



MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ÁNGELES

MEMORIA

El presente Proyecto tiene por objeto realizar unas mejoras en la pista deportiva existente en el Barrio de los Ángeles, situada en la zona verde paralela a la c/. Lagunas de Ruidera en su confluencia con c/. País Valenciano.

TÉCNICOS REDACTORES

Los Técnicos redactores del presente Proyecto son:

Emilio Velado Guillén, Arquitecto Municipal.

Pedro A. Caballero Moreno, Ingeniero Técnico Industrial Municipal.

Eduardo Amorós Ortiz-Villajos, Arquitecto Técnico Municipal.

SITUACIÓN

Las actuaciones que se contemplan en el presente proyecto están situadas en la zona verde que está limitada por la c/. Lagunas de Ruidera al Sur, la c/. País Valenciano al Oeste, Residencial el Vergel al Norte y la Plaza del Escultor Federico Silva al Este. Tiene una forma trapezoidal alargada con una superficie aproximada de 4.500 m².





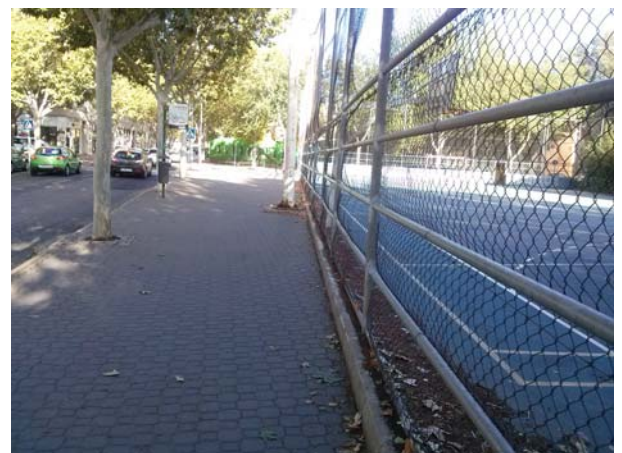
OBJETIVO DEL PROYECTO

En la actualidad en dicha zona verde, se dispone de una pista deportiva y el resto la conforma un paseo terrizo con arbolado alineado en 2 ó 3 filas según los tramos.

La pista deportiva presenta las siguientes características:

Las porterías y canastas están deterioradas, ha crecido un seto natural de árboles y arbustos en el borde con la Urbanización el Vergel, que invade la pista con sus ramas y deteriora el pavimento con sus raíces, la pista tiene zonas agrietadas y deterioradas y sus accesos son con escalones, la malla que la rodea está deteriorada principalmente en los fondos y en su parte baja.

Se han añadido unos muretes de bloques, en los fondos, que impiden la salida natural del agua y restan espacio a las dimensiones de juego de las pistas, las torretas de iluminación están bastante oxidadas.



En cuanto a la zona verde restante hay que señalar que se trata de una zona un tanto residual, ya que se encuentra cerrada por el muro de límite de Residencial el Vergel y el uso generalizado es el de paseo de los perros, con la consiguiente acumulación de excrementos.



El objetivo del proyecto es renovar el juego de porterías y canastas, retirar los arbustos que invaden la pista, pavimentar toda la pista con un pavimento de hormigón pulido, pintar las distintas áreas de juego, realizar un nuevo acceso en rampa que evite los escalones actuales, construir un zócalo nuevo de hormigón armado de un metro de altura, sustituir el primer módulo de malla de simple torsión por otro de barrotes de acero galvanizado, reparar las torres de iluminación y pintarlas nuevamente. En la zona terriza, se contempla la delimitación de una zona para uso de perros sueltos, mediante una valla galvanizada de 1.20 m. de altura y dos puertas de acceso.

ACTUACIONES A REALIZAR

▪ CAPITULO 1.- TRABAJOS PREVIOS:

- Desmontaje de malla simple torsión deteriorada de banda inferior situadas en el perímetro de las pistas, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso p.p de aprovechamiento, carga y transporte de material sobrante a vertedero y canon de vertido. Medida la superficie realmente ejecutada.

- Demolición y levantado mediante medios mecánicos o manuales, de solados de: pavimento continuo de cemento, adoquines, baldosas hidráulicas o terrazo, con solera de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor, incluso p.p de aprovechamiento, carga y transporte de material sobrante a vertedero y canon de vertido. Medida la superficie realmente ejecutada.

- Demolición de muros de bloques prefabricados de hormigón huecos, de hasta 30 cm. de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga y transporte de material sobrante a vertedero y canon de vertido. Medida la superficie realmente ejecutada.



- 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.

- Excavación en zanja en tierra, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.

- Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.

- Retirada de tierra vegetal superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo.

- Desmontaje de canasta de baloncesto o portería de balonmano situadas en las pistas, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso p.p de aprovechamiento, carga y transporte de material sobrante a almacenes municipales o vertedero y canon de vertido. Medida la superficie realmente ejecutada.

- Desplazamiento de cuadro eléctrico de mando y protección de iluminación de pista polideportiva, con demolición de bancada existente, creación de bancada nueva, toma de tierra, desconexión y conexión, totalmente terminada y en funcionamiento

- Cuadro de baja tensión tipo UNESA, para protección con cuatro salidas en baja tensión, con fusibles de A.P.R. dispuestos en bases trifásicas maniobrables fase a fase, con posibilidad de apertura y cierre en carga; incluso barraje de distribución, y conexiones necesarias.

- 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.

- **CAPITULO 2.- CIMENTACION, ESTRUCTURA Y ALBAÑILERIA:**

- Hormigón armado HA-25N/mm², consistencia plástica, T_{máx.} 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 20cm. de espesor, incluso armadura (60 kg/m³), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a dos caras, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EHE y CTE-SE-C.

- Hormigón en masa HA-25/P/20/I, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso encamillado de pilares y muros, vertido



por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.

- Anclaje metálico en elementos estructurales de fábrica u hormigón, de acero corrugado de D. 12 mm. y 60 cm. de longitud, con una separación entre ellos de 50 cm. Alojados en taladros realizados con martillo manual perforador eléctrico, anclados al soporte con resina de dos componentes inyectable tipo Hilti 500 ML, en taladros de 15 mm. de diámetro y 30 cm. de profundidad, incluso limpieza del hueco, aplomado y p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.

- Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 15x15x1,5 cm. con cuatro pernos de acero de 12 mm. de diámetro y 15 cm. de longitud total, fijados al muro de hormigón con taladros rellenos con resina Epoxi, según planos de detalle, para recibir postes de acero galvanizado que forman la estructura de la barandilla y malla de cerramiento, elaboradas, montadas y colocadas. Según NTE y CTE-DB-SE-A.

- Tratamiento de galvanización en caliente obtenido por inmersión en baño de zinc fundido con recubrimiento de 85 micras en placas de cimentación.

▪ CAPITULO 3.- PAVIMENTOS:

- Pavimento monolítico para exteriores o interiores en color formado por lámina de polietileno, solera de 15 cm. de hormigón HA-25/P/20/I armada con mallazo 15x15x10 y pavimento embebido en la solera, constituido por aglomerado de cuarzo, cemento y colorante de 3/4 mm. de espesor, con juntas en superficie de 5 cm. de profundidad y en cuadrícula de 5x5 m. selladas, juntas de dilatación perimetrales selladas con poliuretano, incluso vertido, fratasado mecánico, pulido y colocado.

- Pintura acrílica al agua para pintado de suelos de pistas deportivas, color rojo, blanco o verde; acabado liso o semi-mate, dos manos, incluso fondo con imprimación fijadora y limpieza.

- Pintura acrílica al agua para pintado de suelos de pistas deportivas, color rojo, blanco o verde; acabado liso o semi-mate, dos manos, incluso fondo con imprimación fijadora y limpieza.

- Pavimento continuo de hormigón HA-25/P/20/I, de 15 cm. de espesor, armado con mallazo de acero 30x30x6, acabado superficial fratasado a mano, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p.p. de juntas.



Reparación de pavimento deteriorado por trabajos en pistas y acerado actuales, con materiales iguales a los existentes en cada caso, suministro y puesta en obra, totalmente terminado.

- Acondicionamiento ligero con medios manuales de pavimento terrizo existente, consistente en refino, rasanteo, rastrillado, compactado y limpieza, con aportación de materiales, terminado.

▪ **CAPITULO 4.- CERRAJERIA:**

- Cerramiento exterior, parte inferior con barandilla galvanizada de 150 cm. de altura, construida con tubos huecos de acero galvanizado terminados en placa de acero galvanizado de 15x15x1,5 cm, laminado en frío, según plano de detalle, con pasamanos superior de 30x30x1,5 mm. Sobre montantes verticales de tubo de 100x60x1,5 mm. con prolongación para anclaje, verticales de tubo de 20x30x1,5 mm. cada 12 cm. sobre horizontales de 30x30x1,5 mm. atornillados entre sí, elaborada en taller y montaje en obra. Tipo Tazasa-3 o equivalent. Y la parte superior con malla S.T. 50/1, galvanizada de 1,50 m de altura colocada por el interior de la estructura. Tirantes de acero galvanizado con tensores en el centro y los extremos. Y tubo de acero galvanizado de 60x60x1,5 mm atornillado a perfil existente. Todo ello con p.p. de pequeño material, montado, nivelado y p.p. de medios auxiliares.

- Cerramiento exterior, con barandilla galvanizada de 120 cm. de altura, construida con tubos huecos de acero galvanizado terminados en placa de acero galvanizado de 15x15x1,5 cm, laminado en frío, según plano de detalle, con pasamanos superior de 50x50x1,5 mm. sobre montantes verticales de tubo de 100x60x1,5 mm. con prolongación para anclaje, verticales de tubo de 20x30x1,5 mm. cada 12 cm. sobre horizontales de 30x30x1,5 mm. atornillados entre sí, elaborada en taller y montaje en obra. Tipo Tazasa-3 o equivalent. atornillado a perfil existente. Todo ello con p.p. de pequeño material, herrajes y puerta de paso de 90 cm de ancho, montado, nivelado y p.p. de medios auxiliares.

- Suministro y colocación de banco de 2,10 m de longitud de estructura de tubo de acero D=40 mm y 3 mm de espesor, asiento y respaldo continuo de chapa perforada de 2 mm de grueso, todo ello pintado al horno con pintura epoxi, instalado en áreas pavimentadas.

- Rejilla metálica desagües de pista, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x2 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, i/cerco angular de acero de 25x25x3 mm. con patillas para recibido o precerco. Montaje en obra (con recibido de albañilería recibidas en muretes de hormigón).



▪ CAPITULO 5.- PINTURA Y EQUIPAMIENTO DEPORTIVO:

- Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de baloncesto de 15x28 m., según normas de la Federación Española.

Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de balonmano de 20x40 m., según normas de la Federación Española.

- Suministro y colocación de juego de 2 porterías reglamentarias de balonmano en aluminio, con medidas interiores de 3,00x2,00 m., con marco de sección cuadrada 80x80 mm., cantos redondeados, reforzada interiormente y con ranura posterior para la fijación de ganchos de PVC, incluidos, pintadas a franjas blancas y rojas o negras, y con una profundidad de anclaje de 40 cm. Incluyendo arquillos de acero galvanizado para porterías, unidades de anclaje de aluminio con tapa para postes de sección 80x80 mm. en aluminio, con una cimentación de 0,40x0,40x0,40 m. para cada uno, completadas con arco inferior de perfil en frío de 50 mm. y arco superior de perfil redondo de 40 mm., sin tirantes verticales, y con juego de dos redes para porterías de balonmano, de nylon de 3 mm. en malla cuadrada de 100x100 mm. Medida la unidad ejecutada.

- Suministro y colocación de juego de canastas de baloncesto fijas de un solo tubo rectangular de perfil de aluminio 150x100 mm, con una base de chapa de aluminio, fijada al soporte de hormigón por medio de varillas roscadas unidas entre sí, con todas las partes metálicas en acero galvanizado, y con vuelo de 1,65 m. Incluyendo tablero de metacrilato de 15 mm. de espesor, con marco y aros macizos. Completado con juego de par de redes de baloncesto. Medida la unidad ejecutada.

-Imprimación anticorrosiva para metales a base de pigmentos de minio de plomo, previo raspado de óxido mediante cepillo metálico o chorro de arena y limpieza de la superficie, aplicado con brocha o pistola, según NTE-RPP-2.

- Revestimiento anticorrosión con base acrílica en fase acuosa Reveton Fercoat de Revetón para protección de superficies metálicas, aplicado en dos o tres manos a un consumo total mínimo de 300 gr/m² según ficha técnica del producto.

-Pintura al esmalte mate, dos manos y una mano de imprimación de minio o antioxidante sobre carpintería metálica o cerrajería, i/raspado de los óxidos y limpieza manual.



▪ CAPITULO 6.- SEGURIDAD Y SALUD

- En este capítulo se contemplaran las protecciones colectivas y personales previstas para la correcta ejecución de las obras.

▪ CAPITULO 7.- GESTION DE RESIDUOS:

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

Ciudad Real, 3 de octubre de 2016

EL ARQUITECTO MUNICIPAL,



Edo.: Emilio Velado Guillen.



ANEXO DE CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA

DENOMINACIÓN DE LA OBRA: "MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ÁNGELES".

