



EL CUERVO DE SEVILLA
AYUNTAMIENTO

AYUNTAMIENTO DE EL CUERVO DE SEVILLA
REGISTRO DE ENTRADA
13/02/2025 20:46
ENTRADA NÚMERO: 791

URBANISMO

Proyecto de Urbanización de la UE-1 “Barriada de la Cruz”, definida por el Planeamiento vigente en el municipio de El Cuervo de Sevilla, (Sevilla). Fases I y II.



Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla (Sevilla)
D. José María Portela Pruaño. Enero de 2025



INDICE DE MATERIAS

- I.- MEMORIA.
- II.- PLIEGO DE CONDICIONES.
- III.- NORMATIVA APLICABLE.
- IV.- FICHA ACCESIBILIDAD.
- V.- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS.
- VI.- DOCUMENTO AMBIENTAL.
- VII.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO.
- VIII.- PLANOS.



EL CUERVO DE SEVILLA
AYUNTAMIENTO

URBANISMO

MEMORIA



1.- MEMORIA GENERAL

- 1.1.- ANTECEDENTES.
- 1.2.- OBJETO DEL PROYECTO.
- 1.3.- JUSTIFICACION DE LA FORMULACION.
- 1.4.- DESCRIPCION DEL TERRENO, DELIMITACION Y SUPERFICIE.

- SITUACION.
- LINDEROS.
- TOPOGRAFIA.
- GEOGRAFIA.

- 1.5.- MEDIO URBANO
- 1.6.- CUADROS DE SUPERFICIES. ZONIFICACION.

2.- RED VIARIA

- 2.1.- GENERALIDADES.
- 2.2.- NORMAS URBANISTICAS Y PRESCRIPCIONES DEL ESTUDIO DE DETALLE.
- 2.3.- INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.
- 2.4.- DESCRIPCION FUNCIONAL DE LA RED VIARIA.

- 2.4.1.- CONEXION CON LA RED EXISTENTE.

- 2.5.- CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS.

- 2.5.1.- CALZADA.
- 2.5.2.- ACERADOS.
- 2.5.3.- APARCAMIENTOS.

3.- RED DE SANEAMIENTO.

- 3.1.- GENERALIDADES.
- 3.2.- NORMAS DE APLICACION Y REGLAMENTACION DE APLICACION.
- 3.3.- DESCRIPCION FUNCIONAL DE LA RED.

- 3.3.1.- DISEÑO DE LA RED.
- 3.3.2.- OBRAS EXTERIORES.
- 3.3.3.- CARACTERISTICAS FUNCIONALES DE LAS CANALIZACIONES.

- 3.4.- CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS.



3.5.- MEMORIA DE CALCULO.

4.- ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCION DE AGUA.

4.1.- GENERALIDADES.

4.2.- NORMAS URBANISTICAS Y REGLAMENTOS DE APLICACION.

4.2.1.- PRESCRIPCIONES DEL PLAN PARCIAL.

4.2.2.- REGLAMENTOS DE APLICACION.

4.3.- DESCRIPCION FUNCIONAL DE LA RED.

4.4.- MEMORIA DE CALCULO.

4.5.- MEMORIA DE CALCULO.

4.5.1.- DATOS PREVIOS. CAUDALES.

4.5.2.- PREVISION DE CONSUMO TOTAL DIARIO.

5.- RED DE MEDIA TENSION Y CENTRO DE TRANSFORMACION.

5.1.- GENERALIDADES.

5.2.- NORMAS URBANISTICAS Y REGLAMENTOS DE APLICACION.

5.2.1.- PRESCRIPCIONES DEL ESTUDIO DE DETALLES.

5.2.2.- NORMAS DE APLICACION.

5.3.- INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.

5.4.- DESCRIPCION FUNCIONAL DE LA RED.

5.4.1.- CRITERIOS QUE JUSTIFICAN LA SOLUCION ADOPTADA.

5.4.2.- ESQUEMA GENERAL.

5.5.- LINEA DE MEDIA TENSION.

5.5.1.- BASES DE CALCULO.

5.5.2.- CARACTERISTICAS RED SUBTERRANEA.

6.- RED DE BAJA TENSION.

6.1.- GENERALIDADES.

6.2.- NORMAS DE APLICACION.

6.3.- DESCRIPCION GENERAL DE LA RED.

6.3.1.- ESQUEMA GENERAL.

6.3.2.- CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS.

6.4.- MEMORIA DE CALCULO.

6.4.1.- BASE DE CALCULO.

6.4.2.- PREVISION DE POTENCIA.



- 6.4.3.- CALCULO DE CONDUCTORES.
- 6.4.4.- ESQUEMAS DE RED DE BAJA TENSION.

7.- RED DE ALUMBRADO PUBLICO.

7.1.- GENERALIDADES.

7.2.- NORMAS URBANISTICAS Y REGLAMENTOS DE APLICACION.

7.3.- DESCRIPCION DE LA RED.

7.3.1.- ESQUEMA GENERAL.

7.3.2.- CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS.

7.4.- MEMORIA DE CALCULO.

7.4.1.- BASE DE CALCULO.

7.4.2.- PREVISION DE POTENCIA.

7.4.3.- CALCULO DE LINEAS.

7.4.4.- ESQUEMAS DE RED DE ALUMBRADO.

8.- RED DE TELEFONIA.

8.1.- GENERALIDADES.

8.2.- NORMAS DE APLICACION.

8.3.- DESCRIPCION FUNCIONAL DE LA RED.

8.4.- CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS.

9.- JARDINERIA Y MOBILIARIO URBANO.



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1, BARRIADA DE LA CRUZ, SITA EN EL MUNICIPIO DE EL CUERVO DE SEVILLA, (SEVILLA). FASES I y II.

1.- MEMORIA GENERAL.

1.1.- ANTECEDENTES.

En el año 2024, el Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla, (Sevilla), decide abordar la definición de las obras de urbanización de una unidad de ejecución cuya ordenación se desarrolla tras la innovación del estudio de detalle, aprobado definitivamente en Noviembre de 2021 y que contempla las determinaciones contenidas en las Normas Subsidiarias de El Cuervo de Sevilla (Sevilla), aprobadas definitivamente tras la resolución de la Comisión Provincial de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Junta de Andalucía de fecha 21/12/2001, con Texto Refundido de fecha 26/07/2002, y que cuenta con Adaptación Parcial a la LOUA aprobada por el Pleno del Ayuntamiento de fecha 20/04/2009 en un ámbito de actuación denominado UE-1 "Barriada de la Cruz".

1.2.- OBJETO DEL PROYECTO.

Se redacta el presente Proyecto de Urbanización con objeto de proceder a la definición de las obras que se precisan materializar para urbanizar la Unidad UE-1 "Barriada de la Cruz", emplazada en el término municipal de EL CUERVO DE SEVILLA por encargo del Excmo. Ayuntamiento que actúa como promotor de la actuación. Se propone el desarrollo en dos fases de ejecución de la citada unidad.

Este proyecto desarrolla las determinaciones que se precisan formalizar en el ámbito descrito con todo lo referente a las obras de urbanización que se precisan formalizar para que las parcelas obtengan la condición de solar y se habiliten el uso de los espacios libres que en el ámbito se han definido.

1.3.- JUSTIFICACIÓN DE LA FORMULACIÓN.

Como fase siguiente a la redacción en Mayo de 2021 del nuevo documento de Estudio de Detalle que Innova y Modificada el primitivo aprobado en 2009, y que en sesión plenaria de 11/11/2021 se aprueba definitivamente, incluyendo este una serie de modificaciones encaminadas a dotar de mayor viabilidad económica las obras de urbanización necesarias, sin menoscabo, obviamente, de las condiciones exigidas por la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, y modificaciones posteriores de la legislación urbanística vigente (LISTA), así como otras disposiciones reglamentarias de ámbito local, autonómico o estatal que son de aplicación por el Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla, se procede a redactar y tramitar el pertinente Proyecto de Urbanización.

La conveniencia y oportunidad viene determinada por las siguientes motivaciones:

1º.- El ámbito de la actuación queda flanqueado por dos de sus linderos con suelo totalmente consolidado, siendo preciso el desarrollo de este espacio para conformar la trama urbana, proponiéndose una ordenación coherente que completa el vacío urbano existente, originando un nuevo espacio residencial acorde con el modelo de ciudad existente en el entorno.

2º.- El sistema de cooperación que define el planeamiento vigente para esta unidad de ejecución, faculta al Ayuntamiento para iniciar la tramitación de la intervención, en aras de facilitar la gestión de dicho espacio y concluir el proceso urbanizador de la zona.



1.4.-DESCRIPCION DEL TERRENO. DELIMITACION Y SUPERFICIE.

1.4.1.- Situación y Linderos.

La delimitación de la unidad es la definida en el estudio de detalles aprobado definitivamente en Noviembre de 2021, que se corresponde con el definido por el planeamiento local. Se adjunta croquis indicando la situación del ámbito de la zona a urbanizar en el término Municipal de El Cuervo de Sevilla.



Situación de la actuación, UE-1 "Barriada de la Cruz"

El terreno se encuentra situado en el Noroeste del casco urbano de El Cuervo de Sevilla en el margen izquierdo de la Carretera N-IV Sevilla-Cádiz.

La delimitación de toda la unidad de ejecución tiene forma poligonal regular y abarca una superficie bruta delimitada según levantamiento topográfico, de veintitrés mil doscientos quince metros cuadrados con treinta y cinco centímetros cuadrados (23.215,35 m²).

Los terrenos que pretenden ser objeto de urbanización para la implantación de las infraestructuras urbanística, están delimitados en su lindero Sur por el Sector P.P.5 de las NN. SS., que discurre por el límite de la unidad. El lindero Oeste corresponde con el límite del suelo rústico,

actualmente tierra de labor. El lindero Este con la Carretera N-IV, Sevilla - Cádiz, y el Norte con suelo rústico.

1.4.2.- Topografía.

El ámbito de actuación presenta una topografía regular ligeramente descendente desde el sur al norte del ámbito, teniendo una pendiente uniforme y suave. Además la topografía es ligeramente descendente de oeste a este del sector, encontrándose el punto de menor cota en el extremo nor-este.

1.4.3.- Vegetación y usos Existentes.

Se observa, en el ED definitivamente aprobado que existen dos zonas bien diferenciadas, una más cercana a la carretera N-IV, donde se emplazan 22 viviendas, que se sitúan en un área bastante colmatada y que incluso cuenta con distintos servicios como saneamiento, abastecimiento, electricidad, telefonía, y en varias partes, acceso rodado. Así como otra zona tras este área ya descrita que presenta un terreno prácticamente virgen, donde predomina la tierra de labor, y se observan alguna superficie destinada a invernaderos, pero sin edificación ni servicios.

El acceso actual a la unidad de ejecución se realiza desde la Carretera N-IV, a través de la denominada rotonda del Polígono Industrial "Rodalabota" directamente, así como, desde la denominada vía de servicio, que une el Plan Parcial 5 con la citada rotonda, y discurre por delante de alguna de las viviendas de esta UE-1 en la zona que presenta edificaciones. Además, existe una calle límite entre el PP-5 y la UE-1, denominada C/ Victoria Kent.

1.4.4.- Geología.

La estratigrafía que presenta el terreno deberá ser analizada por laboratorio una vez se inicie la tramitación del documento, con el objeto de contrastar las soluciones técnicas que este aporta, aunque se ha realizado una inspección al mismo y tras la capa vegetal, no se observa una mala calidad del terreno en la zona.

1.5.- MEDIO URBANO.

1.5.1.- Morfología Urbana Colindante.

La trama urbana colindante a los terrenos que se pretenden urbanizar está compuesta de una serie de usos donde se destaca lo siguiente:

En el sur y oeste es donde se producen los contactos con el suelo urbano o urbanizado y calles pertenecientes a la zona de extensión del área consolidada, coincidiendo con la vía de servicio de la N-IV y la C/ Victoria Kent, límite con el sector urbanizado (PP-5). El límite este y sur coincide con terrenos no urbanizables.

1.5.2.- Infraestructuras Existentes.

A continuación se describen las infraestructuras generales en las que se apoyarán los servicios urbanos propios del área a urbanizar.

Abastecimiento de agua: Existen redes que actualmente dan servicio a las viviendas existentes y que pueden servir de punto de enganche para dar servicio a los solares que se generen tras el proceso de urbanización en la zona próxima a la Avenida, colindantes con la N-IV. Las conexiones de la red de polietileno que discurren por la UE-1 "Barriada la Cruz" se han ejecutado desde la red de Fundición



Dúctil del Sector P.P.5 de diámetro 150 que circula por el límite y que podrá ser utilizado para formalizar la red principal a través de la que se articulen las líneas de distribución que se precisen.

Saneamiento: Red de Fecales y Pluviales: Discurre un trazado de red existente que abastece actualmente a una zona de la unidad, perfectamente integrada en la red de saneamiento municipal. Probablemente en la zona mas edificada no sea necesaria su ampliación, si bien será necesario acometer a ella las parcelas vacías o solares que resulten tras la urbanización. En la zona no edificada, deberá desarrollarse nuevas redes.

El saneamiento contiene arquetas sifónicas de recogidas de aguas residuales en las parcelas, así como los imbornales serán también sifónicos y serán incorporados en todas las calles que se urbanicen, eliminando los existentes en la actualidad.

Los pozos de registro actuales son de 1,20 metros de diámetro y separados a distancia variables según el trazado de las vías que han ido determinando las edificaciones. Las tuberías van enterradas como mínimo a 1,00 metros del nivel del pavimento.

Electricidad: La red existente consta de una red de Baja Tensión aérea, encontrándose en un estado precario, que parte desde el transformador tipo intemperie que dispone Sevillana – Endesa en el fondo de la unidad y que se distribuye en baja a través de trenzado aéreo y postes de hormigón. Dicho transformador abastece a todas las viviendas situadas en la unidad. La ejecución de la vía de servicio y la calle límite del PP5 hacen que exista en ellas canalizaciones subterráneas para la línea de suministro eléctrico, pero no están actualmente cableadas y hay que comprobar que cumplan la normativa de la compañía suministradora.

Telefonía: En los terrenos de la unidad aparece como puntos de partida una arqueta “D” y una tipo “H” en la vía de servicio que proceden de la prolongación de la red enterrada que abastece al PP5, sirviendo ambas de punto de partida para este proyecto. Al igual que como se dijo en el apartado de Electricidad, la urbanización de las calles circundantes, vía de servicio, y calle límite del PP5 hace que exista en ellas canalizaciones subterráneas de telefonía, pero que actualmente no están cableadas y deberán adaptarse a las necesidades de la unidad.

Alumbrado Público: La urbanización actual carece de iluminación, a excepción de las dos calles circundantes ya mencionadas, vía de servicio y límite con el PP-5, que disponen de luminarias sobre báculos de aleación de acero galvanizadas de 7 m.

Red de gas: En la localidad del Cuervo de Sevilla, no se disponen de instalaciones de distribución de gas para acometer estas obras.

1.6.- CUADRO DE SUPERFICIES. ZONIFICACIÓN.

El esquema de la zonificación que se pretende urbanizar es el que a continuación se describe, que se concreta en las siguientes superficies y usos, que se pueden visualizar con mayor facilidad en la planimetría que se acompaña a este documento de Urbanización:

Ámbito de la actuación: 23.215,35 m²

Espacios Libres adscritos al ámbito de actuación:

Área 1: 879,90 m²

Área 2: 1.786,17 m²



Área 3: 749,00 m²

Área 4: 174,15 m²

Total Superficie: 3.589,22 m²

Varios Proyectados en el ámbito:

Vía de servicio: 2.259,15 m²

Calle de conexión: 1.515,11 m²

Calle exterior: 889,95 m²

Calle 1: 929,33 m²

Calle 2: 888,90 m²

Total viario global: 7.844,11 m²

Calle límite del PP5 1.361,67 m²

Total viario propio: 6.482,44 m² (Destacar que la vía de servicio esta ejecutada)

2.- RED VIARIA.

El proyecto de urbanización desarrolla la red viaria definida por el Estudio de Detalle que Innova y Modificada el primitivo ED aprobado en 2009, y que en sesión plenaria de 11/11/2021 se aprueba definitivamente, siguiendo los trazados y esquemas marcados en el mencionado documento de planeamiento. En el momento del replante, el proyecto ajustará las redes viarias a las construcciones existentes, y se intentará salvar estas, pudiéndose formalizar ajustes no significativos que concretará la Dirección Facultativa.

La red viaria queda definida en la presente Memoria, en las Mediciones y Presupuesto, en el Pliego de Condiciones Técnicas y en los respectivos Planos.

Este apartado comprende los accesos, la red de tráfico rodado, la red peatonal y los aparcamientos.

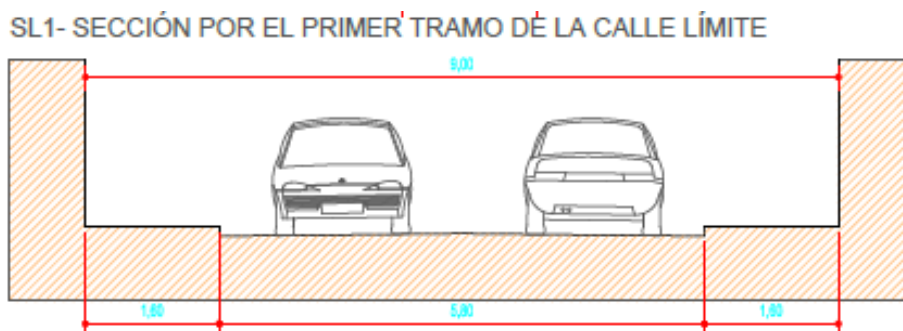
2.2.1.- Accesos.

