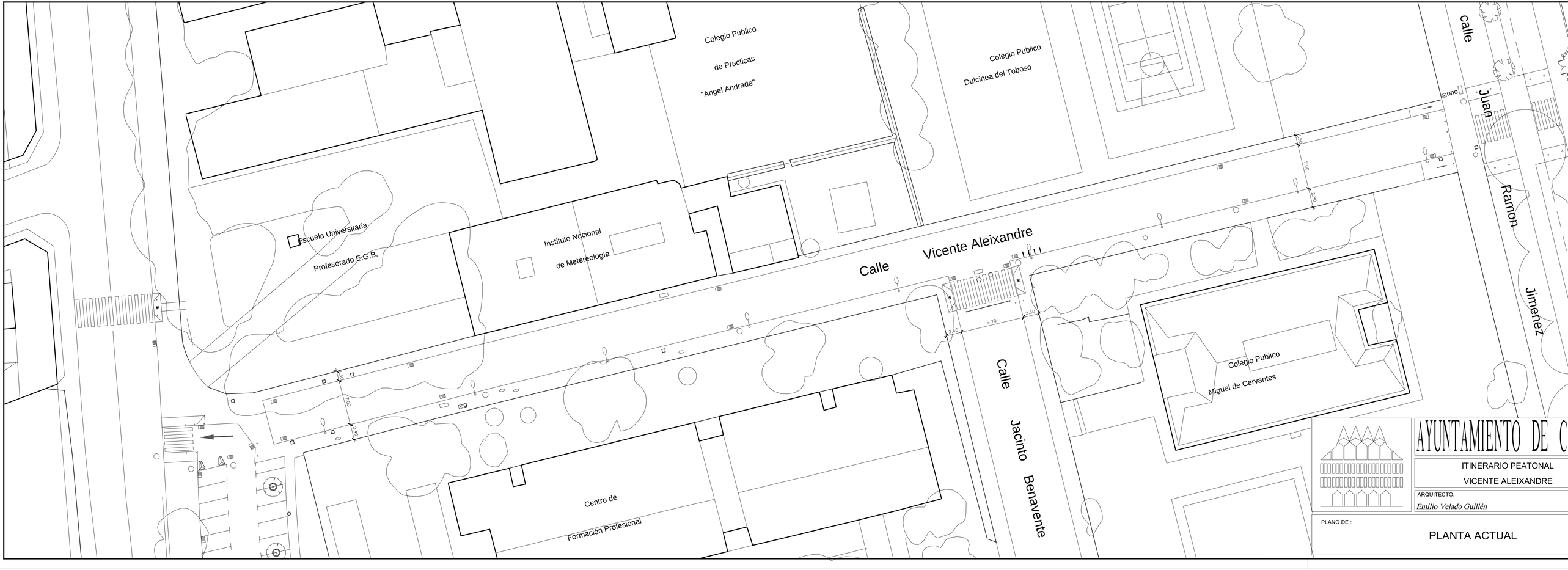
DELINEANTE:
Luis José Mesas

PLANO DE :

PLANO DE SITUACIÓN

FECHA:
MARZO 2015

ESCALA:
1:16000


Colegio Publico
de Practicas
"Angel Andrade"
Colegio Publico
Dulcinea del Toboso
Escuela Universitaria
Profesorado E.G.B.
Instituto Nacional
de Metereología
Calle Vicente Aleixandre
Calle Jacinto Benavente
calle Juan Ramon Jimenez
Colegio Publico
Miguel de Cervantes
Centro de
Formación Profesional
2.50
7.00
2.80
2.40
9.70
2.50
7.00
2.40
AYUNTAMIENTO DE C
ITINERARIO PEATONAL
VICENTE ALEIXANDRE
ARQUITECTO:
Emilio Velado Guillén
PLANO DE :
PLANTA ACTUAL

Colegio Publico
de Practicas
"Angel Andrade"
Colegio Publico
Dulcinea del Toboso
Escuela Universitaria
Profesorado E.G.B.
Instituto Nacional
de Metereología
Calle Vicente Aleixandre
2.40
9.70
2.50
Calle Jacinto Benavente
Colegio Publico
Miguel de Cervantes
Centro de
Formación Profesional
calle Juan Ramon Jimenez
AYUNTAMIENTO DE CIU
ITINERARIO PEATONAL
VICENTE ALEIXANDRE
ARQUITECTO:
Emilio Velado Guillén
PLANO DE :
PLANTA PAVIMENTO

Colegio Publico
de Practicas
"Angel Andrade"
Colegio Publico
Dulcinea del Toboso
Escuela Universitaria
Profesorado E.G.B.
Instituto Nacional
de Metereología
Calle
Vicente Aleixandre
calle
Juan
Ramon
Jimenez
Calle
Jacinto
Benavente
Colegio Publico
Miguel de Cervantes
Centro de
Formación Profesional
A red municipal
abastecimiento de agua
banco
banco
ono
g
Ø 16
Ø 20
Ø 25
5,00
6,50
2,40
9,70
2,50
ARQUETA DE LUZ EXISTENTE
BOCA DE RIEGO EXISTENTE
ARQUETA TELEFONICA EXISTENTE
POZO RED DE AGUA EXISTENTE
ARQUETA ONO EXISTENTE
ARQUETA GAS EXISTENTE
IMBORNAL
ARQUETA
POZO REGISTRO EXISTENTE
RED DE SANEAMIENTO
RED DE RIEGO
ANILLO GOTEO
AYUNTAMIENTO DE CIUD
ITINERARIO PEATONAL
VICENTE ALEIXANDRE
ARQUITECTO:
Emilio Velado Guillén
PLANO DE :
PLANTA SANEAMIENTO Y RIEGO