- ❖ PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL: 88.434,71 €
- ❖ PRESUPUESTO DE LICITACIÓN: 105.237,30 €
- ❖ 21 % DE I.V.A.: 22.099,83 €
- ❖ PRESUPUESTO TOTAL: 127.337,13 €
- ❖ PLAZO DE EJECUCIÓN: 2 meses
- ❖ CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA: No se exige.

Ciudad Real, a 3 de octubre de 2016

EL ARQUITECTO MUNICIPAL,



Emilio Velado Guillén.



MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ÁNGELES

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 RESIDUO DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN



1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD), conforme a lo dispuesto en el Artículo 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 **MEJORA DE LAS PISTAS POLIDEPORTIVAS EN LA BARRIADA DE LOS ANGELES**.

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

Promotor	Ayuntamiento de Ciudad Real
Director de Obra	Emilio Velado Guillén
Director de Ejecución	Eduardo Amorós Ortiz-Villajos

Se ha estimado en el presupuesto del Proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de Ejecución Material) de 88.434,71 €.

2.1.1.- Productor de residuos (Promotor)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Según el artículo 2 "Definiciones" del Real Decreto 105/2008, se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasione un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.



3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos:

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

2.1.2.- Poseedor de residuos (Constructor)

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

2.1.3.- Gestor de residuos

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos.

2.2.- Obligaciones

2.2.1.- Productor de residuos (Promotor)

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
2. Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su



Arquitectura Obras

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 a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación 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 de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la 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,



Arquitectura Obras

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 registrará por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

2.2.3.- Gestor de residuos

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

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en este real decreto, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente



de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valoración o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

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

3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

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

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

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

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

- a) Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.
- b) Los residuos de industrial extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.
- c) Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las aguas 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



Arquitectura Obras

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 pétreo



Arquitectura Obras

1	Asfalto
2	Madera
3	Metales (incluidas sus aleaciones)
4	Papel y cartón
5	Plástico
6	Vidrio
7	Yeso
	RCD de naturaleza pétreo
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/m ³)	Peso (t)	Volumen (m ³)
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	81,47	50,29
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Asfalto				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	17 03 02	1,00	0,00	
2 Madera				
Madera	17 02 01	1,10	0,99	0,90
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	4,20	2,00
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 pétreo				
1 Arena, grava y otros áridos				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	01 04 08	1,51	0,00	
Residuos de arenas y arcillas	01 04 09	1,60	0,00	
2 Hormigón				
Hormigón	17 01 01	1,50	20,43	13,62
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos	17 01 02	1,25	0,00	0,00
Tejas y materiales cerámicos	17 01 03	1,25	0,00	0,00
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintos de los especificados en 17 01 06	17 01 07	1,25	0,00	
RCD potencialmente peligrosos				
1 Basuras				
Residuos de limpieza viaria	20 03 03	1,50	3,00	2,00
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	



Arquitectura Obras

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	81,47	50,29
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétreo		
1 Asfalto	0,00	0,00
2 Madera	0,99	0,90
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	4,75	2,50
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 pétreo		
1 Arena, grava y otros áridos	0,00	0,00
2 Hormigón	20,43	13,62
3 Ladrillos, tejas y otros materiales cerámicos	0,00	0,00
RCD potencialmente peligrosos		
1 Basuras	3,00	2,00
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 pétreo (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.



Arquitectura Obras

- 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 replantarán 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				50,29
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	50,29
RCD de Nivel II				18,62
RCD de naturaleza no pétreo				3,00
Asfalto				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	17 03 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,00
Madera				
Madera	17 02 01	Reciclado	Gestor aut.RNPs	0,90
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	2,00
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	
Papel y cartón				
Envases de papel y cartón	15 01 01	Depos/trat.	Gestor aut. RPs	0,05
Plástico				
Plástico	17 02 03	Reciclado	Gestor aut.RNPs	0,05
Vidrio				
Vidrio	17 02 02	Reciclado	Gestor aut.RNPs	
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 pétreo				13,62
Arena, grava y otros áridos				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	01 04 08	Reciclado	Planta rec. RCD	0,00
Residuos de arenas y arcillas	01 04 09	Reciclado	Planta rec. RCD	
Hormigón				
Hormigón	17 01 01	Rec/verted.	Planta rec. RCD	13,62
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos	17 01 02	Reciclado	Planta rec. RCD	0,00
Tejas y materiales cerámicos	17 01 03	Reciclado	Planta rec. RCD	0,00
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y mater. cerámicos distintos de los espec. en 17 01 06	17 01 07	Reciclado vertedero	Planta rec. RCD	
RCD potencialmente peligrosos				2,00
Basuras				
Residuos de limpieza viaria	20 03 03	Rec/verted.	Planta rec. RSU	2,00
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	



Arquitectura Obras

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	13,62	80,00	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,00	40,00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	1,75	2,00	NO OBLIGATORIA
Madera	0,99	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.



Arquitectura Obras

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 obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

Presupuesto de Ejecución Material		88.434,71 €		
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	51,90	2,50	129,75	
Total Nivel I			129,75	0,15
A. 2. RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo	16,28	25,00	407,12	
RCD de naturaleza pétreo	14,03	6,00	84,16	
RCD potencialmente peligrosos	0,00	25,75	0,00	
Total Nivel II			491,28	0,56
Total			621,03	0,70
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)			621,03 €	0,70



Arquitectura Obras

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

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
X	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, a 3 de Octubre de 2016

EL ARQUITECTO MUNICIPAL,



Emilio Velado Guillén.



MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ÁNGELES

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

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 BASICO 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. Clara Anguita Hurtado de Mendoza 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	MEJORA DE LAS PISTAS POLIDEPORTIVAS DEL BARRIO DE LOS ANGELES.
Arquitecto autor del proyecto	EMILIO VELADO GUILLEN
Titularidad del encargo	EXCMO. AYTO. DE CIUDAD REAL
Emplazamiento	C/ JUAN RAMON JIMENEZ SN
Presupuesto de Ejecución Material	88.434,71 Euros
Plazo de ejecución previsto	2 MESES
Número máximo de operarios	8
Total aproximado de jornadas	300
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	AVDA. LAGUNAS DE RUIDERA Y CALLE PAIS VALENCIANO
Topografía del terreno	HORIZONTAL
Edificaciones colindantes	SIN INTERFERENCIA CON LAS OBRAS
Suministro de energía eléctrica	RED DE ALUMBRADO MUNICIPAL
Suministro de agua	RED DE ABASTECIMIENTO MUNICIPAL
Sistema de saneamiento	RED DE SANEAMIENTO MUNICIPAL
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	Desmontaje de pequeñas zonas de pavimentos existentes y parte de la alambrada de simple torsión existente en las pistas.
Cimentación y estructuras	Cimentación de muros de cerramiento y pies derechos metálicos de la zona del pipican.
Pavimentaciones	Extendido de pavimento continuo de hormigón. Ejecución de pavimento continuo hormigón fratasado.
Albañilería y cerramientos	Montaje de vallados de reja galvanizada, repaso de Acerados existentes.
Acabados	Pinturas de pistas y revestimientos
Gestión de residuos	Se realizará la gestión de todos los residuos generados en las demoliciones y 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 UBICACION	DISTANCIA APROX. (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:			



Arquitectura Obras

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
<input type="checkbox"/> 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.
<input type="checkbox"/> 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.
<input type="checkbox"/> Andamios s/ borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras de mano	Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = $\frac{1}{4}$ de la altura total.
<input checked="" type="checkbox"/> Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a $h > 1$ m: I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24 V. I. magnetotérmico 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 $\leq 80 \Omega$.
OBSERVACIONES:	



2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales 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
	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	
	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
S	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	permanente
S	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente



Arquitectura Obras

S	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
S	Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	alternativa al vallado
S	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura ≥ 2 m	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 (EPIs)		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 PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
FASE 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	
	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



Arquitectura Obras

	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 (EPIs)		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 PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		
FASE: CIMENTACION Y ESTRUCTURAS		
RIESGOS		
S	Desplomes y hundimientos del terreno	
	Desplomes en edificios colindantes	
	Caídas de operarios al vacío	
S	Caídas de materiales transportados	
S	Atrapamientos y aplastamientos	
S	Atropellos, colisiones y vuelcos	
	Contagios por lugares insalubres	
S	Lesiones y cortes en brazos y manos	
S	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
S	Dermatosis por contacto con hormigones y morteros	
S	Ruidos	
S	Vibraciones	
S	Quemaduras producidas por soldadura	
S	Radiaciones y derivados de la soldadura	
S	Ambiente pulvígeno	
S	Electrocuciones	



Arquitectura Obras

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
	Apuntalamientos y apeos	permanente
	Achique de aguas	frecuente
	Pasos o pasarelas	permanente
S	Separación de tránsito de vehículos y operarios	ocasional
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
	No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
	No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
	Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)	permanente
	Redes horizontales (interiores y bajo los forjados)	frecuente
	Andamios y plataformas para encofrados	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
	Barandillas resistentes (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas, y escaleras de mano	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
	Gafas de seguridad	ocasional
	Guantes de cuero o goma	frecuente
	Botas de seguridad	permanente
	Botas de goma o P.V.C. de seguridad	ocasional
	Pantallas faciales, guantes, manguitos, mandiles y polainas para soldar	en estructura metálica
	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
	Mástiles y cables fiadores	frecuente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		
FASE: ALBAÑILERIA Y CERRAMIENTOS		
RIESGOS		
	Caídas de operarios al vacío	
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	Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales	



Arquitectura Obras

	Incendios por almacenamiento de productos combustibles	
S	Golpes o cortes con herramientas	
S	Electrocuciones	
S	Proyecciones de partículas al cortar materiales	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
	Apuntalamientos y apeos	permanente
	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
	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 (EPIs)		EMPLEO
S	Gafas de seguridad	frecuente
S	Guantes de cuero o goma	frecuente
S	Botas de seguridad	permanente
S	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
	Mástiles y cables fiadores	frecuente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		
FASE: ACABADOS		
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	Dermatitis por contacto con materiales	
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
S	Inhalación de sustancias tóxicas	
S	Quemaduras	



Arquitectura Obras

S	Electrocución	
S	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
	Deflagraciones, explosiones e incendios	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
S	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
S	Andamios	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
	Barandillas	permanente
S	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 (EPIs)		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 PREVENCION Y PROTECCION		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
---------------------------------	-------------------------------



Arquitectura Obras

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**

<input type="checkbox"/>	Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
<input type="checkbox"/>	Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
<input type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
<input type="checkbox"/>	Modelo de libro de incidencias. Corrección de errores.	Orden --	20-09-86 --	M.Trab. --	13-10-86 31-10-86
<input type="checkbox"/>	Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87		29-12-87
<input type="checkbox"/>	Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción. Modificación. Complementario.	Orden Orden Orden	20-05-52 19-12-53 02-09-66	M.Trab. M.Trab. M.Trab.	15-06-52 22-12-53 01-10-66
<input type="checkbox"/>	Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	--	--	25-08-78
<input type="checkbox"/>	Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Corrección de errores. (derogados Títulos I y III. Título II: cap: I a V, VII, XIII)	Orden --	09-03-71 --	M.Trab. --	16-03-71 06-04-71
<input type="checkbox"/>	Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica. Anterior no derogada. Corrección de errores. Modificación (no derogada), Orden 28-08-70. Interpretación de varios artículos. Interpretación de varios artículos.	Orden Orden -- Orden Orden	28-08-79 28-08-70 -- 27-07-73 21-11-70	M.Trab. M.Trab. -- M.Trab. M.Trab.	-- 05→09-09-70 17-10-70 28-11-70 05-12-70
<input type="checkbox"/>	Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	--
<input type="checkbox"/>	Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89
<input type="checkbox"/>	Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97
<input type="checkbox"/>	Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. Corrección de errores. Normas complementarias. Modelo libro de registro.	Orden -- Orden Orden	31-10-84 -- 07-01-87 22-12-87	M.Trab. -- M.Trab. M.Trab.	07-11-84 22-11-84 15-01-87 29-12-87
<input type="checkbox"/>	Estatuto de los trabajadores. Regulación de la jornada laboral. Formación de comités de seguridad.	Ley 8/80 RD 2001/83 D. 423/71	01-03-80 28-07-83 11-03-71	M-Trab. -- M.Trab.	-- -- 80 03-08-83 16-03-71

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

<input type="checkbox"/>	Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE). Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.	RD 1407/92 RD 159/95 Orden	20-11-92 03-02-95 20-03-97	MRCor.	28-12-92 08-03-95 06-03-97
--------------------------	--	----------------------------------	----------------------------------	--------	----------------------------------



Arquitectura Obras

<input type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
<input type="checkbox"/>	Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN344/A 1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/>	Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A 1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/>	Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A 1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/>	Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A 1	20-10-97	AENOR	07-11-97
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA					
<input type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	MI	27→31-12-73
<input type="checkbox"/>	ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
<input type="checkbox"/>	Reglamento de aparatos elevadores para obras. Corrección de errores.	Orden --	23-05-77 --	MI --	14-06-77 18-07-77
	Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
	Modificación.	Orden	16-11-81	--	--
<input type="checkbox"/>	Reglamento Seguridad en las Máquinas. Corrección de errores.	RD 1495/86 --	23-05-86 --	P.Gob. --	21-07-86 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 RD 71/92	27-02-89 31-01-92	MIE MIE	11-03-89 06-02-92
	Ampliación y nuevas especificaciones.				
<input type="checkbox"/>	Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE).	RD 1435/92	27-11-92	MRCor.	11-12-92
<input type="checkbox"/>	ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra. Corrección de errores, Orden 28-06-88	Orden --	28-06-88 --	MIE --	07-07-88 05-10-88
<input type="checkbox"/>	ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopulsadas usadas	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96