El acceso actual a la unidad de ejecución se realiza desde la Carretera N-IV, a través de la denominada rotonda del Polígono Industrial "Rodalabota" directamente, así como, desde la denominada vía de servicio, que une el Plan Parcial 5 con la citada rotonda, y discurre por delante de alguna de las viviendas de esta UE-1 en la zona que presenta edificaciones. Además, existe una calle límite entre el PP-5 y la UE-1, denominada C/ Marie Curie, que queda integrada en la ordenación y finalmente se le dará continuidad a la C/ Victoria Kent

2.2.2.- Red de Tráfico Rodado.

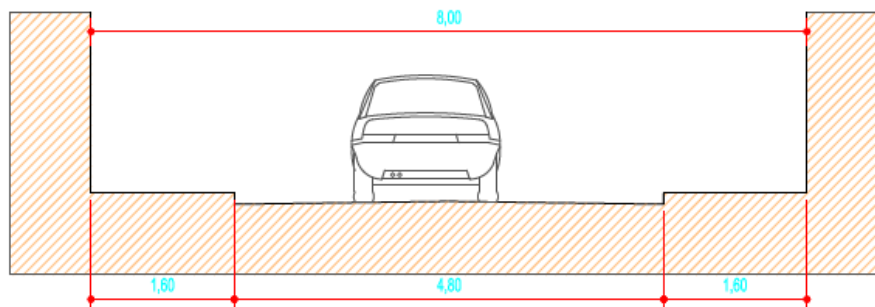
La red viaria propuesta por el ED para el desarrollo de la Unidad de Ejecución, responde a las necesidades derivadas de la propia zonificación. Su trazado comprende seis categorías y 11 secciones tipos que varían en anchura dependiendo de si tienen aceras o aparcamiento, de las cuales 3 corresponden a vías existentes y ejecutadas, (Vía servicio N-IV y calle límite PP-5), y otras 8, quedan por realizar. Éstas últimas, son las que el proyecto de urbanización define y fija sus características, aunque se describen las existentes, relacionándose las siguientes categorías:

La primera categoría la compone el viario denominado SL1, que limita en un tramo con el borde del PP-5. Se trata de una vía que se ejecutara en esta unidad con una sección total de 9,00 metros, de los que 5,80 mts., corresponde a calzada, y dos aceras de 1,60 mts., cada una, con tráfico en dos direcciones.



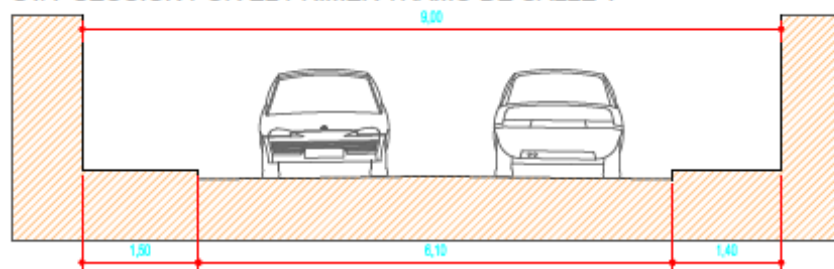
La segunda categoría se corresponde con el viario denominado SL2, que limita en un tramo con el borde del PP-5. Se trata de una vía que se ejecutara en esta unidad con una sección total de 8,00 metros, de los que 4,80 mts., corresponde a calzada, y dos aceras de 1,60 mts., cada una, con tráfico en una dirección.

SL2- SECCIÓN POR EL SEGUNDO TRAMO DE LA CÁLLE LÍMITE



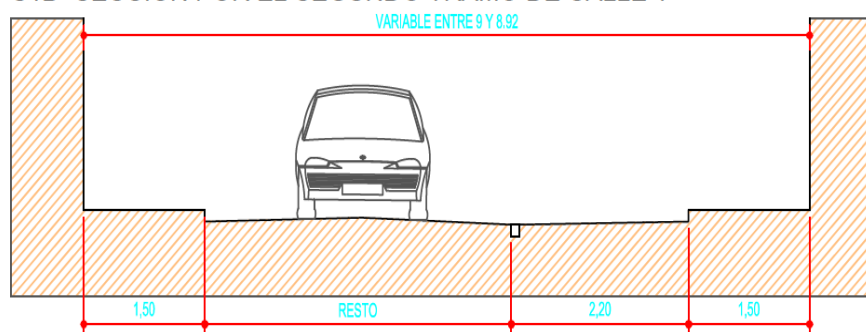
La tercera categoría se corresponde con el viario que se denomina S1, que presenta dos variantes dado que la calle dispone de dos secciones, diferenciándose la sección S1A y S1B, en la primera de ellas se proyecta la vía con una sección total de 9,00 metros, de los que 6,10 mts. son calzada, y acerados de 1,50 mts. Y 1,40 mts, con tráfico en dos direcciones.

S1A- SECCIÓN POR EL PRIMER TRAMO DE CALLE 1



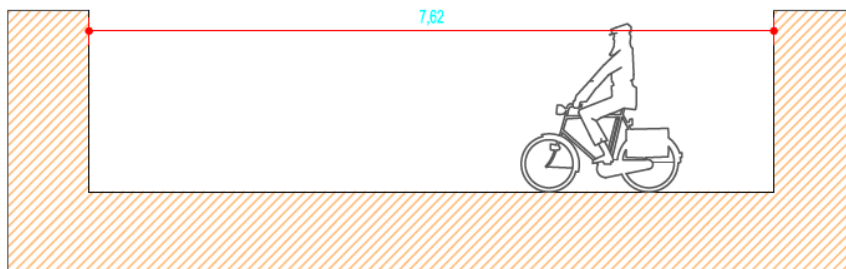
Por otro lado, en la segunda de ellas, S1B se proyecta la vía con una sección total variable entre 9,00 y 8,92 metros de los que entre 6,00 y 5,92 mts. serán calzada, aparcamiento de 2,20 metros y acerados de 1,50 mts., con tráfico en una dirección.

S1B- SECCIÓN POR EL SEGUNDO TRAMO DE CALLE 1

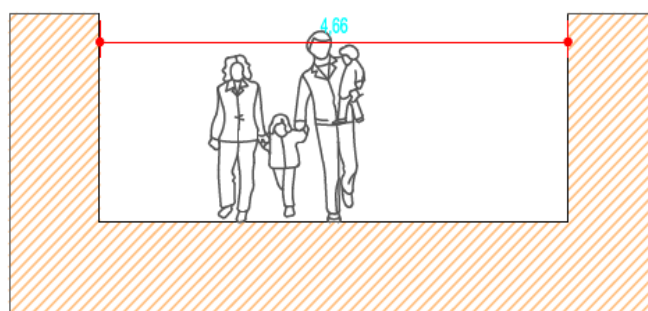


La cuarta categoría se formaliza mediante espacios rodados peatonales que disponen un tratamiento continuo que permite compartir el uso peatonal con el rodado, para residentes y presentan unos anchos de 8,48, 7,62 y 4,66 metros respectivamente, denominándose SP1, SP2 y SP3.

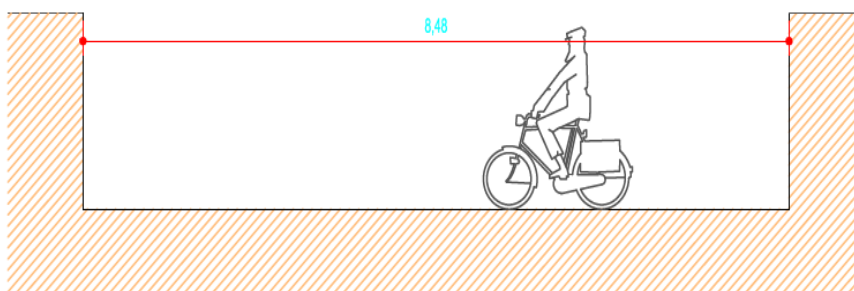
SP1- SECCIÓN POR PASAJE 1



SP2- SECCIÓN POR PASAJE 2



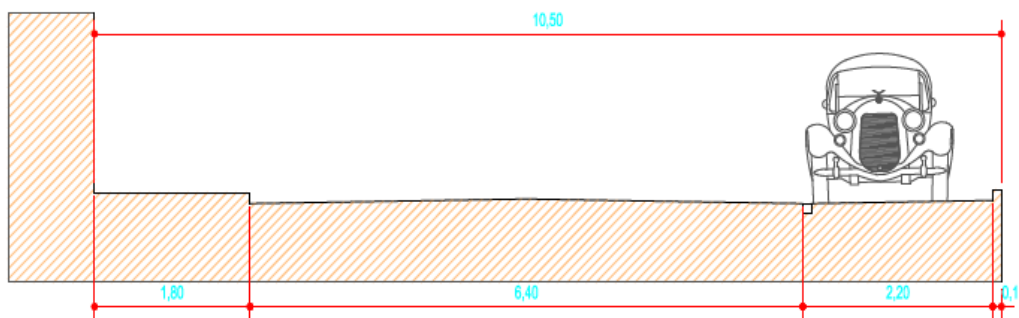
SP3- SECCIÓN POR PASAJE 3



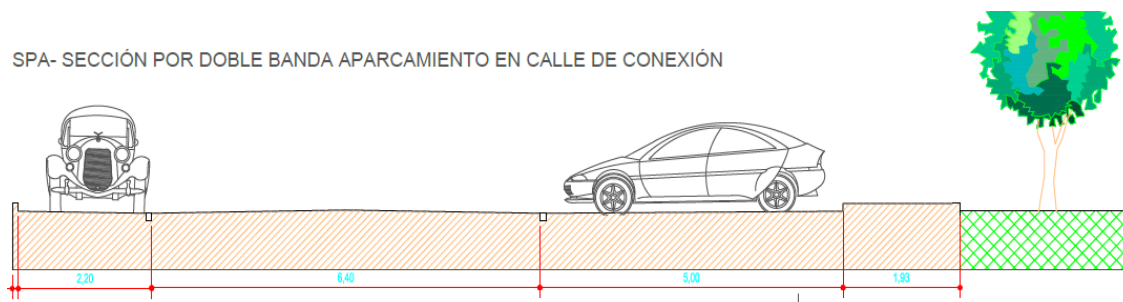
La quinta categoría, comprende el viario de borde que limita con el suelo no urbanizable, conformando una "L" y conectando la vía de servicio de la N-IV, con el viario de borde del PP-5. Se denomina SP y se conforma de forma unitaria en toda su sección con un ancho constante de 10,50 metros de los que entre 6,40 será calzada, aparcamiento de 2,20 metros situado al borde de la unidad y acerados de 1,80 mts., frente al espacio residencial, con tráfico en dos direcciones. Existe en un tramo puntual la configuración de la sección SPA, que se conforma se conforma con un ancho de

15,53 metros de los que entre 6,40 sera calzada, aparcamiento de 2,20 metros situado al borde de la unidad y 5,00 metros en batería y Acerados de 1,93 mts.

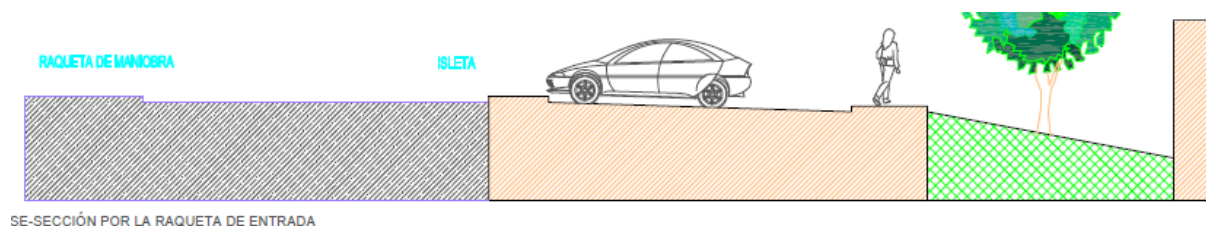
SP- SECCIÓN POR LA CALLE DE CONEXIÓN Y EXTERIOR



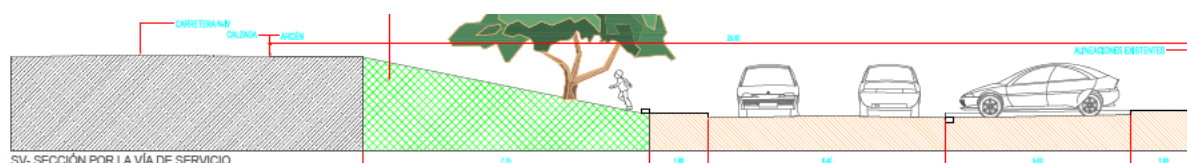
SPA- SECCIÓN POR DOBLE BANDA APARCAMIENTO EN CALLE DE CONEXIÓN



La sexta categoría, comprende el viario de borde que limita con la vía de servicio de la N-IV. Se denomina SP y SV se conforma con dos diferentes secciones que se adaptan a la situación ya consolidada, donde se proponen y proyectan la habilitación y mejora de los acabados en estos espacios, adaptándose su configuración al diseño existente y en funcionamiento, representándose en esquema las secciones viarias existentes que combinan espacios ajardinados, acerados, aparcamientos y calzada.

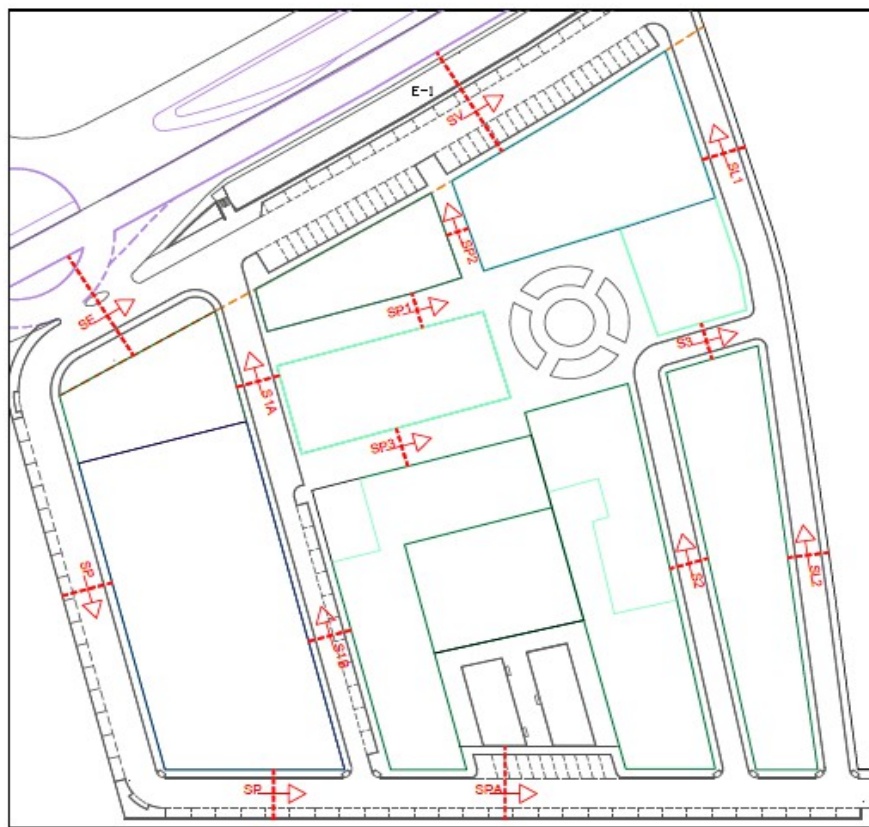


SE-SECCIÓN POR LA RAQUETA DE ENTRADA



SV- SECCIÓN POR LA VÍA DE SERVICIO

Finalmente, se incorpora esquema de ordenación viario, con sus secciones tipos para facilitar la interpretación de lo descrito.



2.2.3. Red peatonal.

La componen la red interior de las áreas libres, las áreas peatonales y los Acerados del sistema viario. Las tres de manera conjunta configuran un sistema de interrelaciones a nivel peatonal de todos los puntos del Plan Parcial, engarzando de forma prioritaria los equipamientos y zonas verdes.

2.3.- INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.

Estas infraestructuras, ya han sido analizadas en el apartado anterior, en el punto 1.5.2.- Infraestructuras Existentes, del presente documento, quedando suficiente desarrollado en el apartado referenciado.

2.4.- DESCRIPCION FUNCIONAL DE LA RED VIARIA.

2.4.1.- Conexión con la red general.

La red interior del proyecto de urbanización conecta con la red exterior de comunicaciones, a través de la conexión existente desde la Carretera N-IV, a través de la denominada rotonda del Polígono Industrial "Rodabalota" directamente, así como, desde la denominada vía de servicio, que une el Plan Parcial 5 con la citada rotonda, y discurre por delante de alguna de las viviendas de esta UE-1 en la

zona que presenta edificaciones. Además, también se conecta a través de la calle límite entre el PP-5 y la UE-1, denominada C/ Marie Curie, que queda integrada en la ordenación y finalmente se le dará continuidad a la C/ Victoria Kent.

La ordenación de la red viaria de la unidad emana de la ordenación recogida en el ED definitivamente aprobado y para su diseño en el proyecto de urbanización se han tenido en cuenta una serie de factores determinantes que se enumeran a continuación:

- La adecuación a las condiciones topográficas y las formas del relieve, a la geometría y percepción del paisaje donde se inserta la nueva ordenación.
- Una geometría adecuada para la implantación de las edificaciones residenciales y de los espacios libres ordenados.
- Una organización que permite la implantación de las edificaciones unifamiliares garantizando anchos de fachadas suficientes y adecuadas a la demanda de parcelas residenciales de la población.
- La rasante de viales se ajusta a la topografía del terreno para evitar terraplenes, que dejarían enterradas las parcelas existentes.
- La funcionalidad de la red de comunicaciones e infraestructuras para poderse desarrollar en dos fases de ejecución.

En cuanto a las dimensiones del viario, se han seguido los criterios fijados en el planeamiento definitivamente aprobado, intentando adaptar este a las condiciones orográficas del terreno.

Los nuevos viarios se ejecutarán de acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Obras de Carretera PG-3-4/75 y Orden FOM/3460/2003 de 28 de noviembre, Instrucciones 6.1-IC "Secciones de firmes".