Ciudad Real, 3 de Octubre de 2016
EL APAREJADOR MUNICIPAL

Eduardo Amorós Ortiz-Villajos



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
A02A060	m3	MORTERO CEMENTO M-10		
		Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-10 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 10 N/mm ² , confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-03 y UNE-EN-998-1:2004.		
O01OA070	1,700 h.	Peón ordinario	12,53	21,30
P01CC020	0,380 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	86,50	32,87
P01AA020	1,000 m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	17,08
P01DW050	0,260 m3	Agua	1,26	0,33
M03HH020	0,400 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,42	0,97
TOTAL PARTIDA.....				72,55

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

E01DSS020	m3	DEMOL.CIMENT.L.MACIZO.C/COMPR.		
		Demolición de cimentaciones de fábrica de ladrillo macizo, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.		
O01OA060	4,300 h	Peón especializado	12,70	54,61
O01OA070	4,300 h.	Peón ordinario	12,53	53,88
M06CM030	2,100 h.	Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	3,91	8,21
M06MR110	2,100 h.	Martillo manual rompedor neum. 22 kg.	1,97	4,14
TOTAL PARTIDA.....				120,84

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

E02EM010	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.		
		Excavación en zanjas, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.		
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	12,53	1,25
M05RN020	0,150 h	Retrocargadora neumáticos 75 CV	32,84	4,93
TOTAL PARTIDA.....				6,18

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

E04AB020	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S		
		Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE y CTE-SE-A.		
O01OB030	0,014 h.	Oficial 1ª ferralla	13,23	0,19
O01OB040	0,014 h.	Ayudante ferralla	12,87	0,18
P03ACC080	1,100 kg	Acero corrugado B 500 S/SD	0,73	0,80
P03AAA020	0,006 kg	Alambre atar 1,30 mm.	1,20	0,01
TOTAL PARTIDA.....				1,18

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



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
E04CM040	m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN		
		Hormigón en masa HM-20 N/mm ² , consistencia plástica, T _{máx.} 20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ,EHE y CTE-SE-C.		
O01OA070	0,600 h.	Peón ordinario	12,53	7,52
P01HM010	1,150 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,94	58,58
TOTAL PARTIDA.....				66,10

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

E04MEM020	m2	ENCOF. TABL. AGLOM. MUROS 2CARAS 3,00m.		
		Encofrado y desencofrado a dos caras vistas, en muros con tableros de madera hidrofugada aglomerada de 22 mm. hasta 1,90 m ² . de superficie considerando 2 posturas. Según NTE-EME.		
O01OB010	0,370 h.	Oficial 1ª encofrador	13,23	4,90
O01OB020	0,370 h.	Ayudante encofrador	12,87	4,76
P01EM040	1,100 m2	Tablero aglom. hidrofugo 3,66x1,83x22	16,27	17,90
P01EM290	0,007 m3	Madera pino encofrar 26 mm.	247,91	1,74
P01DC020	0,082 l.	Desencofrante p/encofrado madera	1,71	0,14
P01UC030	0,030 kg	Puntas 20x100	7,30	0,22
TOTAL PARTIDA.....				29,66

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

E04MM010	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/I V.MAN.		
		Hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central en muros, incluso vertido manual, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM, EHE y CTE-SE-C.		
O01OB010	0,450 h.	Oficial 1ª encofrador	13,23	5,95
O01OB020	0,450 h.	Ayudante encofrador	12,87	5,79
P01HA010	1,050 m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	56,31	59,13
M11HV120	0,400 h.	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=79mm.	4,84	1,94
TOTAL PARTIDA.....				72,81

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

E07LP030	m2	FÁB.LADR.PERFORADO 7cm. 1P. INT.MORT.M-5		
		Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., de 1 pie de espesor en interior, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-03, NTE-FFL, CTE-SE-F y RL-88, medida deduciendo huecos superiores a 1 m ² .		
O01OA030	0,650 h.	Oficial primera	13,23	8,60
O01OA070	0,650 h.	Peón ordinario	12,53	8,14
P01LT020	0,105 mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,99	7,35
P01MC040	0,055 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	49,05	2,70
TOTAL PARTIDA.....				82,79

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



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

E08PFA030 m2 ENFOSCADO BUENA VISTA M-10 VERTI.

Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, regleado, i/p.p. de andamiaje, s/NTE-RPE-5, medido deduciendo huecos.

O01OA030	0,240 h.	Oficial primera	13,23	3,18
O01OA050	0,240 h.	Ayudante	12,87	3,09
A02A060	0,020 m3	MORTERO CEMENTO M-10	72,55	1,45
TOTAL PARTIDA.....				7,72

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

E17BE035 m. CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA CON TUBO CORRUGADO D 63 mm

Canalización con 1 tubo corrugado de 63 mm. de diámetro, bajo jardín ó zona terraza, i/excavación de zanja 30x60 cm. y relleno fondo con 5 cm. arena y resto con tierras excavadas. Compactado de zanja. Colocación de cinta de señalización. Retirar escombros sobrantes al vertedero municipal. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.

O01OA030	0,050 h.	Oficial primera	13,23	0,66
O01OA070	0,050 h.	Peón ordinario	12,53	0,63
E02EM010	0,180 m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	6,18	1,11
P01AA020	0,015 m3	Arena de río 0/6 mm.	17,08	0,26
P15AF090	1,000 m.	Tubo corrugado D 65 mm.	1,01	1,01
P15AH010	1,000 m.	Cinta señalizadora	0,16	0,16
M07CB005	0,010 h.	Camión basculante de 8 t.	27,00	0,27
TOTAL PARTIDA.....				4,10

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

E17CE050 m. LINEA SUBTERRÁNEA 0,6/1KV 4x10 mm2 Cu

Conductor de cobre flexible con recubrimiento de PVC de 4x10 mm2 de sección, para 0,6/1 Kv de tensión nominal, tendido en canalización subterránea. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.

O01OB200	0,020 h	Oficial 1ª electricista	13,23	0,26
O01OB220	0,020 h.	Ayudante electricista	12,87	0,26
P15AE080	1,000 m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 4x10 mm2 Cu	5,94	5,94
P01DW090	0,030 ud	Pequeño material	1,25	0,04
TOTAL PARTIDA.....				6,50

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



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
U11SAM050	ud	CIMENT.P/ARM.REGUL.,ACOMETIDA Cimentación para armario regulador, acometida o protección, en fábrica de ladrillo macizo 1 pie de 60x45 cm. exterior y hueco interior de 70 cm. de altura, i/excavación, base de hormigón y pernos de acero de 30 cm. de longitud.		
O01OA090	0,900 h.	Cuadrilla A	32,37	29,13
E02EM010	0,270 m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	6,18	1,67
E04CM040	0,030 m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MAN	66,10	1,98
E07LP030	1,470 m2	FÁB.LADR.PERFORADO 7cm. 1P. INT.MORT.M-5	26,79	39,38
E08PFA030	0,210 m2	ENFOSCADO BUENA VISTA M-10 VERTI.	7,72	1,62
P27SA030	4,000 ud	Perno anclaje D=1,4 cm. L=30 cm.	1,31	5,24
TOTAL PARTIDA.....				79,02

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
DSA050	m2	DESMONTAJE MALLA SIMPLE TORSION		
		Desmontaje de malla simple torsion deteriorada de banda inferior situadas en el perímetro de las pistas, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso p.p de aprovechamiento, carga y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie realmente ejecutada.		
O01OA050	0,150 h.	Ayudante	12,87	1,93
O01OA070	0,150 h.	Peón ordinario	12,53	1,88
M02GT002	0,010 h.	Grúa pluma 30 m./0,75 t.	22,09	0,22
		Suma la partida		4,03
		Costes indirectos 3,00%		0,12
		TOTAL PARTIDA.....		4,15

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

DSA05000	ud	DESMONTAJE DE CANASTA/PORTERIA		
		Desmontaje de canasta de baloncesto o porteria de balonmano situadas en las pistas, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso p.p de aprovechamiento, carga y transporte de material sobrante a almacenes municipales o vertedero y canon de vertido. Medida la superficie realmente ejecutada.		
O01OA050	1,000 h.	Ayudante	12,87	12,87
O01OA070	1,000 h.	Peón ordinario	12,53	12,53
M02GT002	0,500 h.	Grúa pluma 30 m./0,75 t.	22,09	11,05
M07CB020	0,500 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	35,33	17,67
		Suma la partida		54,12
		Costes indirectos 3,00%		1,62
		TOTAL PARTIDA.....		55,74

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

E01DFM030	m2	DEM.MURO BLOQ.HGÓN.HUECO.MAN.		
		Demolición de muros de bloques prefabricados de hormigón huecos, de hasta 30 cm. de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.		
O01OA060	0,950 h.	Peón especializado	12,70	12,07
O01OA070	0,950 h.	Peón ordinario	12,53	11,90
		Suma la partida		23,97
		Costes indirectos 3,00%		0,72
		TOTAL PARTIDA.....		24,69

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

E01DTW050 ud ALQ. CONTENEDOR 5 m3

Servicio de entrega y recogida de contenedor de 5 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.

M130010	1,000 h.	Contenedor para escombros 5 m3	150,00	150,00
		Suma la partida		150,00
		Costes indirectos 3,00%		4,50
		TOTAL PARTIDA.....		154,50

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

E02EM030 m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO

Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes y posterior tapado, incluso carga y transporte al vertedero de material sobrante. Con p.p. de medios auxiliares.

O01OA070	0,140 h.	Peón ordinario	12,53	1,75
M05EN030	0,280 h	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,00	12,60
		Suma la partida		14,35
		Costes indirectos 3,00%		0,43
		TOTAL PARTIDA.....		14,78

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

E02TT030 m3 TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC.

Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.

M05PN010	0,020 h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	40,30	0,81
M07CB010	0,150 h.	Camión basculante 4x2 10 t.	27,00	4,05
		Suma la partida		4,86
		Costes indirectos 3,00%		0,15
		TOTAL PARTIDA.....		5,01

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

E04CM050 m3 HORM. HA-25/P/20/I V. MANUAL

Hormigón en masa HA-25/P/20/I, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso encamillado de pilares y muros, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ, EHE-08 y CTE-SE-C.

O01OA030	0,360 h.	Oficial primera	13,23	4,76
O01OA070	0,360 h.	Peón ordinario	12,53	4,51
M11HV120	0,360 h.	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=79mm.	4,84	1,74
P01HA010	1,150 m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	56,31	64,76
		Suma la partida		75,77
		Costes indirectos 3,00%		2,27
		TOTAL PARTIDA.....		78,04

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
E04MA020	m3	H.ARM. HA-25/P/20/I 2 CARAS 0,20 V.MAN. Hormigón armado HA-25N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 20cm. de espesor, incluso armadura (60 kg/m3), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a dos caras, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE y CTE-SE-C.		
E04MEM020	4,000 m2	ENCOF. TABL. AGLOM. MUROS 2CARAS 3,00m.	29,66	118,64
E04MM010	1,050 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/I V.MAN.	72,81	76,45
E04AB020	92,600 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S	1,18	109,27
		Suma la partida		304,36
		Costes indirectos 3,00%		9,13
		TOTAL PARTIDA.....		313,49

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

E15DBA073	m.	CERRAMIENTO CON REJA h=1,5m MALLA h=1,50 m. Cerramiento exterior, parte inferior con barandilla galvanizada de 150 cm. de altura, construida con tubos huecos de acero galvanizado terminados en placa de acero galvanizado de 15x15x1,5 cm, laminado en frío, según plano de detalle, con pasamanos superior de 30x30x1,5 mm. sobre montantes verticales de tubo de 100x60x1,5 mm. con prolongación para anclaje, verticales de tubo de 20x30x1,5 mm. cada 12 cm. sobre horizontales de 30x30x1,5 mm. atornillados entre sí, elaborada en taller y montaje en obra. Tipo Tazasa-3 o equivalent. Y la parte superior con malla S.T. 50/1, galvanizada de 1,50 m de altura colocada por el interior de la estructura. Tirantes de acero galvanizado con tensores en el centro y los extremos. Y tubo de acero galvanizado de 60x60x1,5 mm atornillado a perfil existente. Todo ello con p.p. de pequeño material, montado, nivelado y p.p. de medios auxiliares.		
O01OB130	1,000 h.	Oficial 1º cerrajero	13,23	13,23
O01OB140	0,500 h.	Ayudante cerrajero	12,87	6,44
P13BT070	1,650 m.	Barandilla 150 cm. tubo vert. 20x30x1,5	40,23	66,38
P13VS020	1,500 m2	Malla S/T galv.cal. 50/14 STD	1,42	2,13
P13VP341	2,000 ud	Tensor galvanizado 3/8"	1,65	3,30
P13BT250	1,788 m.	Tubo acero galvanizado D=100x60 mm.	7,92	14,16
P13BT251	0,357 m.	Tubo acero galvanizado D=60x60 mm.	7,62	2,72
P13TP015	2,640 kg	Palastro 15 mm.	0,73	1,93
P25ZE030	2,640 kg	Galv. placas cimentación	0,59	1,56
P01DW090	6,000 ud	Pequeño material	1,25	7,50
		Suma la partida		119,35
		Costes indirectos 3,00%		3,58
		TOTAL PARTIDA.....		122,93

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
E15DBA0730	m.	CERRAMIENTO CON REJA h=1,20m PIPICAN		
		Cerramiento exterior, con barandilla galvanizada de 120 cm. de altura, construida con tubos huecos de acero galvanizado terminados en placa de acero galvanizado de 15x15x1,5 cm, laminado en frío, según plano de detalle, con pasamanos superior de 50x50x1,5 mm. sobre montantes verticales de tubo de 100x60x1,5 mm. con prolongación para anclaje, verticales de tubo de 20x30x1,5 mm. cada 12 cm. sobre horizontales de 30x30x1,5 mm. atornillados entre sí, elaborada en taller y montaje en obra. Tipo Tazasa-3 o equivalent. atornillado a perfil existente. Todo ello con p.p. de pequeño material, herrajes y puerta de paso de 90 cm de ancho, montado, nivelado y p.p. de medios auxiliares.		
O01OB130	0,400 h.	Oficial 1ª cerrajero	13,23	5,29
O01OB140	0,200 h.	Ayudante cerrajero	12,87	2,57
P13BT070	0,600 m.	Barandilla 150 cm. tubo vert. 20x30x1,5	40,23	24,14
P13BT250	1,200 m.	Tubo acero galvanizado D=100x60 mm.	7,92	9,50
P13BT251	0,357 m.	Tubo acero galvanizado D=60x60 mm.	7,62	2,72
P13TP015	2,640 kg	Palastro 15 mm.	0,73	1,93
P25ZE030	2,640 kg	Galv. placas cimentación	0,59	1,56
P01DW090	6,000 ud	Pequeño material	1,25	7,50
		Suma la partida		55,21
		Costes indirectos 3,00%		1,66
		TOTAL PARTIDA.....		56,87

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

E15WW050	m2	REJILLA METÁL. DESAGUES LATERALES DE PISTAS		
		Rejilla metálica desagües de pista, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x2 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, i/cerco angular de acero de 25x25x3 mm. con patillas para recibido o precerco. Montaje en obra (con recibido de albañilería recibidas en muretes de hormigón).		
O01OB130	0,500 h.	Oficial 1ª cerrajero	13,23	6,62
O01OB140	0,500 h.	Ayudante cerrajero	12,87	6,44
P13DE020	1,000 m2	Enrejado tramex 30x30/30x2 galv.	178,45	178,45
P13TF030	2,500 m	Angular acero 25x25x3 mm.	0,98	2,45
		Suma la partida		193,96
		Costes indirectos 3,00%		5,82
		TOTAL PARTIDA.....		199,78

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
E17CE020	m	MANGUERA FLEXIBLE 0,6/1 KV 4x6 mm2 Cu Conductor de cobre flexible con recubrimiento de PVC de 4x6 mm2 de sección, para 0,6/1 Kv de tensión nominal, tendido en canalización subterránea. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.		
O01OB200	0,020 h	Oficial 1ª electricista	13,23	0,26
O01OB220	0,020 h.	Ayudante electricista	12,87	0,26
P15AE010	1,000 m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 4x6 mm2 Cu	3,64	3,64
P01DW090	0,020 ud	Pequeño material	1,25	0,03
		Suma la partida		4,19
		Costes indirectos 3,00%		0,13
		TOTAL PARTIDA.....		4,32

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

E27HA040	m2	IMPRIMACIÓN METAL Imprimación anticorrosiva para metales a base de pigmentos de minio de plomo, previo raspado de óxido mediante cepillo metálico o chorro de arena y limpieza de la superficie, aplicado con brocha o pistola, según NTE-RPP-2.		
O01OB230	0,067 h.	Oficial 1ª pintura	13,23	0,89
O01OB240	0,067 h.	Ayudante pintura	12,87	0,86
P25OU060	0,220 l	Minio de plomo marino	11,89	2,62
P25WW220	0,100 ud	Pequeño material	1,00	0,10
		Suma la partida		4,47
		Costes indirectos 3,00%		0,13
		TOTAL PARTIDA.....		4,60

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

E27HA100	m2	REVESTIMIENTO ANTICORROSIÓN REVETON FERCOAT Revestimiento anticorrosión con base acrílica en fase acuosa Reveton Fercoat de Revetón para protección de superficies metálicas, aplicado en dos o tres manos a un consumo total mínimo de 300 gr/m2 según ficha técnica del producto.		
O01OA030	0,150 h.	Oficial primera	13,23	1,98
O01OA050	0,150 h.	Ayudante	12,87	1,93
P25RO130	0,500 l	Revest.anticorrosión Revetón Fercoat	16,50	8,25
		Suma la partida		12,16
		Costes indirectos 3,00%		0,36
		TOTAL PARTIDA.....		12,52

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
E27HEC030	m2	ESMALTE SINTÉTICO MATE S/METAL		
		Pintura al esmalte mate, dos manos y una mano de imprimación de minio o antioxidante sobre carpintería metálica o cerrajería, i/rascado de los óxidos y limpieza manual.		
O01OB230	0,377 h.	Oficial 1ª pintura	13,23	4,99
P25OU060	0,350 l	Minio de plomo marino	11,89	4,16
P25JA090	0,200 l	E. glicero. 1ªcal. b/n mate	11,83	2,37
P25WW220	0,080 ud	Pequeño material	1,00	0,08
		Suma la partida		11,60
		Costes indirectos 3,00%		0,35
		TOTAL PARTIDA.....		11,95

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

E27ZE030	kg	GALVANIZACIÓN PLACAS CIMENTACIÓN		
		Tratamiento de galvanización en caliente obtenido por inmersión en baño de zinc fundido con recubrimiento de 85 micras en placas de cimentación.		
P25ZE030	1,000 kg	Galv. placas cimentación	0,59	0,59
		Suma la partida		0,59
		Costes indirectos 3,00%		0,02
		TOTAL PARTIDA.....		0,61

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

E28BC010	ms	ALQUILER CASETA ASEO de 1,84 m2		
		Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo en obra de 1,36x1,36x2,48 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de polies-tireno 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 hidró-fugo con capa fenólica 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.ent.r.y rec.1 módulo	502,49	42,71
		Suma la partida		113,20
		Costes indirectos 3,00%		3,40
		TOTAL PARTIDA.....		116,60

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

E28BC130 ms ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m. de 14,65 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
P31BC130	1,000 ud	Alq. mes caseta almacén 5,98x2,45	91,00	91,00
P31BC220	0,085 ud	Transp.150km.ent.r. y rec.1 módulo	502,49	42,71
Suma la partida				134,78
Costes indirectos 3,00%				4,04
TOTAL PARTIDA.....				138,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS.

E28BM110 ud BOTIQUÍN DE URGENCIA

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	12,53	1,25
P31BM110	1,000 ud	Botiquín de urgencias	23,41	23,41
P31BM120	1,000 ud	Reposición de botiquín	53,24	53,24
Suma la partida				77,90
Costes indirectos 3,00%				2,34
TOTAL PARTIDA.....				80,24

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

E28BM120 ud REPOSICIÓN BOTIQUÍN

Reposición de material de botiquín de urgencia.

P31BM120	1,000 ud	Reposición de botiquín	53,24	53,24
Suma la partida				53,24
Costes indirectos 3,00%				1,60
TOTAL PARTIDA.....				54,84

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

E28EB010 m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.

Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.

O01OA070	0,050 h.	Peón ordinario	12,53	0,63
P31SB010	1,100 m.	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.	0,03	0,03
Suma la partida				0,66
Costes indirectos 3,00%				0,02
TOTAL PARTIDA.....				0,68

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

E28EV080 ud CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE

Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 1 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.

P31SS080	1,000 ud	Chaleco de obras reflectante.	3,59	3,59
		Suma la partida		3,59
		Costes indirectos 3,00%		0,11
		TOTAL PARTIDA.....		3,70

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

E28PC030 m. ALQUILER VALLA ENREJADOS GALVAN.

Alquiler m./mes de valla realizada con paneles prefabricados de 3.50x2,00 m. de altura, enrejados de 80x150 mm. y D=8 mm. de espesor, soldado a tubos de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado separados cada 3,50 m., incluso accesorios de fijación, p.p. de portón, 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
P31CB090	1,000 m.	Alquiler valla enrejado móvil 3,5x2 m.	2,65	2,65
		Suma la partida		3,92
		Costes indirectos 3,00%		0,12
		TOTAL PARTIDA.....		4,04

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

E28RA030 ud CASCO SEGURIDAD DIELECTRICO

Casco de seguridad dieléctrico con pantalla para protección de descargas eléctricas, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

P31IA030	0,200 ud	Casco seg. dieléctr. c. pantalla	18,90	3,78
		Suma la partida		3,78
		Costes indirectos 3,00%		0,11
		TOTAL PARTIDA.....		3,89

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

E28RA090 ud GAFAS ANTIPOLVO

Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

P31IA140	0,333 ud	Gafas antipolvo	2,53	0,84
		Suma la partida		0,84
		Costes indirectos 3,00%		0,03
		TOTAL PARTIDA.....		0,87

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES
Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale
Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

E28RA100 ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO

Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

P31IA150	0,333 ud	Semi-mascarilla 1 filtro	22,53	7,50
		Suma la partida		7,50
		Costes indirectos 3,00%		0,23
		TOTAL PARTIDA.....		7,73

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

E28RA130 ud JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILICONA

Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

P31IA210	1,000 ud	Juego tapones antiruido silicona	0,52	0,52
		Suma la partida		0,52
		Costes indirectos 3,00%		0,02
		TOTAL PARTIDA.....		0,54

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

E28RC010 ud FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR

Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

P31IC050	0,250 ud	Faja protección lumbar	22,38	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.

E28RC030 ud CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS

Cinturón portaherramientas (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

P31IC060	0,250 ud	Cinturón portaherramientas	22,09	5,52
		Suma la partida		5,52
		Costes indirectos 3,00%		0,17
		TOTAL PARTIDA.....		5,69

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

E28RM020 ud PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS

Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

P31IM006	1,000 ud	Par guantes lona reforzados	3,04	3,04
		Suma la partida		3,04
		Costes indirectos 3,00%		0,09
		TOTAL PARTIDA.....		3,13

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

E28RP070 ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD

Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos).
Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

P31IP025	1,000 ud	Par botas de seguridad	26,81	26,81
		Suma la partida		26,81
		Costes indirectos 3,00%		0,80
		TOTAL PARTIDA.....		27,61

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

E28RP150 ud PAR RODILLERAS

Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos).
Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

P31IP100	0,333 ud	Par rodilleras	7,07	2,35
		Suma la partida		2,35
		Costes indirectos 3,00%		0,07
		TOTAL PARTIDA.....		2,42

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

E28RSA055 ud ARNÉS AM. DORSAL Y PECT. REG. HOMB. H. AUT

Arnés profesional de seguridad amarre dorsal y pectoral con anillas, regulación en piernas y hombros, con hebillas automáticas, una en pecho y dos en piernas, fabricado con cincha de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

P31IS055	0,200 ud	Arnés am. dorsal y pectoral h. autom.	109,20	21,84
		Suma la partida		21,84
		Costes indirectos 3,00%		0,66
		TOTAL PARTIDA.....		22,50

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

E28RSC050 ud ESL. 12 mm. 1 m. 1 MOSQ+1 GANCHO

Eslinga de amarre y posicionamiento compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 1 m. de longitud, con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 354. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

P31IS220	0,250 ud	Esl. 12 mm. 1m. mos.1+mos.2	58,80	14,70
		Suma la partida		14,70
		Costes indirectos 3,00%		0,44
		TOTAL PARTIDA.....		15,14

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

E28W050 ud COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.

Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.