La red viaria propuesta en la Unidad de Ejecución, responde a las necesidades derivadas de la propia zonificación aprobada definitivamente en el Estudio de Detalles.

2.5.-CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS.

En este capítulo se describen las características de los distintos viarios, y tratamiento de áreas peatonales; así como la forma de ejecución de las distintas partidas que lo integran.

2.5.1.- Calzada.

Los trabajos serán comunes a todas las categorías viarias referenciadas en el apartado 2.2.2 de la presente memoria.

1. Desbroce del terreno.

Se extraerán y retirarán de la obra la primera capa de tierra vegetal y material orgánico (plantas, escombros, basuras...), que sea necesaria para llevar a cabo los trabajos iniciales.

Profundidad mínima a extraer será de 90 cm, salvo zona ya pavimentadas donde la DF, tomara la cota adecuada.

2.-Zona de desmonte

Las características de la explanada una vez realizado el desmonte inicial y sobre la cual se asentará la sub-base, tendrá la clasificación al menos de suelo adecuado (artículo 330.3.1. del PG-3).

Si esta condición no se cumpliera, y la explanada solo alcanzara la clasificación de suelo tolerable, entonces se rebajará al menos 50 cm., por debajo de cota necesaria y se terraplenarán esos 50 cm., para alcanzar al menos las características del suelo adecuado.

Los terrenos procedentes de excavaciones se utilizarán de la siguiente forma en los terraplenes:

- Cimiento: como mínimo suelos tolerables.
- Núcleo: como mínimo suelos tolerables.
- Coronación: como mínimo suelos adecuados.

En la cota de explanación obtenida por el desmonte, la densidad que se alcance no será inferior a la máxima obtenida en el ensayo Proctor Normal.

3.-Zona de terraplén.

La operación de terraplenado se realizará sobre un suelo que tenga al menos la clasificación de suelo tolerable. Tendrá un espesor mínimo de 45 cms, formalizado con suelo seleccionado CBR>20 y tipo S3

A continuación para conseguir la debida trabazón entre el terraplén y el terreno se procederá a su escarificado.

Los diversos tipos de terrenos que se pueden utilizar en las diferentes capas de terraplén, quedan definidos en el apartado anterior.

En la coronación de los terraplenes la densidad que se alcance no será inferior a la máxima obtenida en el ensayo Proctor Normal.

4.-Sub-base granular.

Se realizará con zahorra compactada al 95% Proctor Modificado y (según artículo 500 del PG-3) será colocada sobre un geotextil.

Su espesor según planos será mínimo de 15 cm una vez compactado.

5.- Base.

Realizado con zahorra artificial, con 20 cm de espesor mínimo una vez compactado al 100% de la obtenida en el ensayo Proctor Modificado y conforme al Pliego General PG-3. Pendiente del 4%.

6.- Riego de adherencia: De 0,5 a 1 Kg. de betún/m².

7.- Mezcla bituminosa.

Para una capa de rodadura, en caliente tipo S-12 de 6 cm. con pendiente mínima del 2%.

Para dos capas:

- En caliente tipo S-20 para espesor 4 cm.
- En caliente tipo S-12 para espesor 4 cm con pendiente mínima del 2% (capa de rodadura).

Todo ello ejecutado según Pliego General PG-3.

2.5.2. Acerados y pasajes.

Sobre explanada que cumpla al menos con los requisitos de suelo tolerable, colocaremos un geotextil y una base de suelo seleccionado CBR>10 de 30 cm, con calificación S2, compactada 95% y Proctor Normal.

Sobre dicha base, se dispondrá una solera de hormigón HM-20 de 10 cm de espesor, con juntas de dilatación cada 5 m., realizadas con el rota flex sobre el hormigón fresco, una profundidad de 7 cm al menos y tratamiento superficial.

Solado con baldosas hidráulicas (según modelo escogido por dirección facultativa), recibida con mortero H-40 (1:6), colocada sobre capa de arena de 2 cm de espesor medio. En pasaje el pavimento se conformará con hormigón impreso, con dibujo a definir por la dirección facultativa.

Bordillo prefabricado de hormigón H-400 achaflanado de 15 x 30 cm de sección, asentado sobre base de hormigón en masa HM-10 y rejuntado con mortero (1:1).

La calzada se encintará protegiendo el bordillo del acerado con pieza in situ de hormigón HM-20 con una sección mínima de 20 x 20 cm. Se dejarán juntas de dilatación cada 5 m., realizadas con el rota flex sobre el hormigón fresco, con una profundidad al menos de 7 cm y con tratamiento superficial.

2.5.3.- Aparcamiento.

La zona de aparcamientos se resolverá con una solera de hormigón HM-25 de 15 cm de espesor, la cual se apoya sobre una base de suelo seleccionado CBR>20 de 50 cm, compactada al 100% Proctor Modificado.

3.- RED DE SANEAMIENTO.

3.1.-GENERALIDADES.

El proyecto diseña y define la red de saneamiento a ejecutar en la unidad de ejecución, con el objetivo de evacuar las cargas pluviales y aguas sucias generadas por fincas resultantes tras la urbanización.

3.2.-NORMAS URBANÍSTICAS Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN.

Condiciones de la red de saneamiento.

Las redes de alcantarillado se establecen por el sistema unitario.

Para el cálculo de los caudales de las aguas residuales se adoptará el caudal máximo resultante en el abastecimiento de agua.

En el cálculo de los caudales de agua de lluvia, se tomará la cuenca afectada para cada punto, determinándose las intensidades de precipitaciones y coeficientes de escorrentía adecuados. Deberán tenerse en cuenta las siguientes prescripciones:

- La pendiente mínima de los colectores será del 0,5%.
- Las secciones mínimas de red general de alcantarillado será de 30 cm. de diámetro y las velocidades máximas de cuatro metros por segundo cuando los conductos sean de hormigón centrifugado o vibrado, y podrán aumentarse a valores mayores adoptando tuberías de gres o equivalentes por la dureza de su revestimiento, en los casos en que esto pudiera ser necesario.
- Las pendientes mínimas se determinarán de acuerdo con los caudales para que las velocidades mínimas no desciendan de 0,5 metros por segundo.
- En las cabeceras de las alcantarillas, se dispondrán de pozos para formar registros para la limpieza, cuya capacidad será de 0,5 metros cúbicos para las alcantarillas de 30 cm. y de un metro cúbico como mínimo, para las restantes conducciones.

Reglamento de Aplicación.

Son de obligado cumplimiento:

- Normativa de la Empresa concesionaria, Aguas del Huesna.
- Normas de Abastecimiento de la Dirección General de Obras Hidráulicas.
- Normas para la Redacción de Proyectos de Abastecimiento y Saneamiento de Poblaciones de Diciembre de 1977 del MOPU.
- Normativa para redes de distribución de agua potable de la Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento.
- Normativa para acometidas de la Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (B.O.E. 2-10-1974)
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones de MOPU (B.O.E. 23-9-86).
- Condiciones de Protección contra Incendios en los edificios CTE.

- NTE-IFA 1976. Norma Técnica de Edificación-Instalaciones de Fontanería y Abastecimiento del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua de la Junta de Andalucía (Decreto 120/1991, de 11 de Junio).
- Condiciones determinadas por el planeamiento municipal.
- Normas Internacionales, Norma ISO 2531
- Tubos, Uniones y Piezas Accesorios de Hierro Fundido Dúctil para Canalizaciones a Presión.
- Normas Internacionales, Norma ISO 4719.- Tubos de Hierro Fundido Dúctil para Canalizaciones a Presión.- Revestimiento Interno con Mortero de Cemento Centrifugado.- Prescripciones Generales.
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE); R.D. 2611/1998 de 11 de diciembre. → Norma del Ministerio de la Vivienda "Acciones sobre las edificaciones" (MV.101).
- Instrucción para tubos de hormigón armado I.E.T. (1980) → 1960 y O.C. nº 67 DEC sobre señalización de las obras (MOPU)
- Disposiciones sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Normas UNE 88.203 e ISO 160 en agua potable, y normas UNE 88.201 e ISO 881 en saneamiento.
- En cuanto al Cálculo de esfuerzos mecánicos se deberá cumplir la UNE 88.211 y la ISO 2.785, en lo referente a la Instalación y prueba en Obra la UNE 88.212, UNE 88.213, ISO 4.482, ISO 4.483.
- Norma UNE 127.010 Ex (1995) para tubos prefabricados de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero, para conducciones sin presión.
- Norma UNE – EN 1610 (1998) Instalación y pruebas de acometidas y redes de saneamiento.

En caso de que cualquiera de estas disposiciones técnicas queden derogadas, se tendrán en cuenta las que estén en vigor en cada momento.

3.3.- DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LA RED.

3.3.1.- Diseños de la red.

Se ha diseñado una red ramificada que en alguno puntos, conectan con la red general existente.

Su funcionamiento será unitario o sea que red soportará conjuntamente las aguas fecales y pluviales.

Las conducciones serán de sección circular, y discurrirán con la misma pendiente de las calles, por tanto, el sistema funcionará por gravedad.

La profundidad mínima de apoyo de tubería será de 1 a 1,5 m., bajo la rasante.

3.3.2.- Obras exteriores.

Tiene el carácter de obra exterior, las canalizaciones de alcantarillado que se proyectan en la zona exterior a la unidad de ejecución, asignándoles la misión de conectar los vertidos a la infraestructura exterior existente.

3.3.3.- Características funcionales de las canalizaciones.

Estanqueidad.

En la red no deben existir fugas que puedan actuar como elementos contaminantes de los medios naturales, así como también debe evitarse la filtración de aguas exteriores al interior de los colectores, que de ser importantes podría afectar al normal funcionamiento de la red.

Se cuidará la perfecta estanqueidad de los colectores, especialmente en juntas, acometidas, etc., que representan los puntos críticos en este tipo de infraestructuras.

Se realizarán las pruebas pertinentes con el llenado de la red antes de su puesta en funcionamiento, para comprobar la adecuada estanqueidad de los colectores.

Resistencia de cargas externas.

Los colectores deberán tener unas características de resistencia mecánica, especialmente frente a cargas de aplastamiento que garanticen la integridad física del sistema a medio y largo plazo.

Resistencia de corrosión.

El material de los colectores debe ser resistente al ataque de las aguas residuales. En el caso de afluentes especialmente agresivos deberán utilizarse materiales especiales o revestimientos resistentes a sus características químicas.

Lisura interna.

Es una propiedad estrechamente relacionada con la necesidad de conducir las aguas residuales rápidamente y sin estancamiento.

En la capacidad de evacuación de un colector influye, como es de sobra conocido, la lisura de sus paredes, el número de juntas y la perfección con que se ha realizado.

Resistencia a la abrasión: Las conducciones deberán ser resistentes a la abrasión a que serán sometidas por las partículas sólidas arrastradas por el afluente.

3.4.- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS.

a) Canalización.

Queda constituida la red general de alcantarillado, mediante colectores de PVC, según Normas A.S.T.M.-C14 y Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Saneamiento de Poblaciones del M.O.P.U., sellándose las uniones conjuntas de goma estancas fabricadas según UNE-53-590-75 y ASTM-C443.

La zanja de la red de saneamiento se realizará con una anchura mínima de un diámetro de tubería más 60 cm, debiéndose practicar los taludes, apeos y agotamientos que sean necesarios.

La conducción montará sobre lecho de hormigón HM-15 con espesor variable según diámetro de conducción, rellenándose con arena los laterales y hasta 20 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, compactándose al 95% P.M.

El resto de la zanja se rellenará de material granular compactándose por tongadas al 95% P.M. y tendrá un mínimo de 30 cm.

Las acometidas e imbornales, se realizarán con tubería de PVC color teja, pared compacta UNE 53332 con pendiente mínima del 1% para sumideros y de 2% para acometidas y se incorporarán a la red mediante juntas elásticas. Los imbornales se incorporarán siempre a través de pozos de registro.

b) Pozos de registros.

Tienen como finalidad el tener localizada la Red de Saneamiento, acceder a ella y permitir las labores de explotación y limpieza.

Se ubicarán Pozos de registro en:

- Inicios de Ramal.
- Puntos de quiebro en planta y en alzado.
- Puntos de reunión de dos o más Ramales.
- Puntos de cambio de diámetro de la conducción.
- En tramos rectos de la Red, con distancias entre ellos no superior a 50m.
- En caso de incorporación de Acometidas que lo exija por su diámetro en relación al del colector.

Tipología y Dimensiones.

Los pozos de registro serán de hormigón.

La solera será de hormigón en masa HM-10 con espesor de 20 cm.

La boca de acceso al pozo será de diámetro D-600, cerrada con tapa de fundición nodular normalizada.

Las tapas y cercos de fundición dúctil tendrán las siguientes características resistentes:

- En vías de circulación e incluso zonas peatonales con tráfico pesado ocasional: cargas de rotura > 40 toneladas.
- En aceras, zonas peatonales y zonas de exclusivo aparcamiento de vehículos ligeros: carga de rotura > 12,50 toneladas.

Todas las tapas y cercos cumplirán la norma UNE 41-300 y EN 124.

El acceso al interior del pozo se efectuará mediante pates normalizados puestos en obra in situ y con separación entre ellos de 0,30 cm., éstos serán de alma de acero y recubrimiento de polipropileno o similar.

c) Sumideros o imbornales.

Son los puntos por los que se introducen a la Red de Saneamiento las aguas de lluvia recogidas en las calzadas de las calles.

Los sumideros serán siempre de tipo DIRECTO (NO SINFÓNICOS), la acometida al pozo de registro finalizará en un codo en posición vertical que hará las veces de sifón, impidiendo de este modo la salida de olores del alcantarillado a la vía pública por el imbornal.

El diseño de los Sumideros será tal que, siendo registrables, permitan su fácil limpieza.

Las rejillas de los imbornales y canaletas serán de fundición dúctil conforme a las normas UNE 36-118-73, UNE 41-300-87 y EN 124 con una resistencia a rotura de:

- 40 toneladas, en vías de circulación y zonas peatonales con tráfico pesado ocasional.
- 25 toneladas, en aceras y zonas con circulación exclusiva de vehículos ligeros.

El conducto que une el sumidero con la Red de Saneamiento deberá ser de PVC Color Teja de diámetro mínimo 160mm., o 200 mm., según modelo de sumidero.

La pendiente mínima de la acometida del sumidero a la red de alcantarillado será del 1%. Los sumideros deberán incorporarse a la red a través de un pozo siempre con junta elástica.

3.5.- MEMORIA DE CALCULO.

a) Fórmula de cálculo.

Para cálculo hidráulico de las conducciones de saneamiento se utilizará la Formula de Manning (de comprobada correlación con los resultados reales, aunque su origen teórico no sea estrictamente aplicable a tuberías).

$$i = \frac{n^2 v^2}{(RH)^{4/3}}$$

i = Pérdida de carga unitaria m/m.
n = Coeficiente de rugosidad de la conducción.
v = Velocidad del agua (caudal/sección mojada) m/sg.
RH = Radio hidráulico (sección mojada/perímetro mojado)m.

Se tomarán como coeficientes de rugosidad de Manning n = 0,014 en tuberías de hormigón y = 0,010 en tuberías de P.V.C. (englobando en el todas las irregularidades propias de una conducción de saneamiento en servicio).

b) Criterio de cálculo del caudal de avenidas de aguas pluviales.

Se utilizará el método de cálculo que se expone en áreas de tamaño medio y pequeño donde puede suponerse un reparto homogéneo y simultáneo de la precipitación dentro del área considerada, así como una característica del suelo en cuanto a pendientes y coeficientes de escorrentía similares de forma que no produzcan grandes desfases entre los tiempos de retardos de unas a otras.

El caudal de avenidas se obtendrá por la fórmula de Bürkli-Ziegler:

$$Q \text{ punta} = 3,9 \times S \times l_h \times e \times (1/s)^{1/4}, \text{ siendo:}$$

e = coeficiente escorrentía que es 0,9 en núcleos urbanos.
l = pendiente mínima de la cuenca (%).
S = superficie de la cuenca (Ha).

La máxima intensidad horaria en mm/hora l_h se obtendrá de la formula:

$$l_h = \frac{P \times 1440^{0,55}}{24 \times 9,25} = P \times 0,246$$

(Fuente: Datos para el dimensionamiento de desagües. Normas y Manuales del Instituto Eduardo Torreja: Jaime Axila).

Que establece de forma empírica ampliamente contrastada en la provincia de Sevilla, que la máxima intensidad de lluvia horaria se corresponde sensiblemente con el 25% de la precipitación máxima en la zona durante 24 horas, con un período de retorno de 25 años.

En general y salvo justificación en contrario se tomará

$$P = 170 \text{ mm.}, \text{ y por tanto.}$$

$I_h = 41,802 \text{ mm.}$, (en una hora).

c) Caudales de aguas negras. (Q_n).

Para el cálculo de los caudales de aguas negras, se tomará una dotación de 300 litros/hab./día.

Los consumos obtenidos con esta dotación, se afectarán de un coeficiente punta corrector, establecido como la relación del consumo horario máximo dentro del día al consumo medio diario. Este coeficiente es 2,4, luego:

Q_n es el caudal nominal o mínimo de cálculo para aguas negras.

$$Q_n = 2,40 \times \text{caudal medio diario.}$$

d) Caudal de diseño (Q_d).

Para un caudal de diseño Q_d igual caudal punta Q_{punta} más el caudal de aguas negra Q_n :

$$Q_d = Q_{\text{punta}} + Q_n$$

se comprobarán las velocidades máximas y se dimensionará los diámetros de los colectores.

4.- ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA.

4.1.- GENERALIDADES.

El proyecto diseña y define la red de abastecimiento y distribución de agua con objeto de dar dicho servicio a todas las parcelas de la unidad de ejecución, así como a las zonas ajardinadas y sistema de protección contra incendios que fuera necesario. Este documento desarrolla las determinaciones y esquemas contenidos en el Estudio de Detalles ya aprobado.

4.2.-NORMAS URBANÍSTICAS Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN.

4.2.1.- Prescripciones a tener en consideración.

La red de riego tendrá una capacidad para caudales de 30 m³ diarios por hectárea de jardines, calles o zonas verdes.

Los hidrantes se situarán en lugares fácilmente accesibles y debidamente señalizados.

4.2.2.- Reglamentos de aplicación.

- Normativa de la empresa concesionaria, Agua del Huesna.
- Normas de Abastecimiento de la Dirección General de Obras Hidráulicas.
- Normas para la Redacción de Proyectos de Abastecimiento y Saneamiento de Poblaciones de Diciembre de 1977 del MOPU.
- Normativa para redes de distribución de agua potable de la Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento.
- Normativa para acometidas de la Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 1974.
- Condiciones de Protección contra Incendios en los edificios (CTE).
- NTE-IFA 1976. Norma Técnica de Edificación-Instalaciones de Fontanería y Abastecimiento del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- ISO 1083 Válvulas Mariposa. Fundición de granito esferoidal ó grafito nodular.
- ISO 5752 Válvulas Mariposa. Serie corta. Aparatos de valvulería metálica utilizados en las tuberías con bridas.
- ISO 7005 Válvulas Mariposa. Bridas en fundición. Características y dimensiones.
- ISO 5210 Válvulas Mariposa. Conexión de accionadores manuales y eléctricos a aparatos de valvulería. Mecanismos multivuelas.
- ISO 5211 Válvulas Mariposa. Conexión de accionadores manuales y eléctricos a aparatos de valvulería. Mecanismo 1/4 de vuelta.
- ISO 5208 Válvulas Mariposa. Ensayos de presión para los aparatos de valvulería.
- ISO 5208-82 Válvula de Acometida. Valvulería industrial. Ensayos con presión para aparatos de valvulería.
- ISO 1083 Válvula de Acometida. Fundiciones de grafito esferoidal o nodular.
- ISO 9002 Válvula de Acometida. Sistema de calidad. Modelo para asegurar la calidad en producción e instalación.
- UNE 36118 Tapas de Registro. Fundición con granito esferoidal. Tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.
- ISO 1083 Tapas de Registro. Fundición de grafito esferoidal o granito nodular.
- UNE 41300 Tapas de Registro. Dispositivos de cubrición y cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.

- ISO 9002 Tapas de Registro. Sistemas de calidad. Modelo para asegurar la calidad en la producción y en la instalación.
- ISO 7259. Válvulas de compuerta en fundición generalmente maniobradas bajo boca de llave para instalaciones enterradas.
- ISO 5996. Válvulas de compuerta de fundición.
- ISO 5752. Aparatos de valvulería metálicos utilizados en redes de tuberías a bridas - Dimensiones entre caras y respecto al eje.
- PROJET ISO 5211. Válvula industrial. Conexión de los accionadores $\frac{1}{4}$ de vuelta a los aparatos de valvulería.
- ISO 5210 1/2/3. Conexión de servomotores multivuelas a los aparatos de valvulería.
- ISO 5208. Valvulería industrial
- Ensayos a presión para aparatos de valvulería.
- ISO 5209. Aparatos de valvulería industrial de uso general - Marcado.
- UNE-EN 545. Tubos y accesorios en fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Prescripciones y métodos de ensayo.
- ISO 4179/85. Tubos de fundición dúctil para canalizaciones con y sin presión. Revestimiento interno con mortero de cemento centrifugado. Prescripción general.
- ISO 8179-1/85. Tubos de fundición dúctil. Revestimiento externo de Cinc. Parte 1: Zinc metálico y capa de acabado.
- ISO 8180/85. Canalizaciones de fundición dúctil. Manga de polietileno.
- ISO 4633/83. Juntas de estanquidad de caucho. Guarniciones de juntas de canalizaciones de abastecimiento y evacuación de aguas (alcantarillados incluidos). Especificación de materiales
- UNE-EN-ISO 9002. Sistemas de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en producción e instalación.
- Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua de la Junta de Andalucía (Decreto 120/1991, de 11 de Junio).
- Normas Internacionales, Norma ISO 2531/91-Tubos, Uniones y Piezas Accesorios de Hierro Fundido Dúctil para Canalizaciones a Presión.
- Normas Internacionales, Norma ISO 4719. - Tubos de Hierro Fundido Dúctil para Canalizaciones a Presión.- Revestimiento Interno con Mortero de Cemento Centrifugado.- Prescripciones Generales.
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE); R.D. 2611/1998 de 11 de diciembre.
- Norma del Ministerio de la Vivienda "Acciones sobre las edificaciones" (MV.101)
- O.M. de 14 de Marzo de 1960 y O.C. nº 67 DEC sobre señalización de las obras (MOPU)
- Disposiciones sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Normas UNE 88.203 e ISO 160 en agua potable, y normas UNE 88.201 e ISO 881 en saneamiento.
- En cuanto al Cálculo de esfuerzos mecánicos se deberá cumplir la UNE 88.211 y la ISO 2.785, en lo referente a la Instalación y prueba en Obra la UNE 88.212, UNE 88.213, ISO 4.482, ISO 4.483.
- UNE 7470/87. Inspección visual.
- UNE 7278/78. Inspección por ultrasonido.
- UNE 14607/79. Examen radiográfico.
- RX-TV. Inspección por fluroscopia.
- UNE 53-131. Tuberías de alta densidad.
- EN 124
- UNE 41-300-87
- ISO 9000

En caso de que cualquiera de estas disposiciones técnicas queden derogadas, se tendrán en cuenta las que estén en vigor en cada momento.

4.3.- DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LA RED.

La red de suministro de agua se diseña según el esquema grafiado en la planimetría correspondiente, en forma de malla o circuitos cerrados, donde la alimentación a las tuberías se hace por extremos independientes, de forma que el sentido de la corriente o circulación del fluido no es forzosamente siempre el mismo.

Sobre la red se instalarán bocas de riego, ventosas, hidrantes y desagües, así como las acometidas a parcelas que se distribuyen de la forma indicada en el correspondiente plano de proyecto.

4.4.- MEMORIA CONSTRUCTIVA.

- Canalización.

Se proyecta la red con tubería de Polietileno de Alta Densidad de 110 mm (PE). Los tubos irán sobre lecho de arena de 15 cm. de espesor como mínimo, cubriéndose otro tanto por encima de ella.

La profundidad de la tubería será mayor de 1 m., medidos desde la generatriz superior del tubo hasta la superficie del acerado.

El relleno de la zanja se realizará por tongadas de 20 cm. La primera se realizará manualmente con tierras exentas de árido mayor de 4 cm., y apisonada. Las restantes tongadas podrán contener material más grueso y se recomienda emplear elementos no superiores a 10 cm., se alcanzará una densidad seca mínima del 95% de la obtenida en el ensayo Proctor Normal. En los cruces de calle se protegerá la tubería apoyando la zanja sobre una solera de hormigón HM-15 y reforzando los laterales con citara de ladrillo. Sobre la tubería se realizará un relleno de hormigón HM-15 y espesor de 15cm., a una distancia de 15 cm de la generatriz del conducto.

Las juntas, codos, piezas en T, conos de reducción y tapones estarán de acuerdo con las determinaciones exigidas por la compañía suministradora, en el caso que nos ocupa Aguas del Huesna, consesionario municipal.

Las acometidas se ejecutarán en tubería de polietileno, si su diámetro es inferior a 80 mm. Por el contrario, serán de fundición dúctil paradiámetros superiores.

Bocas de riego:

Serán de cuerpo de fundición y mecanismo de latón. Tendrán válvula de cierre con junta de goma y el eje de la válvula será de acero inoxidable. Con rosca de entrada de 1 x 1/2" y racor de salida con enlace Barcelona (B).

Llaves de paso:

Llave de compuerta en fundición nodular. El obturador será de fundición dúctil recubierta de elastómero y el husillo del mecanismo de maniobra será de acero inoxidable.

Desagües:

Se realizarán el vaciado mediante acometida a la red de alcatarillado.

Hidrantes:

Hidrantes contra incendios de hierro fundido, modelo tradicional, no articulado con módulo de regulación.

Se conectará a la red mediante acometida independiente para cada una, siendo el diámetro de la misma igual, como mínimo, al del hidrante.

La red de hidrantes se diseña y calcula para que se cumpla la normativa vigente en el momento de su diseño, CTE.

Serán enterrados quedando montados a rás del pavimento en una arqueta.

Ventosas:

Con cuerpo y tapa de fundición dúctil totalmente revestida por empolvado epoxi.

El eje de maniobra revestido de elastómero y juntas elásticas.

Arquetas de registro:

Se realizarán con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior; colocada sobre solera de hormigón en masa HM-10 de espesor 15 cm.

Coronada con tapa de fundición modelo Consorcio del Huesna.

4.5.- MEMORIA DE CALCULO.

4.5.1.- Datos Previos. Caudales.

La previsión de consumo del agua que deberá circular por la red será el resultante de aplicar las dotaciones siguientes:

Vivienda	1.800 litros/vivienda
Equipamiento Social y Comercial	45 l/m ² construido
Parque deportivo	3 litros/m ²
Centro docente	30.000 litros
Sistemas de espacios libres	3,5 litros/m ²
Bocas de riego	3.600 litros/ud
Hidrante	180.000 litros/ud

4.5.2.- Previsión de Consumo total diario.

- Zona residencial (viviendas): 99 Vvdas
178.200 l/día

- Equipamiento social: (Edific max = 1188,00 m²t)
53.460 litros/día

- Sistemas de espacios libres: (3.589,22 m²)
12.562,27 l/día

Según las dotaciones previstas, los diámetros y velocidades necesarios serán calculados teniendo en cuenta la normativa existente para el abastecimiento de agua editada por el Consorcio del Huesna y cuyos valores se muestran en plano del proyecto según las recomendaciones de dicho Consorcio.

5.- RED DE MEDIA TENSION Y CENTRO DE TRANSFORMACION.

5.1.- GENERALIDADES.

El proyecto diseña y define la Red de Media y Baja Tensión, así como el Centro de Transformación con el objeto de dotar de energía eléctrica a las parcelas y alumbrado público a emplazar en los viarios y espacios libres existentes en la unidad de ejecución. Es de destacar que se esta en negociaciones con la compañía suministradora con el objeto de poder resolver la unidad sin la formalización de un nuevo CT. En caso de que la compañía imponga su ejecución, el proyecto lo ha diseñado, aunque no se encuentra presupuestado en las mediciones.

5.2.- NORMAS URBANISTICAS Y REGLAMENTOS DE APLICACION.

5.2.1.- Determinaciones que precisa la Unidad de Ejecución.

La Red de Alta tensión se compone de los siguientes elementos:

- Línea subterránea de media tensión.
- Centro de transformación.

Se diseña un nuevo centro de transformación, a emplazar en una zona definida como espacio libre en la unidad, con el objeto de abastecer el servicio demandado por la urbanización proyectada.

- Condiciones de la Redes de Energía Eléctrica.

Las redes de distribución de energía eléctrica deben cumplimentar los Reglamentos vigentes y Normativa de la Compañía Suministradora, así como la siguiente condición:

- 1) La red de Alta Tensión deberá tener un trazado subterráneo por el interior de la Urbanización.

5.2.2.- NORMAS DE APLICACION.

Son de obligado cumplimiento las siguientes Normativas:

Para instalaciones de Media Tensión:

- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, que regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto. 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- Ley 24/2013 de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Real Decreto. 223/2008 de 15 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en las líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.

- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- Orden FOM/1382/2002, de 16 mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL)
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Normas UNE de obligado cumplimiento según se desprende de los Reglamentos y sus correspondientes revisiones y actualizaciones.
- Normas UNE, que no siendo de obligado cumplimiento, definan características de elementos integrantes de las LSMT.
- Otras reglamentaciones o disposiciones administrativas nacionales, autonómicas o locales vigentes de obligado cumplimiento no especificadas que sean de aplicación.
- Real Decreto 1048/2013, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de la distribución de energía eléctrica.
- Orden IET/2660 / 2015, de 11 de diciembre, por la que se aprueban las instalaciones tipo y los valores unitarios de referencia de inversión, de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Ley 21/2013 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Reglamento Europeo de Productos de Construcción (UE) Nº 305/2011 por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción.

Para las instalaciones del Centro de Transformación, a parte de las ya citadas, las siguientes:

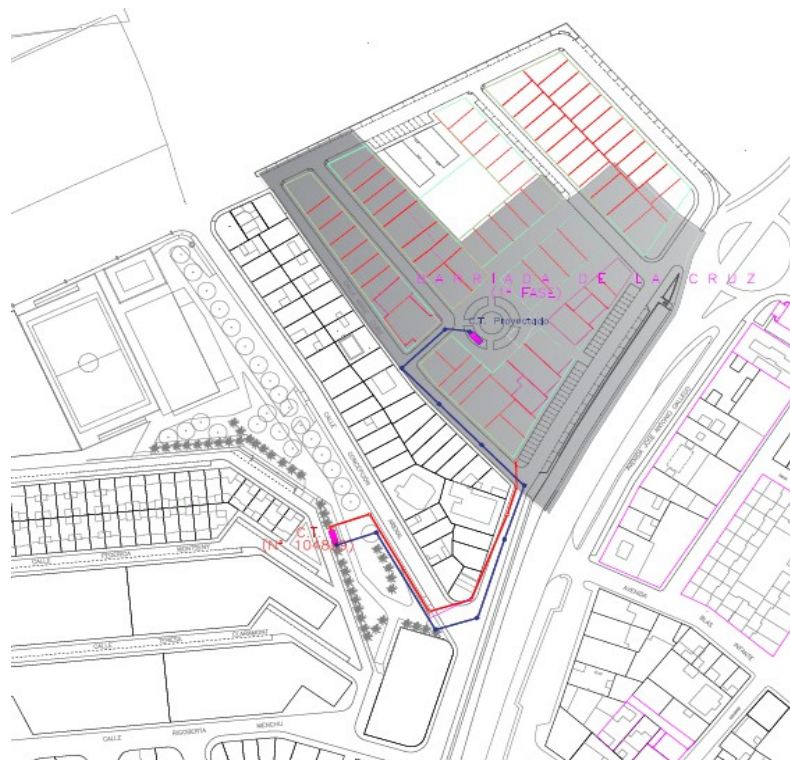
- Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. 1
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

- Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Normas UNE, que no siendo de obligado cumplimiento, definan características de elementos integrantes de los CT.

En caso de que cualquiera de estas disposiciones técnicas queden derogadas, se tendrán en cuenta la que estén en vigor en cada momento.

5.3.- INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.

En media tensión la infraestructura mas cercana se localizán en el sector urbanizado que linda con la unidad de ejecución que se pretende desarrollar y que se corresponde con el sector PP-5, tal como se refleja en la imagen que se representa, donde se propone ampliar la instalacones y localizar el CT, que alimente la nueva unidad de ejecución.



5.4.- DESCRIPCION FUNCIONAL DE LA RED.

En este apartado describimos la red en sus aspectos funcionales, justificando la elección del sistema frente a las posibles alternativas.

5.4.1.- Criterios que justifican la solución adoptada.

La solución adoptada es dotar un nuevo CT, a emplazar en un espacio libre junto a uno existente que se encuentra en funcionamiento y que no se localiza en la unidad de ejecución sino en el sector

esarrollado PP-5 y conectar este a las líneas de media tensión existentes, y a partir de ahí distribuir en baja tensión a la unidad formalizando dos circuitos, una para caga ase proyectada. E nuevo CT se diseña doble para 800 KVA.

La ubicación del nuevo centro de transformación se localiza en función de criterios de optimización económica de los trazados de las acometidas en Baja Tensión, y se prevé en ña ubicación anteriormente referenciada.

5.5.- LINEA DE MEDIA TENSIÓN.

Describimos en este apartado los elementos que componen la línea subterránea de Media Tensión, las características constructivas y su dimensionado:

5.5.1.- Bases de Cálculo.

Tipo de corriente.

La corriente empleada será alterna, trifásica, de tensión nominal 20 KV y 50 Hz de frecuencia.

Potencia a transmitir.

El nuevo C.T. constará de:

Transformador 2 x 630 KVA

Potencia de Cortocircuíto.

Puestos en contacto con la Compañía Sevillana de Electricidad, S.A., propietaria de la línea suministradora, nos informa que el valor de la potencia de cortocircuíto de dicha línea equivale a una potencia:

$$P_{cc} = 350.000 \text{ KVA} = 350 \text{ MVA}$$

Intensidad de Cortocircuíto.

De acuerdo con la potencia de cortocircuíto, la intensidad de cortocircuíto, I_{cc} , equivale a:

$$I_{cc} = \frac{P_{cc}}{1,73 \times V} = \frac{350.000 \text{ KVA}}{1,73 \times 20 \text{ KV}} = 10,12 \text{ KA.}$$

5.5.2.- Características Red Subterránea.

Conductor.

Todos los conductores empleados cumplirán con lo preceptuado en los artículos aplicables a este tipo de infraestructuras en el vigente Reglamento de Líneas Eléctricas de Media Tensión.

Para la elección del conductor se ha tenido en cuenta:

- Tensión eficaz entre fases de la red $V=20$. Kv.
- Tensión simple entre fases de la red $V=11,55$.
- Régimen de explotación: Neutro a tierra (1ª Categoría).

- Intensidad a transportar: 45,5 A.
- Intensidad de cortocircuito: $I_{cc} = 10,12 \text{ KV}$.

De acuerdo a las características anteriores, para el tramo necesario emplearemos tres conductores unipolares de sección circular compacta ($1 \times 240 \text{ mm}^2$) de aluminio, aislados con polietileno reticulado exterior de PVC, para una tensión $V_o/V = 12/20 \text{ Kv}$., según especificación de normas UNE bajo la denominación: RHV 12/20 Kv (1×150) KAL + H 16.

De acuerdo con las características del cable obtenemos:

* Densidad máxima de corriente = 3 A/mm^2 .