P31W050	1,000 ud	Costo mens. formación seguridad	72,03	72,03
		Suma la partida		72,03
		Costes indirectos 3,00%		2,16
		TOTAL PARTIDA.....		74,19

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
R03IA370PC	ud	RETANQUEO DE CUADRO DE MEDIDA Y A. PUBLICO		
		Retranqueo del armario que contine el equipo de medida directa y de control y protección de las líneas de alumbrado público de la pista deportiva a lugar indicado por la dirección facultativa, consistente en desmontaje del equipo, demolición de la bancada, canalización desde el punto de acometida actual hasta el nuevo emplazamiento, construcción de nueva bancada, colocación de nuevo armario metálico de 1x0.8x0.3, IP-66 IK-10, con cerradura normalizada FAC C5, del servicio eléctrico de este Ayto, sustitución del cableado que sea necesario y nuevo montaje de todos los elementos existentes en el citado armario. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada y en funcionamiento.		
O01OB200	1,500 h	Oficial 1ª electricista	13,23	19,85
O01OB220	1,500 h.	Ayudante electricista	12,87	19,31
E01DSS020	0,050 m3	DEMOL.CIMENT.L.MACIZO.C/COMPR.	120,84	6,04
U11SAM050	1,000 ud	CIMENT.P/ARM.REGUL.,ACOMETIDA	79,02	79,02
E17BE035	5,000 m.	CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA CON TUBO CORRUGADO D 63 mm	4,10	20,50
E17CE050	10,000 m.	LINEA SUBTERRÁNEA 0,6/1KV 4x10 mm2 Cu	6,50	65,00
P15FH090PC	1,000 ud	Armario metálico 1x0,8x0,3	405,00	405,00
		Suma la partida		614,72
		Costes indirectos 3,00%		18,44
		TOTAL PARTIDA.....		633,16

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

R06AP026	ud	ANCLAJE REDONDO D. 12 mm. x 60 cm.		
		Anclaje metálico en elementos estructurales de fábrica u hormigón, de acero corrugado de D. 12 mm. y 60 cm. de longitud, con una separación entre ellos de 50 cm. Alojados en taladros realizados con martillo manual perforador eléctrico, anclados al soporte con resina de dos componentes inyectable tipo Hilti 500 ML, en taladros de 15 mm. de diámetro y 30 cm. de profundidad, incluso limpieza del hueco, aplomado y p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.		
O01OA030	0,050 h.	Oficial primera	13,23	0,66
O01OA070	0,050 h.	Peón ordinario	12,53	0,63
M06MP005	0,050 h.	Martillo manual perforador electr. 16 kg	4,41	0,22
P03ACC040	1,120 kg	Acero corrugado B 500 S/SD 12 mm	0,73	0,82
P25PX910	0,210 ud	Cartucho doble de resina dos componente inyectable Hilti 500 ml	24,40	5,12
		Suma la partida		7,45
		Costes indirectos 3,00%		0,22
		TOTAL PARTIDA.....		7,67

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
R06AP027	ud	PLAC.ANCLAJE S275 15x15x1,5cm		
		Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 15x15x1,5 cm. con cuatro pernos de acero de 12 mm. de diámetro y 15 cm. de longitud total, fijados al muro de hormigón con taladros rellenos con resina Epoxi, según planos de detalle, para recibir postes de acero galvanizado que forman la estructura de la barandilla y malla de cerramiento, elaboradas, montadas y colocadas. Según NTE y CTE-DB-SE-A.		
O01OB130	0,420 h.	Oficial 1ª cerrajero	13,23	5,56
O01OB140	0,420 h.	Ayudante cerrajero	12,87	5,41
P13TP015	2,640 kg	Palastro 15 mm.	0,73	1,93
P03ACA080	1,600 kg	Acero corrugado B 400 S/SD	0,62	0,99
M12O010	0,050 h.	Equipo oxicorte	5,20	0,26
P01DW090	0,120 ud	Pequeño material	1,25	0,15
M06MP005	0,250 h.	Martillo manual perforador electr. 16 kg	4,41	1,10
P25PX910	0,250 ud	Cartucho doble de resina dos componentes inyectable Hilti 500 ml	24,40	6,10
		Suma la partida		21,50
		Costes indirectos 3,00%		0,65
		TOTAL PARTIDA.....		22,15

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

U01AB015	m2	DEMOLICION Y LEVANTADO DE SOLADOS		
		Demolición y levantado mediante medios mecánicos o manuales, de solados de: pavimento continuo de cemento, baldosas hidráulicas o terrazo, incluso p.p de aprovechamiento, carga y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie realmente ejecutada.		
O01OA020	0,050 h.	Capataz	13,80	0,69
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	45,00	0,68
		Suma la partida		2,62
		Costes indirectos 3,00%		0,08
		TOTAL PARTIDA.....		2,70

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

U01AB100	m.	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLO		
		Demolición y levantado de bordillo de cualquier tipo y cimientos de hormigón en masa, de espesor variable, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero.		
O01OA020	0,005 h.	Capataz	13,80	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.	11,43	0,29
M05RN020	0,015 h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	32,84	0,49
		Suma la partida		3,11
		Costes indirectos 3,00%		0,09
		TOTAL PARTIDA.....		3,20

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
U01BD010	m2	DESBROCE TERRENO DESARBOLADO e<10 cm		
		Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.		
O01OA020	0,002 h.	Capataz	13,80	0,03
M08NM010	0,002 h	Motoniveladora de 135 CV	62,67	0,13
M05PC020	0,001 h	Pala cargadora cadenas 130 CV/1,8m3	44,01	0,04
M07CB020	0,001 h	Camión basculante 4x4 14 t.	35,33	0,04
		Suma la partida		0,24
		Costes indirectos 3,00%		0,01
		TOTAL PARTIDA.....		0,25

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

U01BD020	m3	RETIRADA TIERRA VEGETAL DESBROCE		
		Retirada de tierra vegetal superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo.		
O01OA020	0,008 h.	Capataz	13,80	0,11
M08NM020	0,008 h	Motoniveladora de 200 CV	72,98	0,58
M05PC020	0,008 h	Pala cargadora cadenas 130 CV/1,8m3	44,01	0,35
M07CB020	0,016 h	Camión basculante 4x4 14 t.	35,33	0,57
		Suma la partida		1,61
		Costes indirectos 3,00%		0,05
		TOTAL PARTIDA.....		1,66

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

U01EZ010	m3	EXCAV. ZANJA TIERRA		
		Excavación en zanja en tierra, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.		
O01OA020	0,020 h.	Capataz	13,80	0,28
M05EN030	0,020 h	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	45,00	0,90
M07CB020	0,050 h	Camión basculante 4x4 14 t.	35,33	1,77
		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.

U04VA010	m2	ACONDIC.LIGERO MANUAL PAV.TERRIZO		
		Acondicionamiento ligero con medios manuales de pavimento terrizo existente, consistente en refino, rasanteo, rastrillado, compactado y limpieza, con aportación de materiales, terminado.		
O01OA070	0,010 h.	Peón ordinario	12,53	0,13
M08RL010	0,008 h	Rodillo vibrante manual tándem 800 kg.	6,33	0,05
P01DW050	0,008 m3	Agua	1,26	0,01
P01AA060	0,050 m3	Arena de miga cribada	21,77	1,09
		Suma la partida		1,28
		Costes indirectos 3,00%		0,04
		TOTAL PARTIDA.....		1,32

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

U04VCH025 m2 PAV.CONT.HORM.FRATAS.MAN.e=15 cm.

Pavimento continuo de hormigón HA-25/P/20/l, de 15 cm. de espesor, armado con mallazo de acero 30x30x6, acabado superficial fratasado a mano, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p.p.. de juntas.

O01OA030	0,200 h.	Oficial primera	13,23	2,65
O01OA070	0,250 h.	Peón ordinario	12,53	3,13
P01HA010	0,150 m3	Hormigón HA-25/P/20/l central	56,31	8,45
P03AM180	1,020 m2	Malla 30x30x6 1,446 kg/m2	1,15	1,17
M11HR010	0,025 h.	Regla vibrante eléctrica 2 m.	2,00	0,05
P01CC040	0,100 kg	Cemento CEM II/A-V 32,5 R sacos	0,11	0,01
P08XW020	1,000 ud	Junta dilatac.10 cm/16 m2 pavim.	0,49	0,49
Suma la partida				15,95
Costes indirectos 3,00%				0,48
TOTAL PARTIDA				16,43

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

U04VCH026 m2 REPARACION PAVIMENTO PISTAS Y ACERADO

Reparación de pavimento deteriorado por trabajos en pistas y acerado actuales, con materiales iguales a los existentes en cada caso, suministro y puesta en obra, totalmente terminado

O01OA030	0,300 h.	Oficial primera	13,23	3,97
O01OA070	0,300 h.	Peón ordinario	12,53	3,76
P01HA010	0,150 m3	Hormigón HA-25/P/20/l central	56,31	8,45
P03AM180	1,020 m2	Malla 30x30x6 1,446 kg/m2	1,15	1,17
M11HR010	0,025 h.	Regla vibrante eléctrica 2 m.	2,00	0,05
P01CC040	0,100 kg	Cemento CEM II/A-V 32,5 R sacos	0,11	0,01
P08XW020	1,000 ud	Junta dilatac.10 cm/16 m2 pavim.	0,49	0,49
Suma la partida				17,90
Costes indirectos 3,00%				0,54
TOTAL PARTIDA				18,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

U12F120PC ud BEBEDERO CHUPETE PARA PERROS EN LATON

Suministro y colocación sobre poste de madera (no incluido) de bebedero tipo chupete de latón con rosca de 1/2". Includo acometida a la red gral, llave de corte, pequeño material y piezas de unión a la tubería de alimentación. Medida la unidad terminada.

O01OB170	0,500 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	13,23	6,62
O01OB195	0,800 h.	Ayudante fontanero	12,87	10,30
P26FA015	1,000 ud	Acometida fuente/bebed + llave corte	125,00	125,00
P26FB020PC	1,000 ud	Bebedero chupete de latón 1/2"	10,00	10,00
P01DW090	10,000 ud	Pequeño material	1,25	12,50
Suma la partida				164,42
Costes indirectos 3,00%				4,93
TOTAL PARTIDA				169,35

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
U12TPB030	m.	TUB.PEBD ENTERRADO PE40 PN4 D=20 mm.		
		Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de 4 kg./cm ² , 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
		Suma la partida		1,11
		Costes indirectos 3,00%		0,03
		TOTAL PARTIDA.....		1,14

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con CATORCE CÉNTIMOS.

U15MAC020	ud	BANCO DE TUBO/CHAPA PERF. 2,10 m		
		Suministro y colocación de banco de 2,10 m de longitud de estructura de tubo de acero D=40 mm y 3 mm de espesor, asiento y respaldo continuo de chapa perforada de 2 mm de grueso, todo ello pintado al horno con pintura epoxi, instalado en áreas pavimentadas.		
O01OA090	1,000 h.	Cuadrilla A	32,37	32,37
P29MAC020	1,000 ud	Banco de tubo/chapa perf. 2,10m	321,00	321,00
P01DW090	3,000 ud	Pequeño material	1,25	3,75
		Suma la partida		357,12
		Costes indirectos 3,00%		10,71
		TOTAL PARTIDA.....		367,83

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTAS SESENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS.

U16PH010	m2	PAV.HORMIGÓN CUARZO		
		Pavimento monolítico para exteriores o interiores en color formado por lámina de polietileno, solera de 15 cm. de hormigón HA-25/P/20/l armada con mallazo 15x15x10 y pavimento embebido en la solera, constituido por aglomerado de cuarzo, cemento y colorante de 3/4 mm. de espesor, con juntas en superficie de 5 cm. de profundidad y en cuadrícula de 5x5 m. selladas, juntas de dilatación perimetrales selladas con poliuretano, incluso vertido, fratasado mecánico, pulido y colocado.		
O01OA030	0,085 h.	Oficial primera	13,23	1,12
O01OA050	0,085 h.	Ayudante	12,87	1,09
O01OA070	0,085 h.	Peón ordinario	12,53	1,07
P06SL185	1,200 m2	Lámina polietileno 1 mm.	0,70	0,84
P01HA010	0,160 m3	Hormigón HA-25/P/20/l central	56,31	9,01
P03AM050	1,050 m2	Malla 15x15x10 7,461 kg/m2	5,27	5,53
M11HF010	0,100 h	Fratasadora de hormigón gasolina	9,03	0,90
P08CC030	5,000 kg	Pavimento continuo cuarzo rojo	1,30	6,50
P08CT080	0,150 kg	Líquido de curado 130	2,27	0,34
P30PW040	0,150 m	Junta dilat. poliestireno expan.	0,60	0,09
P30PW050	0,400 m	Juntas retracción	1,06	0,42
P08FR316	0,300 m	Sellado de juntas 4 mm.	5,67	1,70
		Suma la partida		28,61
		Costes indirectos 3,00%		0,86
		TOTAL PARTIDA.....		29,47

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS.



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
U16VM010	ud	MARCAJE BALONMANO 20x40 m.		
		Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de balonmano de 20x40 m., según normas de la Federación Española.		
O01OA090	7,000 h.	Cuadrilla A	32,37	226,59
P30SM010	10,000 kg	Pintura especial	7,60	76,00
P30SM020	20,000 ud	Rollo cinta adhesiva	2,00	40,00
		Suma la partida		342,59
		Costes indirectos 3,00%		10,28
		TOTAL PARTIDA		352,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTAS CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

U16VM020	ud	MARCAJE BALONCESTO 15x28 m.		
		Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de baloncesto de 15x28 m., según normas de la Federación Española.		
O01OA090	6,000 h.	Cuadrilla A	32,37	194,22
P30SM010	10,000 kg	Pintura especial	7,60	76,00
P30SM020	18,000 ud	Rollo cinta adhesiva	2,00	36,00
		Suma la partida		306,22
		Costes indirectos 3,00%		9,19
		TOTAL PARTIDA		315,41

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

U16VP040	m2	PINTURA SUELOS PISTAS DEPORTIVAS		
		Pintura acrílica al agua para pintado de suelos de pistas deportivas, color rojo, blanco o verde; acabado liso o semi-mate, dos manos, incluso fondo con imprimación fijadora y limpieza.		
O01OB230	0,150 h.	Oficial 1ª pintura	13,23	1,98
O01OB240	0,150 h.	Ayudante pintura	12,87	1,93
P25IE010	0,300 l.	Pint. acrílica suelos rojo Montosport	5,74	1,72
P25WW220	0,200 ud	Pequeño material	1,00	0,20
		Suma la partida		5,83
		Costes indirectos 3,00%		0,17
		TOTAL PARTIDA		6,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS.