* Caída de Tensión: La caída de tensión en el conductor aislado, para línea trifásica, como suele suceder en líneas de alta tensión $< 30 \text{ KV}$ y de pequeña longitud, están originadas fundamentalmente por la resistencia pura del mismo, con lo cual no se tiene en cuenta la influencia de la reactancia inductiva y capacitativa que tiene lugar entre conductores o entre ellos y la tierra, al igual que la conductancia del aislamiento o perdistanca y obedecen a la expresión:

$$V = 3 I R \cos \phi L$$

siendo:

V= Caída de tensión en voltios.
 I = Intensidad de amperios.
 R= Resistencia en ohmios por Km.
 ϕ = Angulo de desfase, en nuestro caso:
 $\cos \phi = 0,8$.
 L= Longitud de línea en Km.

Canalización de Conductores.

La canalización de los conductores de la línea de alta tensión que se proyecta se realizará, como hemos expuesto anteriormente, bajo forma de red subterránea.

En la conducción de los cables, desde la salida del tubo de protección hasta su entrada en la canalización subterránea, se le respetará su radio de curvatura mínimo.

La disposición de los conductores responderá al esquema que se acompaña en el plano correspondiente. Es decir, los conductores irán apoyados y cubiertos por lecho de arena de 15 y 20 cms., de espesor, y sobre ésta se dispondrá longitudinalmente dos ladrillos de dos pies de longitud. Posteriormente, la zanja se cubrirá con su propio material de relleno, cuidando de colocar una cinta de señalización de media tensión.

6.- RED DE BAJA TENSION.

6.1.- GENERALIDADES.

Se proyecta en el documento, la red de baja tensión que se precisa ejecutar, con objeto de suministrar energía eléctrica a las parcelas de la unidad e ejecución, definiéndose, esquemas y características, en la presente memoria y en los planos correspondientes.

6.2.- NORMAS DE APLICACION.

6.2.1.- Prescripciones del Plan.

Las redes de baja tensión se ejecutarán con un trazado subterráneo, transcurrirán por el acerado o calzada en caso de que no puedan albergarse por el acerado en caso de que este dispona una medida que lo imposibilite y tendrán sus debidas protecciones en los cruces de calle.

6.2.2.- Normas de Aplicación.

Son de obligado cumplimiento:

- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Ley 21/1992 de 16 de julio, de Industria.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-BT-01 a 52.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT-01 a 09.
- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT-01 a 23.
- Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de distribución de energía eléctrica.
- Orden IET/2660 / 2015, de 11 de diciembre, por la que se aprueban las instalaciones tipo y los valores unitarios de referencia de inversión, de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado.
- Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (Orden 12 de abril de 1999).
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 1164/2001, de 26 de diciembre, por el que se establecen tarifas de acceso a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL)
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana
- CTE-DB-SI (Seguridad en caso de incendio).

- AMYS 1.4-10 Placas de señalización de seguridad relacionadas con la electricidad. Tipos normalizados y empleo.
- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- Orden FOM/1382/2002, de 16 mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción y modificaciones posteriores.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 330/2016, de 9 de septiembre, relativo a medidas para reducir el coste del despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad.
- Reglamento Europeo de Productos de Construcción (UE) N° 305/2011 por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción.
- Normas UNE de obligado cumplimiento según se desprende de los Reglamentos y sus correspondientes revisiones y actualizaciones.
- Especificación Particular de Endesa Distribución NRZ101. Instalaciones privadas conectadas a la red de distribución. Generalidades.
- Especificación Particular de Endesa Distribución NRZ103. Instalaciones de enlace conectadas a la red de distribución. Consumidores en Baja Tensión.
- Especificación Particular de Endesa Distribución NRZ105. Instalaciones de enlace conectadas a la red de distribución. Generadores en Baja Tensión.
- Especificación Particular de Endesa Distribución NRZ001. Instalaciones de distribución en Alta Tensión de $Un \leq 36kV$.

En caso de que cualquiera de estas disposiciones técnicas queden derogadas, se tendrán en cuenta la que estén en vigor en cada momento.

6.3.- DESCRIPCION GENERAL DE LA RED.

En este apartado se describe la red, tanto en lo que respecta a sus características funcionales como a lo constructivo.

6.3.1.- Esquema General.

El nuevo centro de transformación que alimenta a la red de baja tensión, se ha ubicado de forma que se repartan las cargas y que los circuitos tengan un desarrollo en anillo con longitud lo más ajustada posible.

El nuevo centro de transformación (Proyectado) se instalará en una manzana destinada a zona verde en la unidad de ejecución, conectado a media tensión en la red existente en el PP-5, con una dotación de transformadores prevista de 2 x 630 KVA.

6.3.2.- Características de los Elementos.

Condiciones Generales.

Los materiales cumplirán las normas UNE que les correspondan y que sean señaladas como de obligado cumplimiento en la instrucción MI-BT-044, y con lo indicado en la presente instrucción.

Canalización.

Los conductores irán canalizados bajo tubo de PVC, tipo URAPLAST o similar, colocados sobre lecho de arena, quedando 10 cms., por debajo de la generatriz inferior, y 10 cms., de la superior, siendo los conductores de Aluminio HERSANE-0,6/1 KV de R.V., y la profundidad de los conductores no será menor a 60 cms, en Acerados y 80 cms en los cruces de calle.

En los cruces de calles se reforzará la canalización con una losa base de hormigón HM-15, de 10 cms., de espesor.

Conductores.

Los conductores utilizados en las redes subterráneas, estarán debidamente protegidos contra la corrosión que pueda provocar el terreno donde se instalen, y tendrán resistencia mecánica suficiente para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos.

Empalmes y conexiones.

Los empalmes y conexiones de los conductores subterráneos se efectuará siguiendo métodos o sistemas que garanticen la perfecta continuidad del conductor y de su envolvente metálico, cuando exista. Asimismo, deberá quedar perfectamente asegurada contra la corrosión, que pueda originar el terreno.

Instalación de los conductores: Protección y Seccionamiento.

Los conductores se instalarán en el fondo de zanjas convenientemente preparadas, que, se abrirán en las aceras.

La tubería se rodeará de arena y se instalará de forma que no pueda perjudicar la presión o asientos del terreno.

Puesta a tierra del Neutro.

El conductor neutro de las redes subterráneas de distribución, se conectará a tierra en el centro de transformación en la forma prevista en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión.

Fuera del Centro de Transformación, es recomendable su puesta a tierra en otros puntos de la red, con objeto de disminuir su resistencia global a tierra.

Continuidad del Neutro.

La continuidad del conductor neutro, quedará asegurada en todo momento, siendo de aplicación para ello lo dispuesto a continuación:

- El conductor neutro no podrá ser interrumpido en las redes distribución, salvo que esta interrupción sea realizada por alguno de los dispositivos siguientes:

a) Interruptores o seccionadores unipolares que actúen sobre el neutro al mismo tiempo que las fases (corte onmipolar simultáneo) o que establezcan la conexión del neutro antes que las fases y desconecten éstas antes que el neutro.

b) Uniones móviles en el neutro, próximas a los interruptores y seccionadores de los conductores de fase, debidamente señalizadas y que sólo pueden ser maniobradas

mediante herramientas adecuadas, no debiendo en este caso ser seccionado el neutro sin que lo estén previamente las fases, no conectadas estas sin haberlo sido previamente el neutro.

Condiciones Generales para Cruzamiento: Proximidades y Paralelismos.

Los conductores subterráneos deberán cumplir además de las condiciones señaladas en el REBT, las condiciones que como consecuencia de disposiciones legales, pudieran imponer otros organismos competentes cuando sus instalaciones fueran afectadas por los tendidos de conductores subterráneos de BT.

Cruzamientos.

A continuación se fijan, para cada uno de los casos que se indican, las condiciones a que deben responder los cruzamientos de conductores subterráneos:

Es de aplicación lo dispuesto en la Instrucción MI-BT-003, sobre condiciones especiales que puedan imponer otros organismos.

- Cruzamientos con calles y carreteras. Condiciones: Los conductores se colocarán en conductos a una profundidad mínima de 0,80 m., los conductos serán de PVC y tendrán un diámetro que permita deslizar fácilmente por su interior los conductores (140 mm.) alojados en un macizo de hormigón.
- Cruzamiento con otros conductores de energía subterránea. Condiciones: En los cruzamientos de los conductores de Baja Tensión, con otros de Alta Tensión, la distancia entre ellos debe ser igual o superior a 0,25 mts. En caso de que esta distancia no pueda respetarse, los conductores de Baja Tensión irán separados de los de Alta Tensión mediante tubos, conductos o divisiones, constituidos por materiales incombustibles y de adecuada resistencia.
- Cruzamiento con cables de telecomunicación. Condiciones: Los conductores de Baja Tensión se instalarán en tubos o conductos de adecuada mecánica, a una distancia mínima de 0,20 m. de los cables de telecomunicación.
- Cruzamientos de canalizaciones de agua. Los conductores se mantendrán a una distancia mínima de estas canalizaciones de 0,20 m.

Proximidades y Paralelismos.

Los conductores subterráneos, cualquiera que sea su forma de instalación deberán cumplir las condiciones y distancias de proximidad que a continuación se indican:

- Proximidad con otros conductores de energía eléctrica. Condiciones: Los conductores de Baja Tensión podrán instalarse paralelamente a otros de Alta Tensión manteniendo entre ellos una distancia no inferior a 0,25 m.

6.4.- MEMORIA DE CALCULO.

6.4.1.- Base de Calculo.

Tomamos como base de cálculo los estándares previstos en la Instrucción MI-BT, aplicándoles los coeficientes reductores, atendiendo a la demanda de potencia.

6.4.2.- Previsión de Potencia.

Calculamos independientemente los centros de transformación:

- Factor de Potencia estimado ($\cos \phi$) = 0,8.

Para las parcelas se hace una previsión de potencia que oscila entre 14,75 Kw, 9,20 Kw y 5,75 Kw, existiendo un suministro de 29,90 KW.

- Coeficiente de simultaneidad, se aplican los previstos en El Reglamento de Baja Tensión, al caso que corresponda.

PARCELAS RESIDENCIALES:

1 parcela x 29,90 kw = 29,90 kw

24 parcelas x 14,95 Kw = 358,80 kw

11 parcelas x 9,20 Kw = 101,20 kw

36 parcelas x 9,00 Kw = 324,00 kw

Total Potencia Residencial = 813,90 Kw

COMERCIAL:

No presenta en la Unidad Ejecución

COMERCIAL (en planta baja de residencial):

Estimación 10%, $19.733,04 \text{ m}^2 \times 0,1 \times 100 \text{ w/m}^2 = 197,33 \text{ kw}$

EQUIPAMIENTO SOCIAL:

75,50 kw

EQUIPAMIENTO DEPORTIVO:

No presenta en la Unidad Ejecución

EQUIPAMIENTO DOCENTE:

No presenta en la Unidad Ejecución

ALUMBRADO:

4,00 kw

TOTAL PREVISIÓN DE POTENCIA: 1.090,73 kw

6.4.3.- Cálculo Justificativos.

A continuación, se detallan los cálculos necesarios para justificar el dimensionamiento de las LSBT de acuerdo a las prescripciones indicadas en la ITC-BT-07 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. En este apartado se detalla y justifica el cálculo de los siguientes parámetros:

- Intensidades máximas admisibles para el cable, en servicio permanente y en cortocircuito durante un tiempo determinado.

- Pérdidas de potencia.
- Caída de tensión de la línea.

Características Electricas del Conductor.

Para la realización de los cálculos justificativos se tendrán en cuenta las características de los cables que se detallan en el documento informativo BNL001 Conductores de aluminio aislados cableados en haz para líneas aéreas de 0,6/1 kV de tensión nominal.

Resistencia del cable

La resistencia de cable varía con la temperatura de funcionamiento de la línea. Se adopta como temperatura máxima en régimen permanente 90 °C. El incremento de resistencia en función de la temperatura viene determinado por la expresión:

$$R = R_{20^{\circ}\text{C}} \cdot (1 + \alpha \cdot (\theta - 20^{\circ}\text{C}))$$

Siendo:

- α Coeficiente de temperatura del aluminio, $\alpha = 0,00403 \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$, y del almelec $\alpha = 0,00360 \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$.
- θ Temperatura máxima del conductor, se adopta el valor correspondiente a 90 °C.
- $R_{20^{\circ}\text{C}}$ Resistencia del cable a 20 °C.

Los valores de resistencia para los valores indicados a la temperatura estándar (20 °C) y máxima (90 °C) son:

Tabla 5. Resistencia de los conductores

Aislamiento cable	Sección nominal (mm²)	Resistencia (*) máxima a 20 °C (Ω/km)	Resistencia máxima a 90 °C (Ω/km)
RZ	25 Al	1,200	1,502
	50 Al	0,641	0,822
	95 Al	0,320	0,410
	150 Al	0,206	0,264
	54,6 Alm	0,63	0,789
	80 Alm	0,43	0,538

(*) Se desprecia el efecto pelicular o skin.

Reactancia del cable

La reactancia depende de la geometría y diseño de la red. Las reactancias de los cables especificados para disposición las tres fases y neutro reunidos en haz.

Tabla 6. Reactancia de los conductores

Aislamiento cable	Sección nominal (mm²)	Reactancia cable (Ω/km)
RZ	25	0,090
	50	0,087
	95	0,084
	150	0,080

Intensidad Máxima Admisible para el cable.

a) En servicio permanente.

Para cada instalación, dependiendo de sus características, configuración, condiciones de funcionamiento, tipo de aislamiento, etc., se justificará y calculará la intensidad máxima admisible del conductor, con el fin de no superar la temperatura máxima asignada del mismo.

Según se establece en la ITC-BT-06, el aumento de temperatura provocado por la circulación de la intensidad calculada no debe dar lugar a una temperatura en el conductor superior a la prescrita en la Tabla 7.

Tabla 7. Temperaturas máximas admisibles aislamiento conductores

Tipo de aislamiento seco	Servicio permanente θ_s	Cortocircuito θ_{cc} ($t \leq 5s$)
Polietileno reticulado XLPE	90 °C	250 °C

Los valores de intensidad máxima admisible según la ITC-BT-06 para las condiciones estándar que se describen a continuación son los indicados en la Tabla 8.

- Temperatura ambiente: 40 °C
- LABT en régimen permanente
- 1 sólo cable instalado al aire libre

Tabla 8. Intensidades máximas admisibles en cables RZ, instalados al aire libre a temperatura ambiente 40 °C.

Número de cables por sección nominal mm^2	Intensidad máxima admisible, I, en A
4x25 Al	100 ¹⁰
3x50 Al + 1x54,6 Alm	150
3x95 Al + 1x54,6 Alm	230
3x150 Al + 1x80 Alm	305

En el caso en que no se cumplan las condiciones descritas anteriormente, la intensidad admisible deberá corregirse teniendo en cuenta cada una de las magnitudes de la instalación real que difieran de aquellas.

Las condiciones a considerar para la corrección del valor de la intensidad admisible son las siguientes:

- Instalación expuesta al sol
- Agrupación de varios cables
- Temperatura ambiente

Tras la aplicación de los diferentes factores correctores, debe cumplirse que el aumento de temperatura provocado por la circulación de la intensidad calculada no dé lugar a una temperatura, en el conductor, superior a la prescrita en la tabla 6.

Factor de corrección por instalación expuesta al sol (F_{se})

En zonas en las que la radiación solar es muy fuerte, se deberá tener en cuenta el calentamiento de la superficie de los cables con relación a la temperatura ambiente, por lo que en estos casos se aplica un factor de corrección 0,9 o inferior.

Factores de corrección por agrupación de varios cables (F_{sa})

En la tabla 9 figuran los factores de corrección de la intensidad máxima admisible, en caso de agrupación de varios cables en haz al aire. Estos factores se aplican a cables separados entre sí, una distancia comprendida entre un diámetro y un cuarto de diámetro en tendidos horizontales con cables en el mismo plano vertical.

Para otras separaciones o agrupaciones consultar la norma UNE 21144 -2-2

Tabla 9. Factores de corrección para para agrupación de cables aislador en haz, instalados al aire

Número de cables	1	2	3	más de 3
Factor de corrección	1,00	0,89	0,80	0,75

A efectos de cálculo se considera como diámetro de un cable en haz, 2,5 veces el diámetro del cable de fase.

Factores de corrección en función de la temperatura ambiente (F_{et})

En la tabla 10 se indican los factores de corrección de la Intensidad admisible para temperaturas ambiente distintas de 40 °C.

Tabla 10. Factor de corrección, F_{ct} , para temperatura ambiente distinta a 40 °C

Temperatura (°C)	20	25	30	35	40	45	50
Factor de corrección	1,18	1,14	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90

En base a los factores expuestos, la intensidad admisible permanente del cable se calculará por la siguiente expresión:

$$I_{adm} = I \cdot F_{cs} \cdot F_{ca} \cdot F_{ct}$$

Donde:

- I_{adm} Intensidad máxima admisible en servicio permanente, en A.
- I Intensidad del cable sin coeficientes de corrección, en A.
- F_{cs} Factor de corrección debido a instalación expuesta al sol.
- F_{ca} Factor de corrección debido a la agrupación de circuitos.
- F_{ct} Factor de corrección debido a la temperatura ambiente.

b) En cortocircuito.

La temperatura que puede alcanzar el conductor del cable, como consecuencia de un cortocircuito o sobreintensidad de corta duración, no debe sobrepasar la temperatura máxima admisible de corta duración (para menos de un tiempo t) asignada a los materiales utilizados para el aislamiento del cable.

A estos efectos, se considera el proceso adiabático, es decir que el calor desprendido durante el proceso es absorbido por los conductores.

Se tiene que cumplir que el valor de la integral de Joule durante el cortocircuito tiene que ser menor al valor máximo de la integral de Joule admisible en el conductor.

$$I_{cc3}^2 \cdot t_{cc} \leq I_{cc3 \text{ Adm}}^2 \cdot t_{cc} = (K \cdot S)^2$$

Con esta fórmula se calcula la Intensidad de cortocircuito trifásico admisible del conductor.

$$I_{cc3 \text{ Adm}} = K \cdot \frac{S}{\sqrt{t_{cc}}}$$

Donde:

- $I_{cc3 \text{ Adm}}$ Intensidad de cortocircuito trifásico calculada con hipótesis adiabática en el conductor, en amperios.
- S Sección del conductor, en mm².
- K Coeficiente que depende de la naturaleza del conductor y del tipo de aislamiento. Representa la densidad de corriente admisible para un cortocircuito de 1 segundo y para el caso del conductor de Al con aislamiento XLPE. $K=94 \text{ A/mm}^2$ suponiendo temperatura inicial antes del cortocircuito de 90 °C y máxima durante el cortocircuito de 250 °C.
- t_{cc} Duración del cortocircuito, en segundos.

Los valores de cortocircuito máximo admisibles de los conductores especificados en la presente especificación se detallan en la tabla 11:

Tabla 11. Corrientes de cortocircuito admisibles en los conductores de aluminio de secciones normalizadas, en kA

Sección del conductor mm ²	Duración del cortocircuito (s)									
	0,1	0,2	0,3	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	5,0
25	7,43	5,25	4,29	3,32	2,35	1,92	1,66	1,49	1,36	1,1
50	14,9	10,5	8,6	6,6	4,7	3,8	3,3	3,0	2,7	2,1
95	28,2	20,0	16,3	12,6	8,9	7,3	6,3	5,6	5,2	4,0
150	44,6	31,5	25,7	19,9	14,1	11,5	10,0	8,9	8,1	6,3

Con carácter general el valor de la intensidad de cortocircuito para el cálculo de las LABT será 20 kA. En puntos alejados del centro de transformación que alimenta las LABT esta intensidad disminuye y el proyectista podrá justificar intensidades inferiores.

En cualquier caso, los dispositivos de protección colocados en las LABT aseguran que, en el tiempo actuación de la protección, la intensidad de cortocircuito del cable es inferior a los valores máximos indicados en la tabla 11.

Perdidas de Potencia.

Las pérdidas de potencia de una línea vendrán dadas por la siguiente expresión:

En valor absoluto:

$$P_p = \frac{P^2 \cdot L \cdot R_{90}}{U^2 \cdot (\cos \varphi)^2}$$

En valor porcentual:

$$P_p(\%) = \frac{P \cdot L \cdot R_{90}}{10 \cdot U^2 \cdot (\cos \varphi)^2}$$

Donde:

- P_p Potencia perdida, en W.
- P Potencia a transportar, en kW.
- L longitud de la línea, en km.
- U Tensión nominal de la línea, en kV.
- R_{90} Resistencia del conductor a 90°C en Ω/km .
- $\cos \varphi$ Factor de potencia de la instalación.

Calculando la P a transportar con la expresión,

$$P = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi$$

Siendo:

- P Potencia a transportar por el cable en kW.
- U Tensión de línea en kV.
- I Intensidad de la línea en A.
- $\cos \varphi$ Factor de potencia de la instalación.

Caída de Tensión.

La caída de tensión se calculará en el punto final del tramo (L) proyectado mediante la siguiente expresión:

En valor absoluto:

$$U_c = \frac{P \cdot L}{U} \cdot (R_{90} + X \cdot \tan \varphi)$$

En valor porcentual:

$$U_c(\%) = \frac{P \cdot L}{10 \cdot U^2} \cdot (R_{90} + X \cdot \tan \varphi)$$

Donde:

U_0	Caída de tensión, en V.
P	Potencia a transportar, en kW.
L	Longitud de la línea, en km.
U	Tensión nominal de la línea, en kV.
R_{90}	Resistencia de la línea a 90 °C, en Ω/km .
X	Reactancia de la línea, en Ω/km .
$\text{tg } \varphi$	Tangente del ángulo definido por el factor de potencia.

Protecciones.

Como ya se ha indicado anteriormente, las LABT se protegerán contra sobrecargas y cortocircuitos mediante fusibles tipo "gG" de alto poder de ruptura, o interruptores automáticos, a disponer en el cuadro de baja tensión del centro de transformación (o en cajas de derivación intermedias).

Con carácter general para una salida BT determinada el calibre del elemento de protección vendrá determinado por:

- ✓ La intensidad nominal del cable.
- ✓ La respuesta térmica del cable.
- ✓ Potencia del transformador.

En caso de protección con fusibles, en la tabla 12 se indica el calibre máximo de los fusibles a instalar para una protección adecuada de la LABT.

Tabla 12. Calibre fusibles protección tipo gG

Sección del conductor (mm^2)	Calibre fusible ¹¹
	$I_r = 1,6 I_n$ $I_r < 1,45 I_z$
50	125
95	200
150	250

I_n : Intensidad de fusión del fusible

I_n : Intensidad asignada del fusible (calibre)

I_z : Intensidad máxima admisible del cable

Longitud máxima de la LSBT protegida por fusibles.

Para una adecuada protección del cable frente a eventuales cortocircuitos, se tendrá en cuenta la máxima longitud del cable que el fusible seleccionado puede proteger de acuerdo a la tabla 13.

Las longitudes indicadas en dicha tabla se han calculado para asegurar la protección frente cortocircuitos, en un tiempo no superior a 5 segundos, de las LABT que parten del cuadro de BT del CT

Los cálculos se han realizado para un calentamiento adiabático de los cables, teniendo en cuenta su impedancia de fase y neutro a la temperatura máxima posible durante el cortocircuito, la resistencia y la reactancia de cortocircuito del transformador, un factor de tensión de 0.95 según UNE 60909-0 y despreciando la impedancia de cortocircuito de la red aguas arriba del transformador de distribución del CT. Para el cálculo de la temperatura final del cable se ha considerado una temperatura previa al cortocircuito de 90° para la fase y 70° para el neutro.

Tabla 13. Longitud máxima protegida (metros)

Potencia Tráfico (kVA)	Cable aéreo, tipo RZ unipolar, de Al (ftn)					
	3x50 Al/54,6Alm		3x95 Al/54,6Alm		3x150 Al/80Alm	
	Calibre fusible (A)	L.máx. (m)	Calibre fusible (A)	L.máx. (m)	Calibre fusible (A)	L.máx. (m)
50	80 ⁽¹⁾	250	80 ⁽¹⁾	318	80 ⁽¹⁾	474
100	80 ⁽²⁾	287	80 ⁽²⁾	366	80 ⁽²⁾	548
	100 ⁽²⁾	203	100 ⁽²⁾	258	100 ⁽²⁾	386
	125 ⁽¹⁾	159	125 ⁽²⁾	202	125 ⁽²⁾	302
	160 ⁽³⁾	108	160 ⁽¹⁾	142	160 ⁽¹⁾	211
160	80 ⁽²⁾	298	80 ⁽²⁾	381	80 ⁽²⁾	572
	100 ⁽²⁾	215	100 ⁽²⁾	274	100 ⁽²⁾	411
	125 ⁽¹⁾	171	125 ⁽²⁾	218	125 ⁽²⁾	327
	160 ⁽³⁾	120	160 ⁽²⁾	159	160 ⁽²⁾	238
	200 ⁽³⁾	83	200 ⁽¹⁾	115	200 ⁽²⁾	172
	250 ⁽³⁾	53	250 ⁽³⁾	76	250 ⁽¹⁾	121
250	80 ⁽²⁾	304	80 ⁽²⁾	388	80 ⁽²⁾	585
	100 ⁽²⁾	220	100 ⁽²⁾	282	100 ⁽²⁾	423
	125 ⁽¹⁾	177	125 ⁽²⁾	226	125 ⁽²⁾	340
	160 ⁽³⁾	126	160 ⁽²⁾	167	160 ⁽²⁾	251
	200 ⁽³⁾	89	200 ⁽¹⁾	124	200 ⁽²⁾	186
	250 ⁽³⁾	59	250 ⁽³⁾	85	250 ⁽¹⁾	136
400	80 ⁽²⁾	307	80 ⁽²⁾	393	80 ⁽²⁾	592
	100 ⁽²⁾	224	100 ⁽²⁾	286	100 ⁽²⁾	431
	125 ⁽¹⁾	181	125 ⁽²⁾	231	125 ⁽²⁾	348
	160 ⁽³⁾	130	160 ⁽²⁾	172	160 ⁽²⁾	259
	200 ⁽³⁾	92	200 ⁽¹⁾	129	200 ⁽²⁾	194
	250 ⁽³⁾	62	250 ⁽³⁾	90	250 ⁽¹⁾	144
630	80 ⁽²⁾	309	80 ⁽²⁾	395	80 ⁽²⁾	596
	100 ⁽²⁾	226	100 ⁽²⁾	289	100 ⁽²⁾	435
	125 ⁽¹⁾	183	125 ⁽²⁾	233	125 ⁽²⁾	352
	160 ⁽³⁾	132	160 ⁽²⁾	175	160 ⁽²⁾	263
	200 ⁽³⁾	94	200 ⁽¹⁾	132	200 ⁽²⁾	198
	250 ⁽³⁾	64	250 ⁽³⁾	92	250 ⁽¹⁾	149
1.000	80 ⁽²⁾	310	80 ⁽²⁾	396	80 ⁽²⁾	597
	100 ⁽²⁾	226	100 ⁽²⁾	290	100 ⁽²⁾	437
	125 ⁽¹⁾	183	125 ⁽²⁾	234	125 ⁽²⁾	353
	160 ⁽³⁾	132	160 ⁽²⁾	176	160 ⁽²⁾	265
	200 ⁽³⁾	94	200 ⁽¹⁾	133	200 ⁽²⁾	200
	250 ⁽³⁾	65	250 ⁽³⁾	93	250 ⁽¹⁾	150

(1)	Fusibles que protegen frente a sobrecargas y cortocircuitos maximizando la capacidad del cable. Fusible a colocar con carácter general.
(2)	Fusibles que protegen frente a sobrecargas y cortocircuitos. Uso excepcional y con autorización previa de e-distribución.
(3)	Fusibles no válidos puesto que no protegen frente a sobrecargas. El dato de longitud máxima se indica sólo a efectos de calcular la longitud de las derivaciones.

Cualquier otra longitud y/o dispositivo de protección deberá ser justificado por el proyectista.

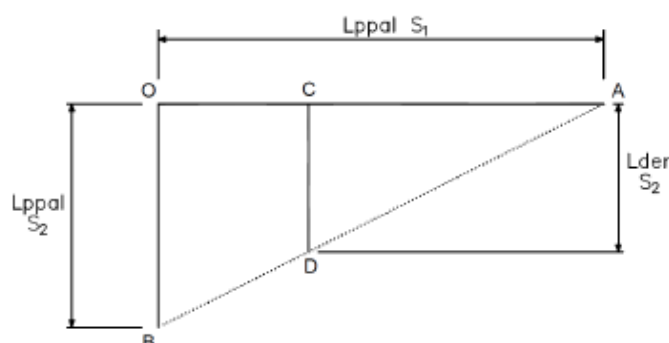
Longitud máxima de las derivaciones.

Con carácter general las derivaciones de las LABT son conexiones *rígidas*, es decir, sin dispositivos de protección en el punto de derivación.

En este caso si se realizan con secciones de cables inferiores al de la línea principal, eventuales cortocircuitos producidos en dicha derivación deben protegerse con los dispositivos de protección instalados en el origen de la línea principal.

La longitud máxima de la derivación que puede protegerse contra cortocircuitos, por el mismo dispositivo de protección que protege la línea, se determina por el siguiente esquema:

Figura 1. Longitud máxima de derivaciones



$L_{ppal}(S_1) = \overline{OA}$, longitud máxima de una línea principal, de sección S_1 , protegida contra cortocircuitos por un dispositivo de protección instalado en cabecera (O).

$L_{ppal}(S_2) = \overline{OB}$, longitud máxima de una línea principal, de sección S_2 , protegida contra cortocircuitos por el mismo fusible instalado en O.

$L_{der}(S_2) = \overline{CD}$, longitud máxima de la derivación, de sección S_2 , protegida contra cortocircuitos por el fusible instalado en cabecera (O).

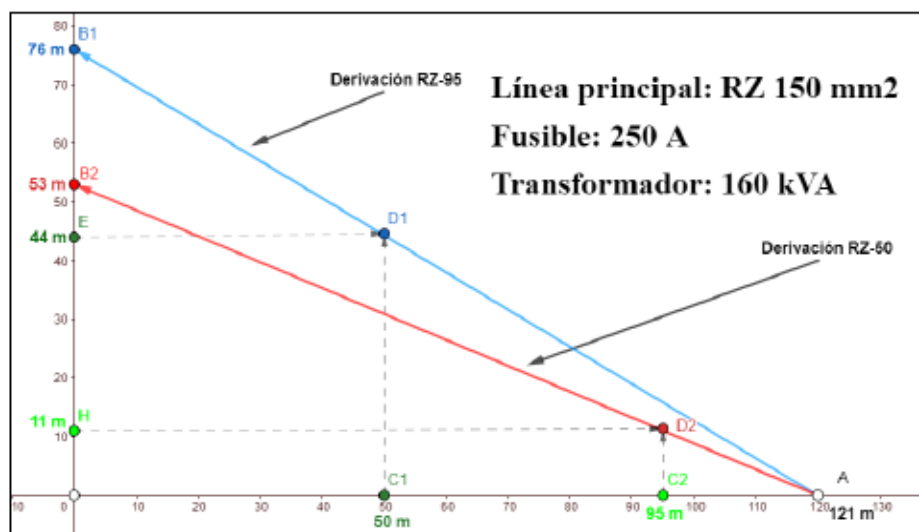
La longitud máxima de una derivación de sección S_2 (L_{der}), con origen en el punto C de la línea principal de sección S_1 , para asegurar una correcta protección frente a cortocircuitos viene dada por la siguiente expresión:

$$L_{der}(S_2) = \overline{CD} = \frac{\overline{CA} \cdot \overline{OB}}{\overline{OA}} = \frac{(\overline{OA} - \overline{OC}) \cdot \overline{OB}}{\overline{OA}}$$

Siendo $\overline{OC}$ la distancia entre el punto de conexión de la derivación con la línea principal y origen de la misma donde están ubicados los dispositivos de protección (centro de transformación).

A continuación, y a modo de ejemplo, se detalla gráficamente la longitud máxima de sendas derivaciones de RZ-50 y RZ-95 conectadas sobre una LABT RZ-150 protegida en el centro de transformación con fusibles de 250A.

Figura 2. Ejemplo longitud máxima de derivación



La longitud máxima de una derivación con cable RZ-95 mm² conectada a 50 metros del CT es de 44 metros.

En caso de derivar a 95 metros del CT con cable RZ-50 mm², la longitud máxima de la derivación pueden ser 11 metros.

7.- RED DE ALUMBRADO PUBLICO.

7.1.- GENERALIDADES.

El documento diseña y define la red de alumbrado público con el objeto de iluminar los viales y áreas libres en el ámbito de la Unidad de Ejecución, definiéndose sus determinaciones, esquemas y características en la presente memoria y en los planos correspondientes.

7.2.- NORMAS URBANISTICAS Y REGLAMENTOS DE APLICACION.

7.2.1.- Prescripciones del Planeamiento Vigente en el municipio.

Las redes de alumbrado se ejecutarán con un trazado subterráneo, transcurrirán por el acerado y tendrán sus debidas protecciones en los cruces de calles.

En la red de alumbrado se utilizarán báculos de 7,00 metros de altura y luminarias Spal Medium Verso 7700, S3 de 60 W, con arqueta adosada.

Según las normas municipales incorporadas en el planeamiento general:

Los niveles de iluminación del sistema de alumbrado público no serán inferiores a los siguientes valores:

Clases de vías (núcleos) iluminación

- Acceso exterior y penetración 20 lux
- Viario de distribución 15 lux
- Viario local 10 lux

El incremento umbral del deslumbramiento debe ser inferior al 10%.

Las redes de alumbrado público serán siempre subterráneas, e irán hormigonadas con profundidad mínima (desde arista superior del prisma hasta el pavimento terminado) de 0,4 metros, controladas en cabecera de línea por estabilizadores reductores de tensión.

En urbanizaciones exteriores o no conexas con los núcleos, el nivel de iluminación, para cada clase de vía, podrá disminuirse en 5 lux según los límites anteriores no pudiendo adoptarse en viario de tráfico rodado valores de la iluminación inferior a 10 lux. En todos los casos el nivel de iluminación del viario peatonal será igual o superior a 5 lux.

En ningún caso el alumbrado público estará constituido por lámparas de incandescencia.

En urbanizaciones aisladas con parcela mínima superior a 2000 m², no será preciso alcanzar los niveles y calidades de iluminación anteriores. No obstante se exigirá como mínimo

7.2.2.- Reglamentos de aplicación.

Son de obligado cumplimiento:

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (Decreto 2413/1973 de 20 de Septiembre, BOE nº 242 de fecha 9 de Octubre de 1973).
- Instrucción MI-BT-009 "Instalaciones de Alumbrado Público".

- Real Decreto 2949/1982, BOE 15 de Octubre 1982 para el que se dan normas sobre acometidas eléctricas y se aprueba el Reglamento correspondiente.
- Orden 18 de Marzo (M Industria), BOE 6 de Abril 1972, sobre suministro a Polígonos promovidos por el M.V.
- Orden 24 de Noviembre de 1987 (Consejería de Economía y Fomento) sobre suministro de energía eléctrica a los polígonos de actuación pública en Andalucía.
- Real Decreto 2642/1985 y O.M. de 11-07-86 (BOE 24-01-86) sobre báculos.
- Normas Municipales en caso que el Ayuntamiento disponga de ellas.

7.3.- DESCRIPCION DE LA RED.

En este apartado se contempla el esquema general de instalación y las características funcionales de los elementos.

7.3.1.- Esquema General.

La red de Alumbrado Público se conectará a la red de distribución eléctrica formalizada en la Unidad Ejecucion a través de la acometidas que se formalizarán hacia los Cuadros de Alumbrado Público que se ubicará en el nuevo CT a ejecutra pudiéndose analizar la posibilidad de emplazarlo en un espacio libre, coherentemente integrado en su diseño.