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
U16ZB050	ud	JGO. CANASTAS BALONCESTO FIJAS		
		Suministro y colocación de juego de canastas de baloncesto fijas de un solo tubo rectangular de perfil de aluminio 150x100 mm, con una base de chapa de aluminio, fijada al soporte de hormigón por medio de varillas roscadas unidas entre sí, con todas las partes metálicas en acero galvanizado, y con vuelo de 1,65 m. Incluyendo tablero de metacrilato de 15 mm. de espesor, con marco y aros macizos. Completado con juego de par de redes de baloncesto. Medida la unidad ejecutada.		
O01OA030	3,000 h.	Oficial primera	13,23	39,69
O01OA050	3,000 h.	Ayudante	12,87	38,61
O01OA070	1,500 h.	Peón ordinario	12,53	18,80
P30EB030	2,000 ud	Canasta fija tubo cuadrado 100x100x3	1.150,00	2.300,00
P30EB205	2,000 ud	Juego de redes de baloncesto nylon trenzado	7,00	14,00
P30EB180	2,000 ud	Anclaje vaina acero galvanizado	16,50	33,00
P01HM030	1,280 m3	Hormigón HM-25/P/20/l central	69,79	89,33
		Suma la partida		2.533,43
		Costes indirectos 3,00%		76,00
		TOTAL PARTIDA.....		2.609,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SEISCIENTAS NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

U16ZB060	ud	JGO. PORTERÍAS BALONMANO		
		Suministro y colocación de juego de 2 porterías reglamentarias de balonmano en aluminio, con medidas interiores de 3,00x2,00 m., con marco de sección cuadrada 80x80 mm., cantos redondeados, reforzada interiormente y con ranura posterior para la fijación de ganchos de PVC, incluidos, pintadas a franjas blancas y rojas o negras, y con una profundidad de anclaje de 40 cm. Incluyendo arquillos de acero galvanizado para porterías, unidades de anclaje de aluminio con tapa para postes de sección 80x80 mm. en aluminio, con una cimentación de 0,40x0,40x0,40 m. para cada uno, completadas con arco inferior de perfil en frío de 50 mm. y arco superior de perfil redondo de 40 mm., sin tirantes verticales, y con juego de dos redes para porterías de balonmano, de nylon de 3 mm. en malla cuadrada de 100x100 mm. Medida la unidad ejecutada.		
O01OA030	4,000 h.	Oficial primera	13,23	52,92
O01OA050	4,000 h.	Ayudante	12,87	51,48
O01OA070	2,000 h.	Peón ordinario	12,53	25,06
P30EB045	2,000 ud	Portería balonmano aluminio 80x80 mm	615,00	1.230,00
P30EB055	2,000 ud	Red balonman.nylon 3mm malla 100x100mm	37,50	75,00
P30EB172	4,000 ud	Anc.aluminio c/tapa para poste 80x80mm	19,80	79,20
P01HM030	0,256 m3	Hormigón HM-25/P/20/l central	69,79	17,87
		Suma la partida		1.531,53
		Costes indirectos 3,00%		45,95
		TOTAL PARTIDA.....		1.577,48

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
--------	-------------	-------------	------	---------

W01U001 m3 GESTIÓN RESIDUOS LIMPIOS VERT. AUTORIZADO

Gestión de residuos limpios procedentes de derivados de hormigón de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.

M07N070	1,000 m3	Canon de escombros a vertedero	6,00	6,00
		Suma la partida		6,00
		Costes indirectos 3,00%		0,18
		TOTAL PARTIDA.....		6,18

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

W01U020 m3 GESTION TIERRAS EXCVAC. VERT. AUTORIZADO

Gestión de residuos limpios procedentes de la excavación de tierras en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.

M07N210	1,000 m3	Canon tierras a vertedero	2,50	2,50
		Suma la partida		2,50
		Costes indirectos 3,00%		0,08
		TOTAL PARTIDA.....		2,58

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

W01U030 M3 GESTIÓN RESIDUOS SUCIOS VERT. AUTORIZADO

Gestión de residuos sucios procedentes de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.

M07N280	1,000 m3	Canón de residuos sucios a vert. autorizado	25,00	25,00
		Suma la partida		25,00
		Costes indirectos 3,00%		0,75
		TOTAL PARTIDA.....		25,75

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

W02V001 m3 GESTIÓN RES. VEGETALES VERT. AUTORIZADO

Gestión de residuos vegetales en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.

M07N350	1,000 m3	Canón res. vegetales a vert. autorizado	25,00	25,00
		Suma la partida		25,00
		Costes indirectos 3,00%		0,75
		TOTAL PARTIDA.....		25,75

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



PRESUPUESTO

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES
Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale
Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 1				
TRABAJOS PREVIOS				
01.01 (DSA050)	m2 DESMONTAJE MALLA SIMPLE TORSION Desmontaje de malla simple torsion deteriorada de banda inferior situadas en el pe- rimetro de las pistas, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso p.p de aprovechamiento, carga y transporte de material so- brante a vertedero. Medida la superficie realmente ejecutada.	500,00	4,15	2.075,00
01.02 (U01AB015)	m2 DEMOLICION Y LEVANTADO DE SOLADOS Demolición y levantado mediante medios mecánicos o manuales, de solados de: pa- vimento continuo de cemento, baldosas hidráulicas o terrazo, incluso p.p de apro- vechamiento, carga y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la super- ficie realmente ejecutada.	14,66	2,70	39,58
01.03 (E01DFM030)	m2 DEM.MURO BLOQ.HGÓN.HUECO.MAN. Demolición de muros de bloques prefabricados de hormigón huecos, de hasta 30 cm. de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.	57,60	24,69	1.422,14
01.04 (U01AB100)	m. DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE BORDILLO Demolición y levantado de bordillo de cualquier tipo y cimientos de hor- migón en masa, de espesor variable, incluso carga y transporte del ma- terial resultante a vertedero.	2,00	3,20	6,40
01.05 (U01EZ010)	m3 EXCAV. ZANJA TIERRA Excavación en zanja en tierra, incluso carga y transporte de los produc- tos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	30,69	3,04	93,30
01.06 (E02EM030)	m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extrac- ción de tierras a los bordes y posterior tapado, incluso carga y transporte al verte- dero de material sobrante. Con p.p. de medios auxiliares.	2,50	14,78	36,95
01.07 (U01BD010)	m2 DESBROCE TERRENO DESARBOLADO e<10 cm Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios me- cánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	22,10	0,25	5,53
01.08 (U01BD020)	m3 RETIRADA TIERRA VEGETAL DESBROCE Retirada de tierra vegetal superficial de terreno desarbolado por me- dios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo.	11,05	1,66	18,34
01.09 (DSA05000)	ud DESMONTAJE DE CANASTA/PORTERIA Desmontaje de canasta de baloncesto o porteria de balonmano situadas en las pis- tas, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso p.p de aprovechamiento, carga y transporte de material sobrante a alma- cenes municipales o vertedero y canon de vertido. Medida la superficie realmente ejecutada.	6,00	55,74	334,44



PRESUPUESTO

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
01.10	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.	1,00	154,50	154,50
01.11	m3 TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC.			
(E02TT030)	Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.	0,63	5,01	3,16
TOTAL CAPÍTULO 1				4.189,34



PRESUPUESTO

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES
Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale
Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 2				
CIMENTACION, ESTRUCTURA Y ALBAÑILERIA				
02.01	m3 H.ARM. HA-25/P/20/I 2 CARAS 0,20 V.MAN.			
(E04MA020)	Hormigón armado HA-25N/mm ² , consistencia plástica, T _{máx.} 20 mm. para ambiente normal, elaborado en central, en muro de 20cm. de espesor, incluso armadura (60 kg/m ³), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a dos caras, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE y CTE-SE-C.	30,88	313,49	9.680,57
02.02	m3 HORM. HA-25/P/20/I V. MANUAL			
(E04CM050)	Hormigón en masa HA-25/P/20/I, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso encamillado de pilares y muros, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.	2,34	78,04	182,61
02.03	ud ANCLAJE REDONDO D. 12 mm. x 60 cm.			
(R06AP026)	Anclaje metálico en elementos estructurales de fábrica u hormigón, de acero corrugado de D. 12 mm. y 60 cm. de longitud, con una separación entre ellos de 50 cm. Alojados en taladros realizados con martillo manual perforador eléctrico, anclados al soporte con resina de dos componentes inyectable tipo Hilti 500 ML, en taladros de 15 mm. de diámetro y 30 cm. de profundidad, incluso limpieza del hueco, aplomado y p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada.	272,00	7,67	2.086,24
02.04	ud PLAC.ANCLAJE S275 15x15x1,5cm			
(R06AP027)	Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 15x15x1,5 cm. con cuatro pernos de acero de 12 mm. de diámetro y 15 cm. de longitud total, fijados al muro de hormigón con taladros rellenos con resina Epoxi, según planos de detalle, para recibir postes de acero galvanizado que forman la estructura de la barandilla y malla de cerramiento, elaboradas, montadas y colocadas. Según NTE y CTE-DB-SE-A.	65,00	22,15	1.439,75
02.05	kg GALVANIZACIÓN PLACAS CIMENTACIÓN			
(E27ZE030)	Tratamiento de galvanización en caliente obtenido por inmersión en baño de zinc fundido con recubrimiento de 85 micras en placas de cimentación.	65,00	0,61	39,65
TOTAL CAPÍTULO 2				13.428,82



PRESUPUESTO

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES
Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale
Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 3				
PAVIMENTOS				
03.01	m2 PAV.HORMIGÓN CUARZO			
(U16PH010)	Pavimento monolítico para exteriores o interiores en color formado por lámina de polietileno, solera de 15 cm. de hormigón HA-25/P/20/I armada con mallazo 15x15x10 y pavimento embebido en la solera, constituido por aglomerado de cuarzo, cemento y colorante de 3/4 mm. de espesor, con juntas en superficie de 5 cm. de profundidad y en cuadrícula de 5x5 m. selladas, juntas de dilatación perimetrales selladas con poliuretano, incluso vertido, fratasado mecánico, pulido y colocado.			
		1.080,00	29,47	31.827,60
03.02	m2 PINTURA SUELOS PISTAS DEPORTIVAS			
(U16VP040)	Pintura acrílica al agua para pintado de suelos de pistas deportivas, color rojo, blanco o verde; acabado liso o semi-mate, dos manos, incluso fondo con imprimación fijadora y limpieza.			
		274,04	6,00	1.644,24
03.03	m2 PAV.CONT.HORM.FRATAS.MAN.e=15 cm.			
(U04VCH025)	Pavimento continuo de hormigón HA-25/P/20/I, de 15 cm. de espesor, armado con mallazo de acero 30x30x6, acabado superficial fratasado a mano, sobre firme no incluido en el presente precio, i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p.p.. de juntas.			
		55,80	16,43	916,79
03.04	m2 REPARACION PAVIMENTO PISTAS Y ACERADO			
(U04VCH026)	Reparación de pavimento deteriorado por trabajos en pistas y acerado actuales, con materiales iguales a los existentes en cada caso, suministro y puesta en obra, totalmente terminado			
		2,00	18,44	36,88
03.05	m2 ACONDIC.LIGERO MANUAL PAV.TERRIZO			
(U04VA010)	Acondicionamiento ligero con medios manuales de pavimento terrizo existente, consistente en refinado, rasanteo, rastrillado, compactado y limpieza, con aportación de materiales, terminado.			
		1.098,00	1,32	1.449,36
TOTAL CAPÍTULO 3.....				35.874,87



PRESUPUESTO

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES
Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale
Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 4				
CERRAJERIA				
04.01	m. CERRAMIENTO CON REJA h=1,5m MALLA h=1,50 m.			
(E15DBA073)	Cerramiento exterior, parte inferior con barandilla galvanizada de 150 cm. de altura, construida con tubos huecos de acero galvanizado terminados en placa de acero galvanizado de 15x15x1,5 cm, laminado en frío, según plano de detalle, con pasamanos superior de 30x30x1,5 mm. sobre montantes verticales de tubo de 100x60x1,5 mm. con prolongación para anclaje, verticales de tubo de 20x30x1,5 mm. cada 12 cm. sobre horizontales de 30x30x1,5 mm. atornillados entre sí, elaborada en taller y montaje en obra. Tipo Tazasa-3 o equivalent. Y la parte superior con malla S.T. 50/1, galvanizada de 1,50 m de altura colocada por el interior de la estructura. Tirantes de acero galvanizado con tensores en el centro y los extremos. Y tubo de acero galvanizado de 60x60x1,5 mm atornillado a perfil existente. Todo ello con p.p. de pequeño material, montado, nivelado y p.p. de medios auxiliares.	140,40	122,93	17.259,37
04.02	m. CERRAMIENTO CON REJA h=1,20m PIPICAN			
(E15DBA0730)	Cerramiento exterior, con barandilla galvanizada de 120 cm. de altura, construida con tubos huecos de acero galvanizado terminados en placa de acero galvanizado de 15x15x1,5 cm, laminado en frío, según plano de detalle, con pasamanos superior de 50x50x1,5 mm. sobre montantes verticales de tubo de 100x60x1,5 mm. con prolongación para anclaje, verticales de tubo de 20x30x1,5 mm. cada 12 cm. sobre horizontales de 30x30x1,5 mm. atornillados entre sí, elaborada en taller y montaje en obra. Tipo Tazasa-3 o equivalent. atornillado a perfil existente. Todo ello con p.p. de pequeño material, herrajes y puerta de paso de 90 cm de ancho, montado, nivelado y p.p. de medios auxiliares.	94,00	56,87	5.345,78
04.03	ud BANCO DE TUBO/CHAPA PERF. 2,10 m			
(U15MAC020)	Suministro y colocación de banco de 2,10 m de longitud de estructura de tubo de acero D=40 mm y 3 mm de espesor, asiento y respaldo continuo de chapa perforada de 2 mm de grueso, todo ello pintado al horno con pintura epoxi, instalado en áreas pavimentadas.	2,00	367,83	735,66
04.04	m2 REJILLA METÁL. DESAGUES LATERALES DE PISTAS			
(E15WW050)	Rejilla metálica desagües de pista, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x2 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, i/cerco angular de acero de 25x25x3 mm. con patillas para recibido o precerco. Montaje en obra (con recibido de albañilería recibidas en muretes de hormigón).	0,64	199,78	127,86
TOTAL CAPÍTULO 4				23.468,67