A partir del cuadro, parten los circuitos que alimentarán los puntos de luz.

7.3.2.- Características de los elementos.

Canalizaciones y Conductos.

Los conductores serán unipolares de cobre tipo RV 0,6/1 KV colocados bajo tubo de PVC flexible de diámetro 80 mm., sobre lecho de arena de espesor 10 cm. por encima de la generatriz superior.

Los cruces de calles se refuerzan con tubería de PVC, colocada sobre solera inferior y superior de 10 cms. de espesor, hormigón HM-15.

Punto de Luz.

Alumbrado de viales. Las características funcionales de la instalación serán:

* Fuente luminosa. Se ha elegido teniendo en cuenta los siguientes puntos:

La iluminación horizontal será:

- Sistemas de espacios libres: 10-15 lux.
- Zona de tráfico rodado: 15-25 lux.

También se ha tenido en cuenta:

- Lámpara de elevada eficacia luminosa.
- Larga vida útil.

- Potencia eléctrica adecuada a la altura de implantación, nivel luminoso e interdistancia, de forma que se consigan las uniformidades requeridas.

Fuentes de luz.

En función de estas premisas elegimos como potencia óptima 60 W con luminarias Spal Medium Verso 7700, S3 para todos los viales.

Luminarias.

La descripción de la luminaria escogida y sus características son las siguientes:

- Carcasa de aleación de aluminio inyectado resistente a la corrosión.
- Disipación pasiva mediante cuerpo de aluminio.
- Óptica de metacrilato. Difusor de vidrio plano templado.
- Placa LED de sustrato de aluminio 1,6mm/ Cu 35u isolated. Acabado en pintura en polvo Poliéster, color negro texturizado.
- Bajo pedido tratamiento especial para máximo grado de corrosividad categorizado en C5-M, según especifica la norma UNE EN ISO 12944.
- Junta: Sellador adhesivo de silicona resistente a temperatura de -50° a 250°

Dispone de las siguientes características:

Temperatura de color	1700K-2200K-2700K-3000K-4000K
Color luminaria	Negro texturizado RAL7021
Peso	7 Kg
Rango IP	67
IK	10
Dimensiones	A646 B304 H128
Tipo de clase	Clase I/II
Pasos Macadams	3

Se emplearán columnas de chapa de acero galvanizado en caliente, de 7 mts., de altura.

La disposición de las luminarias será de forma unilateral, tres bolillo o bilateral según el diseño formalizado en la planimetría.

Cada columna quedará adosado en su base a una arqueta de registro de 40 x 40 cms., tapada con placa de fundición y llevará su instalación conectada con una toma de tierra.

Protecciones. Cada circuito se conexionará a un cuadro de protección, construido por automático manual, diferenciales, contactores e interruptores en la salida cada circuito, controladas todos por reloj astronómico digital.

7.4.- MEMORIA DE CALCULO.

7.4.1.- Base de cálculo.

El coeficiente de mayoración de potencia según el Reglamento Electrónico de Baja Tensión es de 1,8.

7.4.2.- Previsión de potencia.

La previsión de potencia es de 3,00 kw.

7.4.3.- Cálculo de líneas.

Para el cálculo de las secciones de los conductores se utilizarán las siguientes ecuaciones:

$$I = P / U \cdot 3 \cdot \cos$$

$$S = P \cdot L / \& \cdot e \cdot U$$

$$e = P \cdot L / \& \cdot S \cdot U$$

donde:

I = intensidad consumida en A.

P = potencia absorbida en W.

U = tensión entre fases en V.

Cos = factor de potencia.

L = longitud considerada en metros.

S = sección de los conductores en mm².

e = caída de tensión en V.

& = conductividad del cobre 56.

Teniendo en cuenta que la caída de tensión final para una línea de alumbrado será, como máximo, de un 3% de la nominal, según MIE BT 017-2.1.2., se han realizado los cálculos para la acometida y cada circuito, según la distribución reflejada en plano, obteniéndose los resultados que se especifican a continuación.

Acometida y derivación individual: 4(1x25) mm² Cu.

Circuitos y derivaciones : 4(1x10) mm² Cu.

La uniformidad de los cálculos se ha conseguido por realizar una distribución equilibrada del total de los puntos de luz.

8.- RED DE TELECOMUNICACIONES.

8.1.-GENERALIDADES.

El presente Proyecto diseña e incorpora la infraestructura de telecomunicaciones con objeto de dotar con este servicio a la urbanización de la Unidad de Ejecución. Este documento desarrolla las determinaciones básicas y esquemas ordenados por el ED.

La red de telefonía se define en este capítulo de la Memoria, en las mediciones y presupuesto, en el Pliego de Condiciones Técnicas y en los planos.

8.2.- NORMAS DE APLICACIÓN.

Se tendrán en cuenta las disposiciones vigentes en materia de telecomunicaciones y las normas directrices fijadas por la Compañía Telefónica, especialmente las Directrices reguladas para Polígonos Industriales.

8.3.- DESCRIPCION FUNCIONAL DE LA RED.

En este apartado describimos la red en sus aspectos funcionales justificando la elección del sistema constructivo a realizar.

8.3.1.- Conexión con la red general.

La conexión con la red existente de teléfono se realiza en la cámara de registro más cercana a la urbanización a llevar a cabo y que se grafía en los planos. Esta infraestructura a través de las nuevas conducciones darán servicio sólo a las viviendas y equipamiento objeto de este Proyecto de Urbanización.

8.3.2.- Esquema general.

Desde las conexiones con la red general, discurren líneas compuesta por conductos de diámetro 63, de los cuales salen ramales de distribución o secundarios también de diámetro 63.

Sobre la red primaria se colocarán arquetas tipo D y sobre la secundaria, arquetas tipo H.

Tanto de las arquetas tipo D, como de las de tipo H, parten canalizaciones que abastecen a grupos de un máximo de 20 viviendas y que se conecta a un pedestal desde el cual se reparten conductos con diámetro 63, a las distintas arquetas tipo M que constituyen las acometidas a parcelas.

De cada arqueta tipo M salen las acometidas a la parcela con conductos de diámetro 40.

8.4.- CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS.

8.4.1.-Canalizaciones.

Serán de PVC de diámetro 63 y 40 mm. En las uniones de los tubos se utilizará un disolvente (cloruro de Metileno) para limpiar la superficie a emplear y un adhesivo para encolar los tubos.

La unión de tubos se realizará una vez encolado, introduciendo el extremo recto de uno en el extremo en forma de capa del otro.

Para proteger los tubos de PVC se utilizará hormigón de resistencia característica HM-150, picando la masa con el fin de evitar coqueras. Las zanjas para el prisma de hormigón que protegerá las

canalizaciones se situarán a profundidad igual o mayor a 45 cms., de la cota superior del prisma, (referidas a la rasante del acerado). Se procurará que el fondo de la zanja vierta hacia la cámara o arquetas con una pendiente mínima del 2,5%.

8.4.2.- Arquetas.

Arquetas tipo "D".- Se colocarán en canalizaciones con un máximo de cuatro conductos. Serán de hormigón armado, las dimensiones son 139 x 120 cm. de base y el espesor de los muros y la base, de 15 cm. Los cercos serán galvanizados de PNL, tapas y regletas según planos de detalles.

Arquetas tipo "H".- Pueden ubicarse las siguientes entradas:

- a) En una de las paredes transversales 8 Ø 63 ó 4 Ø 40 como máximo.
- b) En la otra pared transversal, se pueden ubicar como máximo 6 Ø 63 ó 4 Ø 40.
- c) En paredes longitudinales 6 Ø 63 ó 4 Ø 40 como máximo.

Serán de hormigón armado y sus dimensiones 110 x 100 cm., de base. El espesor de los muros y la base serán de 15 cm. Dispondrá de cercos galvanizados de PNL, tapas y regletas según planos de detalle.

Arquetas tipo "M".- Se utilizarán únicamente para distribución de acometidas y se ubicarán exclusivamente en las aceras, serán de hormigón en masa HM-150 con armadura AEH-400. De base 50 x 50 cm, espesor de la tapa 8 cm. Cercos galvanizados de PNL tapas y regletas según planos de detalles.

8.4.3.- Pedestales.

Los pedestales para los armarios de distribución de acometidas están formados por un prisma de hormigón de 60 x 20 x 20 cm. A dicho prisma llegan los conductos según plano de detalle.

El hormigón a utilizar en los pedestales será de resistencia característica HM-150, de consistencia plástica y compactado por vibrado.

9.- JARDINERIA, MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN.

Se localiza la jardinería fundamentalmente en los sistemas de espacios libres: los paseos, y las pequeñas plazas.

La trama de espacios libres, jardinería, y espacios peatonales, disponen de un diseño sencillo y práctico donde prevalece la pavimentación sobre el tratamiento ajardinado. Sus características y tratamiento superficial, se desarrollan detalladamente en los planos del Proyecto y mediciones.

Se colocaran mobiliario urbano en los espacios libres, tanto banco como papeleras y se analizá la posibilidad de ubicar algún área de juegos infantiles homologada según normativa vigente para estos espacios.

Además, se formalizarán la señalización viaria en paso de peatones, calzada y se colocarán la señalización vertical informada por el servicio de seguridad ciudadana.

El Cuervo de Sevilla, Enero de 2025

D. José María Portela Pruaño.
Arquitecto.



EL CUERVO DE SEVILLA
AYUNTAMIENTO

URBANISMO

Pliego de Condiciones Técnicas del Proyecto de Urbanización de la UE-1 “Barriada de la Cruz”, definida por el Planeamiento vigente en el municipio de El Cuervo de Sevilla, (Sevilla). Fases I y II.



D.

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla (Sevilla)
José María Portela Pruaño. Enero de 2025

INDICE PLIEGO DE CONDICIONES

CAPITULO I - Definición y alcance del Pliego.

CAPITULO II - Condiciones que deben cumplir los Materiales.

CAPITULO III - Ejecución de las Obras.

CAPITULO IV - Medición y Abonos de las Mismas.

CAPITULO V - Disposiciones Generales

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1, BARRIADA DE LA CRUZ, SITA EN EL MUNICIPIO DE EL CUERVO DE SEVILLA, (SEVILLA). FASES I y II.

CAPITULO I: DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

ARTÍCULO 1º.- OBJETO

El presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, tiene por objeto regular las obras correspondientes al Proyecto de URBANIZACIÓN DE LA UE-1 "BARRIADA DE LA CRUZ", promovida por el Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla. (Fase I y II)

Serán de aplicación también en el mencionado Proyecto, el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, que se elabore como base para la Contratación de las Obras.

Será también de aplicación, cualquier norma que se omita en el presente pliego, y sea de obligado cumplimiento en la forma en que cada una de ella se establece.

ARTÍCULO 2º.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS

Los documentos que definen las obras son:

- 1.- Memoria y Anejos
- 2.- Planos
- 3.- Pliego de Condiciones Técnicas Particulares
- 4.- Presupuesto
- 5.- Estudio de Seguridad y Salud

ARTÍCULO 3º.- COMPATIBILIDAD Y RELACIÓN DE DOCUMENTOS

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en los Planos o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviera expuesto en ambos documentos. En caso de contradicción entre los Planos y el Pliego de Condiciones, prevalecerá lo prescrito en éste último documento.

Las omisiones de Planos y Pliego, o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean indispensables para llevar a cabo la intención expuesta en los Planos y Pliego de Condiciones, o que por uso y costumbre deban ser realizados, no solo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deben ser ejecutados como si hubiesen sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliegos de Condiciones.

En los casos en que existan discrepancias entre las disposiciones técnicas enumeradas en el art. 5 (Disposiciones a tener en cuenta) del presente Pliego y las expuestas en el Pliego, prevalecerá lo determinado por el Pliego.

En cualquier caso, las contradicciones, omisiones, errores que se adviertan en estos momentos por la Administración o por la Contrata, deberán consignarse, con su posible solución, en el Acta de Replanteo.

ART. 4º.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS

Las obras consisten en la Urbanización de la Barriada de la Cruz en El Cuervo de Sevilla (Fases I y II). La totalidad de la obra engloba las siguientes actuaciones: Cegado de pozos de aguas abiertos a la superficie, demolición de algunos cobertizos existentes, limpieza y desbroce del terreno, ejecución del cajado de calles, supervisión de las instalaciones existentes para sustitución de lo deteriorado, ejecución de las nuevas instalaciones de agua, saneamiento, alumbrado público, telecomunicaciones, así como pavimentación, mobiliario urbano y señalización de la zona, con el fin de dar servicio tanto a las viviendas existente como a las futuras parcelas.

Todas la unidades de obra a ejecutar, se describen en la Memoria del proyecto de urbanización y se desarrollan en los planos correspondientes, así como en las mediciones desarrolladas en cada una de las fases de intervención. Las actuaciones se encuentran coherentemente definidas en cada uno de los documentos integrantes en el proyecto de urbanización elaborados.

ART. 5º.- DISPOSICIONES A TENER EN CUENTA

A continuación se detallan las leyes, reglamentos y disposiciones técnicas a tener en cuenta en el Proyecto:

Con respecto a los nuevos viarios se ejecutarán de acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Obras de Carretera PG-3-4/75 y Orden FOM/3460/2003 de 28 de noviembre, Instrucciones 6.1-IC "Secciones de firmes".

Con respecto a instalaciones de saneamiento:

- Normativa de la Empresa concesionaria, Aguas del Huesna.
- Normas de Abastecimiento de la Dirección General de Obras Hidráulicas.
- Normas para la Redacción de Proyectos de Abastecimiento y Saneamiento de Poblaciones de Diciembre de 1977 del MOPU.
- Normativa para redes de distribución de agua potable de la Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento.
- Normativa para acometidas de la Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (B.O.E. 2-10-1974)
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones de MOPU (B.O.E. 23-9-86).
- Condiciones de Protección contra Incendios en los edificios CTE.
- NTE-IFA 1976. Norma Técnica de Edificación-Instalaciones de Fontanería y Abastecimiento del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua de la Junta de Andalucía (Decreto 120/1991, de 11 de Junio).
- Condicones determinadas por el planeamiento municipal.
- Normas Internacionales, Norma ISO 2531
- Tubos, Uniones y Piezas Accesorios de Hierro Fundido Dúctil para Canalizaciones a Presión.
- Normas Internacionales, Norma ISO 4719.- Tubos de Hierro Fundido Dúctil para Canalizaciones a Presión.- Revestimiento Interno con Mortero de Cemento Centrifugado.- Prescripciones Generales.

- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE); R.D. 2611/1998 de 11 de diciembre. → Norma del Ministerio de la Vivienda “Acciones sobre las edificaciones” (MV.101).
- Instrucción para tubos de hormigón armado I.E.T. (1980) → 1960 y O.C. nº 67 DEC sobre señalización de las obras (MOPU)
- Disposiciones sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Normas UNE 88.203 e ISO 160 en agua potable, y normas UNE 88.201 e ISO 881 en saneamiento.
- En cuanto al Cálculo de esfuerzos mecánicos se deberá cumplir la UNE 88.211 y la ISO 2.785, en lo referente a la Instalación y prueba en Obra la UNE 88.212, UNE 88.213, ISO 4.482, ISO 4.483.
- Norma UNE 127.010 Ex (1995) para tubos prefabricados de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero, para conducciones sin presión.
- Norma UNE – EN 1610 (1998) Instalación y pruebas de acometidas y redes de saneamiento.

Con respecto a instalaciones de abastecimiento:

- Normativa de la empresa concesionaria, Agua del Huesna.
- Normas de Abastecimiento de la Dirección General de Obras Hidráulicas.
- Normas para la Redacción de Proyectos de Abastecimiento y Saneamiento de Poblaciones de Diciembre de 1977 del MOPU.
- Normativa para redes de distribución de agua potable de la Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento.
- Normativa para acometidas de la Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 1974.
- Condiciones de Protección contra Incendios en los edificios (CTE).
- NTE-IFA 1976. Norma Técnica de Edificación-Instalaciones de Fontanería y Abastecimiento del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- ISO 1083 Válvulas Mariposa. Fundición de granito esferoidal ó grafito nodular.
- ISO 5752 Válvulas Mariposa. Serie corta. Aparatos de valvulería metálica utilizados en las tuberías con bridas.
- ISO 7005 Válvulas Mariposa. Bridas en fundición. Características y dimensiones.
- ISO 5210 Válvulas Mariposa. Conexión de accionadores manuales y eléctricos a aparatos de valvulería. Mecanismos multivuelas.
- ISO 5211 Válvulas Mariposa. Conexión de accionadores manuales y eléctricos a aparatos de valvulería. Mecanismo ¼ de vuelta.
- ISO 5208 Válvulas Mariposa. Ensayos de presión para los aparatos de valvulería.
- ISO 5208-82 Válvula de Acometida. Valvulería industrial. Ensayos con presión para aparatos de valvulería.
- ISO 1083 Válvula de Acometida. Fundiciones de grafito esferoidal o nodular.
- ISO 9002 Válvula de Acometida. Sistema de calidad. Modelo para asegurar la calidad en producción e instalación.
- UNE 36118 Tapas de Registro. Fundición con granito esferoidal. Tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.
- ISO 1083 Tapas de Registro. Fundición de grafito esferoidal o granito nodular.
- UNE 41300 Tapas de Registro. Dispositivos de cubrición y cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
- ISO 9002 Tapas de Registro. Sistemas de calidad. Modelo para asegurar la calidad en la producción y en la instalación.
- ISO 7259. Válvulas de compuerta en fundición generalmente maniobradas bajo boca de llave para instalaciones enterradas.