PRESUPUESTO

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES
Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale
Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 5				
PINTURA Y EQUIPAMIENTO DEPORTIVO				
05.01	ud MARCAJE BALONCESTO 15x28 m.			
(U16VM020)	Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de baloncesto de 15x28 m., según normas de la Federación Española.			
		2,00	315,41	630,82
05.02	ud MARCAJE BALONMANO 20x40 m.			
(U16VM010)	Marcaje y señalización con líneas de 5 cm. de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, de campo de balonmano de 20x40 m., según normas de la Federación Española.			
		1,00	352,87	352,87
05.03	ud JGO. PORTERÍAS BALONMANO			
(U16ZB060)	Suministro y colocación de juego de 2 porterías reglamentarias de balonmano en aluminio, con medidas interiores de 3,00x2,00 m., con marco de sección cuadrada 80x80 mm., cantos redondeados, reforzada interiormente y con ranura posterior para la fijación de ganchos de PVC, incluidos, pintadas a franjas blancas y rojas o negras, y con una profundidad de anclaje de 40 cm. Incluyendo arquillos de acero galvanizado para porterías, unidades de anclaje de aluminio con tapa para postes de sección 80x80 mm. en aluminio, con una cimentación de 0,40x0,40x0,40 m. para cada uno, completadas con arco inferior de perfil en frío de 50 mm. y arco superior de perfil redondo de 40 mm., sin tirantes verticales, y con juego de dos redes para porterías de balonmano, de nylon de 3 mm. en malla cuadrada de 100x100 mm. Medida la unidad ejecutada.			
		1,00	1.577,48	1.577,48
05.04	ud JGO. CANASTAS BALONCESTO FIJAS			
(U16ZB050)	Suministro y colocación de juego de canastas de baloncesto fijas de un solo tubo rectangular de perfil de aluminio 150x100 mm, con una base de chapa de aluminio, fijada al soporte de hormigón por medio de varillas roscadas unidas entre sí, con todas las partes metálicas en acero galvanizado, y con vuelo de 1,65 m. Incluyendo tablero de metacrilato de 15 mm. de espesor, con marco y aros macizos. Completado con juego de par de redes de baloncesto. Medida la unidad ejecutada.			
		2,00	2.609,43	5.218,86
05.05	m2 IMPRIMACIÓN METAL			
(E27HA040)	Imprimación anticorrosiva para metales a base de pigmentos de minio de plomo, previo raspado de óxido mediante cepillo metálico o chorro de arena y limpieza de la superficie, aplicado con brocha o pistola, según NTE-RPP-2.			
		20,00	4,60	92,00
05.06	m2 REVESTIMIENTO ANTICORROSIÓN REVETON FERCOAT			
(E27HA100)	Revestimiento anticorrosión con base acrílica en fase acuosa Reveton Fercoat de Revetón para protección de superficies metálicas, aplicado en dos o tres manos a un consumo total mínimo de 300 gr/m2 según ficha técnica del producto.			
		4,00	12,52	50,08
05.07	m2 ESMALTE SINTÉTICO MATE S/METAL			
(E27HEC030)	Pintura al esmalte mate, dos manos y una mano de imprimación de minio o antioxidante sobre carpintería metálica o cerrajería, i/raspado de los óxidos y limpieza manual.			
		20,00	11,95	239,00



PRESUPUESTO

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

TOTAL CAPÍTULO 5..... 8.161,11



PRESUPUESTO

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES
Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale
Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 6				
ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES				
06.01	ud RETRANQUEO DE CUADRO DE MEDIDA Y A. PUBLICO			
(R03IA370PC)	Retranqueo del armario que contine el equipo de medida directa y de control y protección de las líneas de alumbrado público de la pista deportiva a lugar indicado por la dirección facultativa, consistente en desmontaje del equipo, demolición de la bancada, canalización desde el punto de acometida actual hasta el nuevo emplazamiento, construcción de nueva bancada, colocación de nuevo armario metálico de 1x0.8x0.3, IP-66 IK-10, con cerradura normalizada FAC C5, del servicio eléctrico de este Ayuntamiento, sustitución del cableado que sea necesario y nuevo montaje de todos los elementos existentes en el citado armario. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la unidad ejecutada y en funcionamiento.			
		1,00	633,16	633,16
06.02	m MANGUERA FLEXIBLE 0,6/1 KV 4x6 mm2 Cu			
(E17CE020)	Conductor de cobre flexible con recubrimiento de PVC de 4x6 mm2 de sección, para 0,6/1 Kv de tensión nominal, tendido en canalización subterránea. Con medios auxiliares y costes indirectos. Medida la longitud ejecutada.			
		25,00	4,32	108,00
06.03	ud BEBEDERO CHUPETE PARA PERROS EN LATON			
(U12F120PC)	Suministro y colocación sobre poste de madera (no incluido) de bebedero tipo chupete de latón con rosca de 1/2". Incluido acometida a la red gral, llave de corte, pequeño material y piezas de unión a la tubería de alimentación. Medida la unidad terminada.			
		1,00	169,35	169,35
06.04	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.			
		25,00	1,14	28,50
TOTAL CAPÍTULO 6				939,01



PRESUPUESTO

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES
Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale
Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 7				
SEGURIDAD Y SALUD				
07.01	ms ALQUILER CASETA ALMACÉN 14,65 m2			
(E28BC130)	Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 5,98x2,45x2,45 m. de 14,65 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., recerchado 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.	2,00	138,82	277,64
07.02	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 fenólica 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.	2,00	116,60	233,20
07.03	m. ALQUILER VALLA ENREJADOS GALVAN.			
(E28PC030)	Alquiler m./mes de valla realizada con paneles prefabricados de 3.50x2,00 m. de altura, enrejados de 80x150 mm. y D=8 mm. de espesor, soldado a tubos de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado separados cada 3,50 m., incluso accesorios de fijación, p.p. de portón, incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.	50,00	4,04	202,00
07.04	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.	1,00	80,24	80,24
07.05	ud REPOSICIÓN BOTIQUÍN			
(E28BM120)	Reposición de material de botiquín de urgencia.	1,00	54,84	54,84
07.06	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.	300,00	0,68	204,00
07.07	ud CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE			
(E28EV080)	Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 1 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.	8,00	3,70	29,60
07.08	ud CASCO SEGURIDAD DIELECTRICO			
(E28RA030)	Casco de seguridad dieléctrico con pantalla para protección de descargas eléctricas, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	8,00	3,89	31,12
07.09	ud CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS			
(E28RC030)	Cinturón portaherramientas (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			



PRESUPUESTO

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES
Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale
Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
07.10	ud FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR	5,00	5,69	28,45
(E28RC010)	Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
07.11	ud PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS	3,00	5,77	17,31
(E28RM020)	Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
07.12	ud GAFAS ANTIPOLVO	10,00	3,13	31,30
(E28RA090)	Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
07.13	ud JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILICONA	5,00	0,87	4,35
(E28RA130)	Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
07.14	ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO	5,00	0,54	2,70
(E28RA100)	Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
07.15	ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD	3,00	7,73	23,19
(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.			
07.16	ud PAR RODILLERAS	8,00	27,61	220,88
(E28RP150)	Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
07.17	ud COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.	5,00	2,42	12,10
(E28W050)	Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.			
07.18	ud ARNÉS AM. DORSAL Y PECT. REG. HOMB. H. AUT	2,00	74,19	148,38
(E28RSA055)	Arnés profesional de seguridad amarre dorsal y pectoral con anillas, regulación en piernas y hombros, con hebillas automáticas, una en pecho y dos en piernas, fabricado con cincha de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
07.19	ud ESL. 12 mm. 1 m. 1 MOSQ+1 GANCHO	4,00	22,50	90,00
(E28RSC050)	Eslinga de amarre y posicionamiento compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 1 m. de longitud, con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 354. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
		4,00	15,14	60,56
TOTAL CAPÍTULO 7				1.751,86



PRESUPUESTO

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES
Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale
Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 8				
GESTION DE RESIDUOS				
08.01 (W01U001)	m3 GESTIÓN RESIDUOS LIMPIOS VERT. AUTORIZADO Gestión de residuos limpios procedentes de derivados de hormigón de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.			
		13,62	6,18	84,17
08.02 (W01U020)	m3 GESTION TIERRAS EXCVAC. VERT. AUTORIZADO Gestión de residuos limpios procedentes de la excavación de tierras en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.			
		50,29	2,58	129,75
08.03 (W01U030)	M3 GESTIÓN RESIDUOS SUCIOS VERT. AUTORIZADO Gestión de residuos sucios procedentes de obra en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.			
		13,81	25,75	355,61
08.04 (W02V001)	m3 GESTIÓN RES. VEGETALES VERT. AUTORIZADO Gestión de residuos vegetales en vertedero autorizado, incluso canon de vertido. Medido el volumen real ejecutado.			
		2,00	25,75	51,50
TOTAL CAPÍTULO 8				621,03



RESUMEN DE PRESUPUESTO

MEJORA PISTA DEPORTIVA BARRIO DE LOS ANGELES

Lagunas de Ruidera c/v Pais Vale

Ayuntamiento de Ciudad Real

0916

Capítulos	Resumen	Imp. Euros
01	TRABAJOS PREVIOS	4.189,34
02	CIMENTACION, ESTRUCTURA Y ALBAÑILERIA.....	13.428,82
03	PAVIMENTOS	35.874,87
04	CERRAJERIA.....	23.468,67
05	PINTURA Y EQUIPAMIENTO DEPORTIVO.....	8.161,11
06	ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES	939,01
07	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.751,86
08	GESTION DE RESIDUOS.....	621,03
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	88.434,71
	13,00 % Gastos generales.....	11.496,51
	6,00 % Beneficio industrial.....	5.306,08
	SUMA DE GASTOS Y BENEFICIOS	16.802,59
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	105.237,30
	21,00 % I.V.A.	22.099,83
	PRESUPUESTO TOTAL	127.337,13

Asciende el Presupuesto Total a la expresada cantidad de CIENTO VEINTISIETE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS.

CIUDAD REAL, a 3 de Octubre de 2016.

TÉCNICOS REDACTORES DEL PROYECTO

Ingeniero T. Industrial Municipal

Pedro A. Caballero Moreno

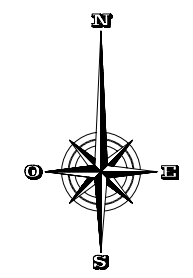
Aparejador Municipal

Eduardo Amoroso Ortiz-Villajos

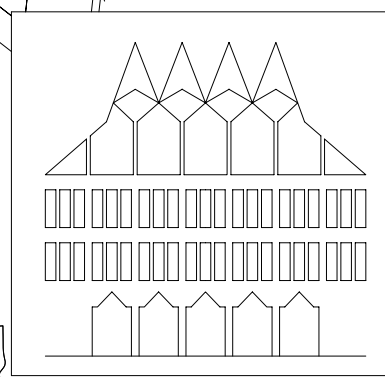
Arquitecto Municipal

Emilio Velado Guillén





PLANO DE SITUACIÓN
ESCALA 1:16000



PLANO DE :

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

MEJORA DE PISTA DEPORTIVA
BARRIO DE LOS ANGELES

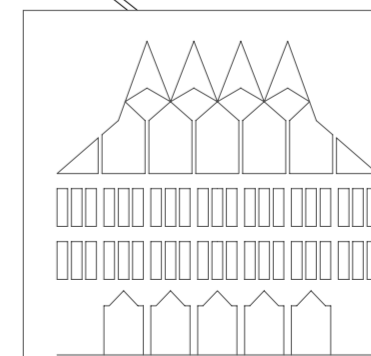
ARQUITECTOS:
Emilio Velado Guillén

REFERENCIA:
09 16 01
PROY. AÑO PLANO

DELINEANTE:
Luis José Mesas

PLANO DE SITUACIÓN

FECHA:
SEPTIEMBRE 2016
ESCALA:
1:16000



AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

MEJORA PISTA DEPORTIVA
BARRIO DE LOS ANGELES

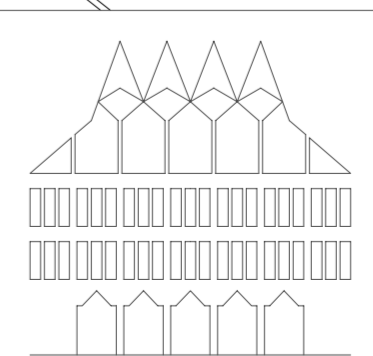
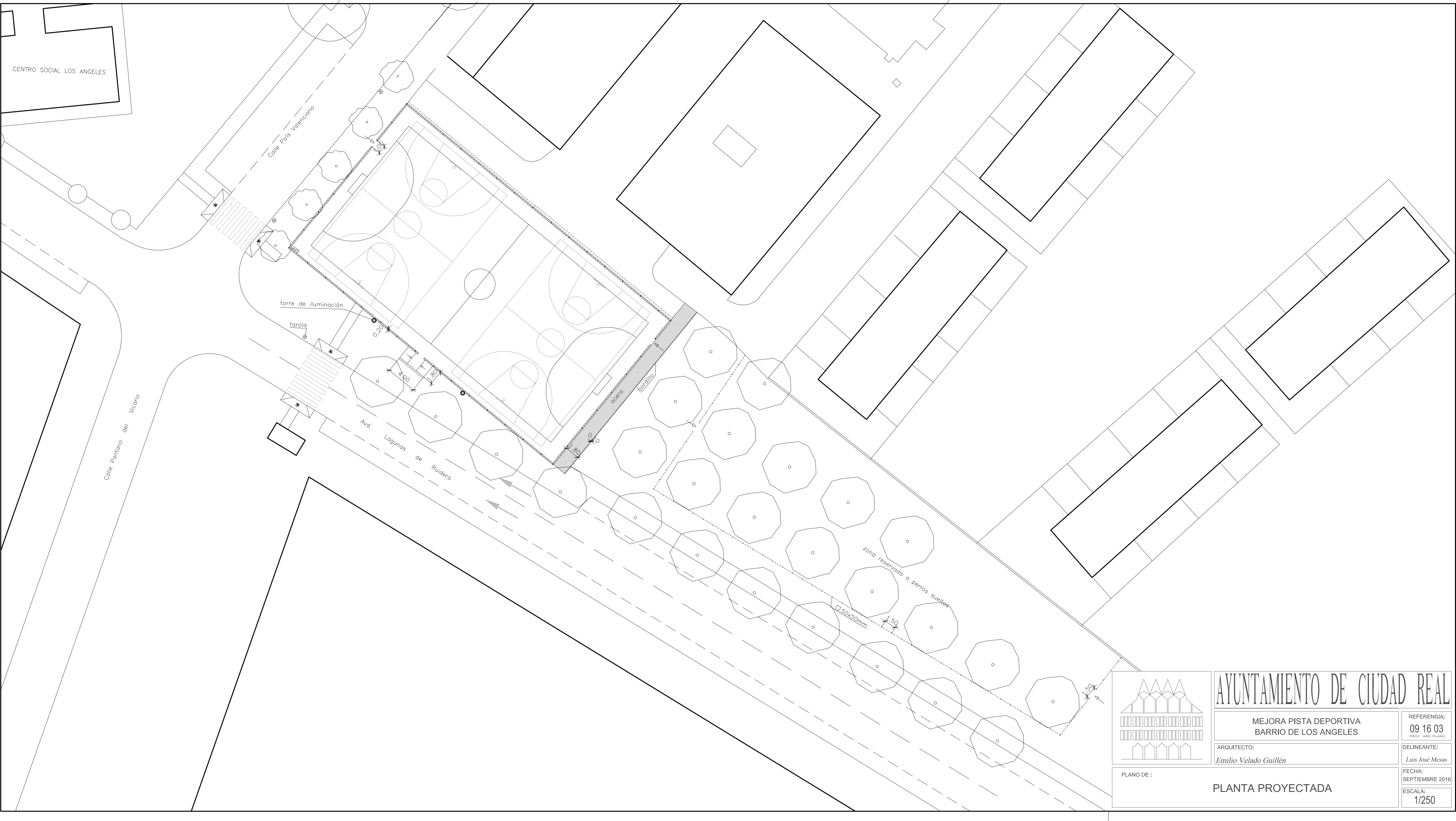
ARQUITECTO:
Emilio Velado Guillén

REFERENCIA:
09 16 02
PROY. AÑO PLANO

DELINEANTE:
Luis José Mesas

PLANO DE :
PLANTA ACTUAL

FECHA:
SEPTIEMBRE 2016
ESCALA:
1/250



AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

MEJORA PISTA DEPORTIVA
BARRIO DE LOS ANGELES

ARQUITECTO:
Emilio Velado Guillén

PLANO DE :

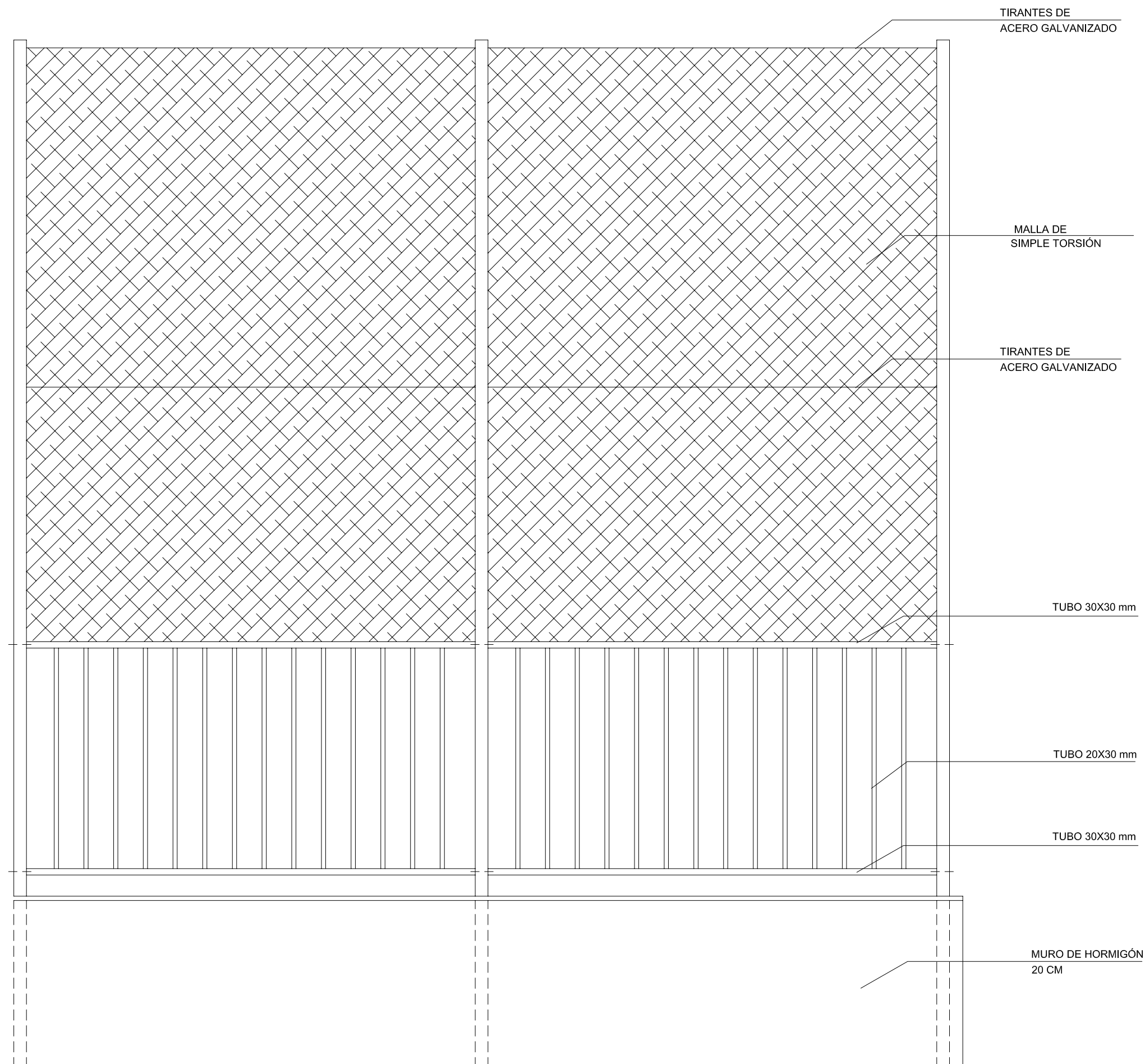
PLANTA PROYECTADA

REFERENCIA:
09 16 03
PROY. AÑO PLANO

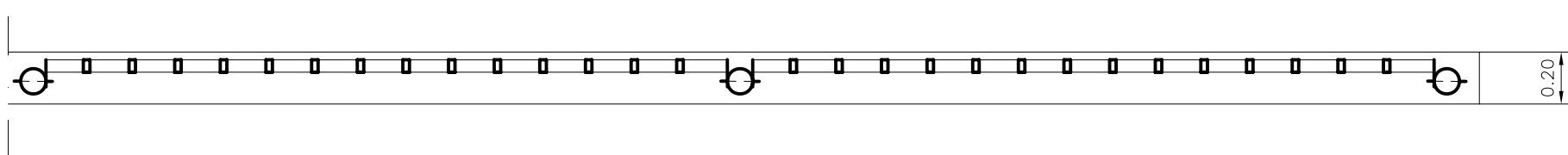
DELINEANTE:
Luis José Mesas

FECHA:
SEPTIEMBRE 2016

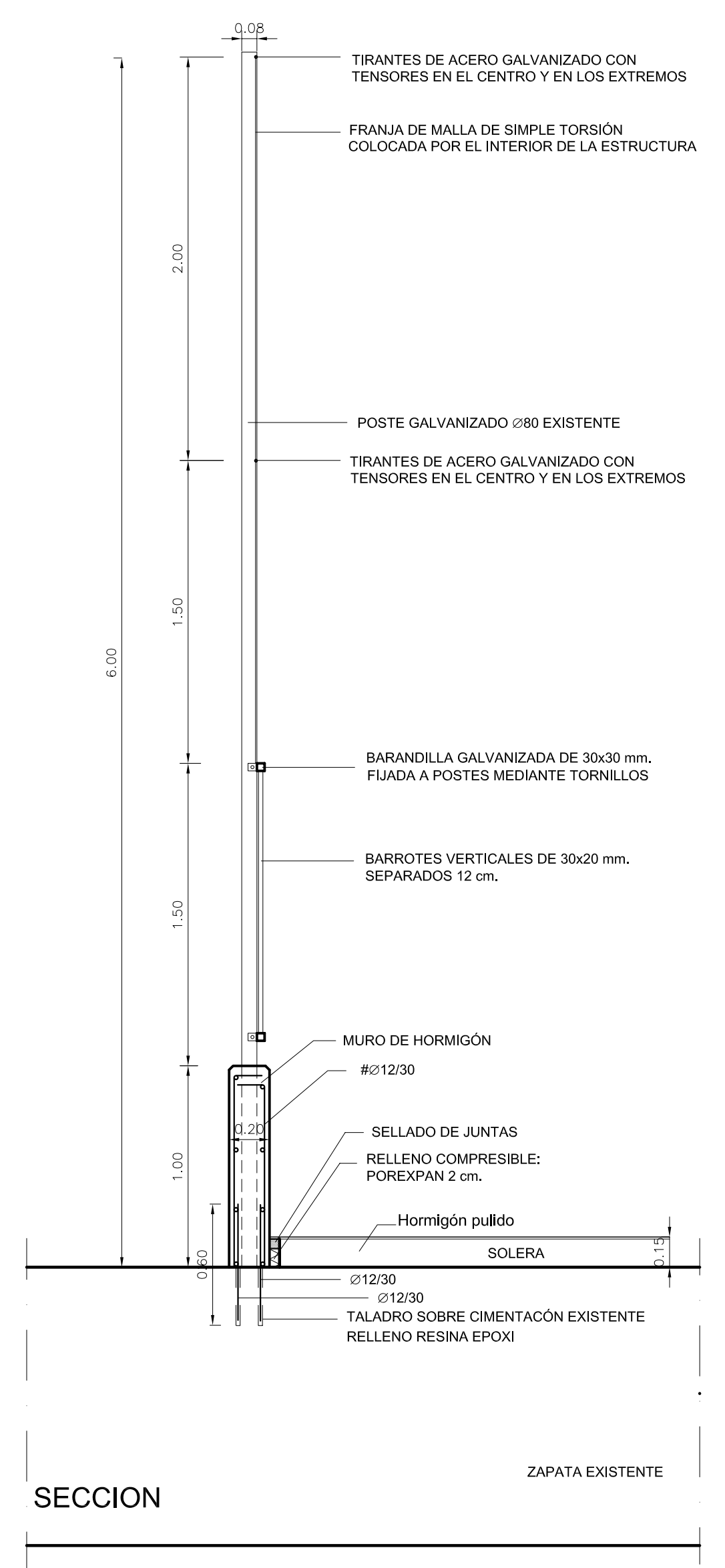
ESCALA:
1/250



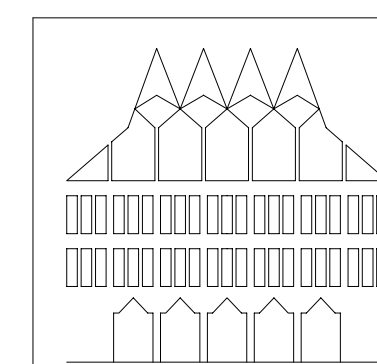
ALZADO



PLANTA



SECCION



AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

MEJORA PISTA DEPORTIVA

BARRIO DE LOS ANGELES

ARQUITECTO:
Emilio Velado Guillén

REFERENCIA:
09 16 04
PROY AÑO PLANO

DELINEANTE:
Luis José Mesas

PLANO DE :

DETALLES

FECHA:
SEPTIEMBRE 2016

ESCALA:
1/25