- ISO 5996. Válvulas de compuerta de fundición.
- ISO 5752. Aparatos de valvulería metálicos utilizados en redes de tuberías a bridas - Dimensiones entre caras y respecto al eje.
- PROJET ISO 5211. Válvula industrial. Conexión de los accionadores $\frac{1}{4}$ de vuelta a los aparatos de valvulería.
- ISO 5210 1/2/3. Conexión de servomotores multivuelatas a los aparatos de valvulería.
- ISO 5208. Valvulería industrial
- Ensayos a presión para aparatos de valvulería.
- ISO 5209. Aparatos de valvulería industrial de uso general - Marcado.
- UNE-EN 545. Tubos y accesorios en fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Prescripciones y métodos de ensayo.
- ISO 4179/85. Tubos de fundición dúctil para canalizaciones con y sin presión. Revestimiento interno con mortero de cemento centrifugado. Prescripción general.
- ISO 8179-1/85. Tubos de fundición dúctil. Revestimiento externo de Cinc. Parte 1: Zinc metálico y capa de acabado.
- ISO 8180/85. Canalizaciones de fundición dúctil. Manga de polietileno.
- ISO 4633/83. Juntas de estanquidad de caucho. Guarniciones de juntas de canalizaciones de abastecimiento y evacuación de aguas (alcantarillados incluidos). Especificación de materiales
- UNE-EN-ISO 9002. Sistemas de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en producción e instalación.
- Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua de la Junta de Andalucía (Decreto 120/1991, de 11 de Junio).
- Normas Internacionales, Norma ISO 2531/91-Tubos, Uniones y Piezas Accesorios de Hierro Fundido Dúctil para Canalizaciones a Presión.
- Normas Internacionales, Norma ISO 4719. - Tubos de Hierro Fundido Dúctil para Canalizaciones a Presión.- Revestimiento Interno con Mortero de Cemento Centrifugado.- Prescripciones Generales.
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE); R.D. 2611/1998 de 11 de diciembre.
- Norma del Ministerio de la Vivienda "Acciones sobre las edificaciones" (MV.101)
- O.M. de 14 de Marzo de 1960 y O.C. nº 67 DEC sobre señalización de las obras (MOPU)
- Disposiciones sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Normas UNE 88.203 e ISO 160 en agua potable, y normas UNE 88.201 e ISO 881 en saneamiento.
- En cuanto al Cálculo de esfuerzos mecánicos se deberá cumplir la UNE 88.211 y la ISO 2.785, en lo referente a la Instalación y prueba en Obra la UNE 88.212, UNE 88.213, ISO 4.482, ISO 4.483.
- UNE 7470/87. Inspección visual.
- UNE 7278/78. Inspección por ultrasonido.
- UNE 14607/79. Examen radiográfico.
- RX-TV. Inspección por flurospia.
- UNE 53-131. Tuberías de alta densidad.
- EN 124
- UNE 41-300-87
- ISO 9000

Con respecto a instalaciones de Media Tensión:

- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, que regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

- Real Decreto. 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- Ley 24/2013 de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Real Decreto. 223/2008 de 15 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en las líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- Orden FOM/1382/2002, de 16 mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL)
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Normas UNE de obligado cumplimiento según se desprende de los Reglamentos y sus correspondientes revisiones y actualizaciones.
- Normas UNE, que no siendo de obligado cumplimiento, definan características de elementos integrantes de las LSMT.
- Otras reglamentaciones o disposiciones administrativas nacionales, autonómicas o locales vigentes de obligado cumplimiento no especificadas que sean de aplicación.
- Real Decreto 1048/2013, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de la distribución de energía eléctrica.
- Orden IET/2660 / 2015, de 11 de diciembre, por la que se aprueban las instalaciones tipo y los valores unitarios de referencia de inversión, de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Reglamento Europeo de Productos de Construcción (UE) N° 305/2011 por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción.

Para las instalaciones del Centro de Transformación, a parte de las ya citadas, las siguientes:

- Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. 1
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Normas UNE, que no siendo de obligado cumplimiento, definan características de elementos integrantes de los CT.

En Baja Tensión:

- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Ley 21/1992 de 16 de julio, de Industria.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-BT-01 a 52.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT-01 a 09.
- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT-01 a 23.
- Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de distribución de energía eléctrica.
- Orden IET/2660 / 2015, de 11 de diciembre, por la que se aprueban las instalaciones tipo y los valores unitarios de referencia de inversión, de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado.
- Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (Orden 12 de abril de 1999).
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 1164/2001, de 26 de diciembre, por el que se establecen tarifas de acceso a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL)
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana
- CTE-DB-SI (Seguridad en caso de incendio).
- AMYS 1.4-10 Placas de señalización de seguridad relacionadas con la electricidad. Tipos normalizados y empleo.
- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- Orden FOM/1382/2002, de 16 mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción y modificaciones posteriores.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 330/2016, de 9 de septiembre, relativo a medidas para reducir el coste del despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad.
- Reglamento Europeo de Productos de Construcción (UE) N° 305/2011 por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción.
- Normas UNE de obligado cumplimiento según se desprende de los Reglamentos y sus correspondientes revisiones y actualizaciones.

- Especificación Particular de Endesa Distribución NRZ101. Instalaciones privadas conectadas a la red de distribución. Generalidades.
- Especificación Particular de Endesa Distribución NRZ103. Instalaciones de enlace conectadas a la red de distribución. Consumidores en Baja Tensión.
- Especificación Particular de Endesa Distribución NRZ105. Instalaciones de enlace conectadas a la red de distribución. Generadores en Baja Tensión.
- Especificación Particular de Endesa Distribución NRZ001. Instalaciones de distribución en Alta Tensión de $Un \leq 36kV$.

En alumbrado público:

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (Decreto 2413/1973 de 20 de Septiembre, BOE nº 242 de fecha 9 de Octubre de 1973).
- Instrucción MI-BT-009 "Instalaciones de Alumbrado Público".
- Real Decreto 2949/1982, BOE 15 de Octubre 1982 para el que se dan normas sobre acometidas eléctricas y se aprueba el Reglamento correspondiente.
- Orden 18 de Marzo (M Industria), BOE 6 de Abril 1972, sobre suministro a Polígonos promovidos por el M.V.
- Orden 24 de Noviembre de 1987 (Consejería de Economía y Fomento) sobre suministro de energía eléctrica a los polígonos de actuación pública en Andalucía.
- Real Decreto 2642/1985 y O.M. de 11-07-86 (BOE 24-01-86) sobre báculos.
- Normas Municipales en caso que el Ayuntamiento disponga de ellas

Se tendrán en cuenta las disposiciones vigentes en materia de telecomunicaciones y las normas directrices fijadas por la Compañía Telefónica, especialmente las Directrices reguladas para Polígonos Industriales.

- Ley de Contratos del Estado.
- Reglamento General de Contratación para la aplicación de dicha Ley.
- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales, para la Contratación de Obras Civiles del Estado.
- Normas U.N.E., de cumplimiento obligatorio en el Ministerio de Obras Públicas.
- Real Decreto 470/2021 por el que se aprueba el Código Estructural
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de Cementos. (RC-16).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (P.G.- 3).
- Las disposiciones referentes a la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Así como cualquier otra normativa, que por su carácter obligatorio sea imputable a las unidades de obra contenidas en el Proyecto y sea omitida en la anterior relación.

ART- 6º.- ALMACÉN Y TALLERES

Los adjudicatarios de la obra construirán los almacenes y talleres que juzguen necesarios para la ejecución de la misma en sitios autorizados por los técnico que compongan la dirección de obras.

Al final de la obra los adjudicatarios quedarán obligados a derribar y dejar en buenas condiciones de aspecto y limpieza todas las instalaciones que la Propiedad no crea conveniente conservar.

ART. 7º.- OTRAS OBRAS

En el caso de que hubiese que ejecutar otras obras, cuyos trabajos no estuvieran detallados en el proyecto, se construirán con arreglo a las condiciones particulares que se determinen durante la ejecución, quedando sujetas tales obras a las condiciones del presente Pliego.

Los detalles de obra que no estuvieran suficientemente detallados en este Proyecto se ejecutarán con arreglo a los Pliegos e Instrucciones que durante la ejecución de la misma proporcione el Arquitecto Técnico Director de las obras.

ART. 8º.- SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

El Contratista deberá presentar, para aprobación por el Arquitecto Técnico Director de las obras, un Plan de Seguridad y Salud y será responsable de su cumplimiento, debiendo observar, además todas las disposiciones vigentes sobre Seguridad en el Trabajo y concretamente lo dispuesto en la Reglamentación Nacional del trabajo en la Industria de la Construcción y Obras Públicas.

ART.9º.- REPRESENTANTES DE LA PROPIEDAD Y CONTRATISTA

Durante la ejecución de las obras, la Propiedad estará representada ante el Contratista por un Arquitecto Técnico Director de las mismas. Se entiende que desde ahora en adelante "la Propiedad" es igual a la "Administración".

El Contratista designará un Técnico que asumirá la dirección de los trabajos a su cargo y que actúe como representante suyo ante la Administración durante la ejecución de las obras. La persona designada deberá ser aprobada por la Propiedad.

ART. 10º.- PROGRAMA DE TRABAJO

Sobre las condiciones de presentación de Programa de Trabajo, así como las posibles modificaciones del mismo, se seguirá lo dispuesto en los artículos correspondientes del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

ART. 11º.- INDEMNIZACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA

Será de cuenta del Contratista indemnizar a las terceras personas que puedan resultar perjudicadas en el curso de las operaciones que requiera la ejecución de las Obras, incluso las obras auxiliares no incluidas en presupuesto, tales como desvíos, pasos provisionales, etc.

ART. 12º.- NORMAS PARA EL CONTRATISTA

Desde el punto de vista legal el Contratista deberá reunir las condiciones que se fijen en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que sirva de base para la contratación de estas Obras.

CAPITULO II: CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES

En general son válidas todas las prescripciones referentes a las condiciones que deben satisfacer los materiales que aparecen en las Instrucciones, Pliegos de Condiciones o Normas Oficiales que reglamentan la recepción, transporte, manipulación o empleo de cada uno de los materiales que se utilizan en las obras de este proyecto, siempre que no se opongan a las prescripciones particulares del presente Capítulo.

ART. 13º.- PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES

Cada uno de los materiales cumplirá las condiciones que se especifican en los artículos siguientes, que habrán de comprobarse siempre mediante ensayos correspondientes.

El contratista propondrá los lugares de procedencia, fábricas o marcas de los materiales, que habrán de ser aprobados por el Técnico Director de las obras, previamente a su utilización.

Esta aprobación se considerará otorgada si el Técnico Director de las obras, no expresa lo contrario en un plazo de diez (10) días naturales a partir del día en que el Contratista formule su propuesta de procedencia del material y entregue en su caso, al Técnico Director de las obras, las muestras precisas para los ensayos.

El Técnico Director de las obras podrá ampliar este plazo, comunicándole así al Contratista dentro del mes, siempre que los ensayos o pruebas necesarias para determinar la calidad de los materiales así lo exija.

ART. 14º EXAMEN Y ENSAYO

En todos los casos en que el Técnico Director de las obras lo juzgue necesario, se verificarán pruebas o ensayos de los materiales, previamente a la aprobación a que se refiere el artículo anterior.

Una vez fijadas las procedencias de los materiales, su calidad se comprobará mediante ensayos cuyo tipo y frecuencia se especifica en los artículos correspondientes y podrán variarse por el Técnico Director de las obras, si lo juzga necesario, quien, en su caso, designará también el Laboratorio en que se realicen los ensayos. Se utilizarán para los ensayos las normas que se fijan en los siguientes artículos de este Capítulo.

En el caso de que el Contratista no estuviera conforme con el resultado de alguno de los ensayos realizados, se someterá la cuestión al Laboratorio Central de Ensayo de Materiales de Construcción, del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, cuyo dictamen será de aceptación obligada para ambas partes.

Los gastos de prueba y ensayo de los materiales serán en todo caso de cuenta del Contratista. También lo serán los gastos de suministro, en cantidad suficiente, de los materiales a ensayar.

ART. 15º.- TRANSPORTES Y ACOPIOS.

Los transportes de los materiales hasta los lugares de acopio o de empleo, se efectuarán en vehículos mecánicos adecuados para cada clase de material que, además de cumplir todas las disposiciones referentes al transporte, estarán provistos de los elementos que se precisen para evitar cualquier alteración perjudicial del material transportado y su posible vertido sobre las rutas empleadas.

Los materiales se almacenarán de modo que se asegure la conservación de sus características y aptitudes para su empleo en obra y de forma que se facilite su inspección. El Técnico Director de las

obras podrá ordenar, si lo considera necesario, el uso de plataformas adecuadas, cobertizos o edificios provisionales para la protección de aquellos materiales que los requieran.

ART. 16º.- MATERIALES PÉTREOS PARA PEDRAPLENES Y RELLENOS

Los materiales a emplear serán productos pétreos procedentes de la excavación. Excepcionalmente, los materiales pétreos podrán proceder también de préstamos. Las zonas concretas a excavar para la obtención de materiales serán las indicadas en los Planos, o, en su defecto, las definidas por el Técnico Director de las obras.

El material deberá cumplir las siguientes condiciones granulométricas:

- El tamaño máximo no será superior a dos tercios del espesor de la tongada compactada.
- El contenido, en peso, de partículas que pasen por el tamiz 25 UNE será inferior al 30%.
- El contenido en peso de partículas que pasen por el tamiz 0,080 UNE será inferior al 10%.

Las condiciones anteriores corresponden al material compactado. Las granulometrías obtenidas en cualquier otro momento de la ejecución sólo tendrán valor orientativo, debido a las segregaciones y alteraciones que puedan producirse en el material.

Además, la curva granulométrica total se ajustará al siguiente huso en el que D es el tamaño o máximo del material.

Tamiz	% que pasa
D 90	100
D/4 45	60
D/16 25	45
D/64 15	35

No obstante, el Técnico Director de las obras podrá modificar dicho huso adaptándolo a las características del material y al proceso de ejecución.

Salvo autorización expresa del Técnico Director de las obras, el contenido en peso de partículas con forma inadecuada será inferior al treinta por ciento. A estos efectos se consideran partículas con forma inadecuada aquellas en que verifique:

$$[(L + G) / 2 E] > 3$$

siendo:

- L = longitud: separación máxima entre dos planos paralelos tangentes a las partículas.
- G = grosor: diámetro del agujero circular mínimo que puede ser atravesado por la partícula.
- E = espesor: separación mínima entre dos planos paralelos tangentes a las partículas.

ART. 17º.- CEMENTOS

Condiciones Generales:

Se usarán cementos que cumplan la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos RC-16, y las condiciones que en él se señalan, así como las del Real Decreto 470/2021 por el que se aprueba el Código Estructural, y que correspondan a la clase resistente 32,5 o superior, debiendo estar normalizados según UNE-EN 197-1:2011 para cementos comunes y según UNE 80307:2001 para cementos especiales.

Manipulación y Almacenaje:

El cemento será transportado en envases de papel, de un tipo aprobado, en los que deberá figurar expresamente el tipo de cemento y la marca de fábrica, o bien a granel en depósitos herméticos, en cuyo caso deberá acompañar a cada remesa, el documento de envío con las mismas indicaciones citadas.

Las cisternas empleadas para el transporte del cemento, estarán dotadas de medios mecánicos para el trasiego rápido de su contenido a los silos de almacenamiento.

El cemento se almacenará de manera que permita el fácil acceso para la adecuada inspección e identificación de cada remesa, en un almacén o sitio protegido convenientemente contra la humedad del suelo y paredes. Si el cemento se almacena en sacos, éstos se apilarán sobre tarimas, separados de las paredes del almacén dejando corredores entre las distintas pilas. Cada cuatro capas de sacos, como máximo, se colocará un tablero o tarima que permita la aireación de pilas de sacos.

En el caso en que el cemento se suministre en sacos, estos estarán en buen uso y de una cabida uniforme de cincuenta kilogramos, con una tolerancia máxima de hasta el dos por ciento en peso. Los sacos descosidos, rotos, húmedos o que denote el tacto tener grumos de cemento, se separarán en el acto, quedando de cuenta de los adjudicatarios.

No se permitirá el empleo de cemento procedente de barredoras o limpieza de sacos, aun cuando esto se efectúe por medios mecánicos.

Ensayos:

Por cada diez toneladas de cemento que se reciban, se someterá a los ensayos de recepción indicados en la citada Instrucción RC-16. Podrá hacerse la recepción sobre certificado del fabricante que garantice el cumplimiento de lo exigido en dicha Instrucción.

Independientemente de dichos ensayos, cuando el cemento, en condiciones atmosféricas normales haya estado almacenado en sacos durante un plazo igual o superior a tres semanas, se procederá a la comprobación de que las condiciones de almacenamiento han sido adecuadas. Para ello se repetirán los ensayos de recepción indicados.

Si el ambiente es muy húmedo, o con condiciones atmosféricas especiales, el Arquitecto Técnico Director de las obras podrá variar, a su criterio, el indicado plazo de tres semanas.

En ningún caso se admitirá cemento con temperatura de recepción superior a la del ambiente a la sombra, en más de diez grados centígrados.

ART. 18º.- AGUA

En general podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado de hormigón en obra, todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica.

Se rechazará toda el agua que no cumpla las condiciones siguientes:

- Grado de acidez comprendido entre PH-6 y PH-8.
- Las que posean un total de sustancias disueltas superior a los quince gramos por litro.
- Las que contengan ión cloro en proporción superior a tres gramos por litro.
- En las que se aprecie la presencia de hidratos de carbono.
- Las que contengan sustancias orgánicas solubles en éter, en cantidad igual o superior a quince gramos por litro.

La toma de muestras y los análisis anteriormente prescritos, deberá realizarse en la forma indicada en los métodos de ensayo UNE 83951:2008, UNE 83952:2008, UNE 83957:2008, UNE 83956:2008, UNE 83958:2014, UNE 83959:2014 y UNE 83960:2014.

El Técnico Director de las obras podrá exigir cualquier otro tipo de ensayos, que estime oportunos, de las aguas a emplear.

ART. 19º.- ÁRIDOS

Condiciones Generales:

Los áridos para la fabricación de hormigones y morteros se obtendrán, bien de la clasificación de arenas y gravas existentes en yacimientos naturales o de la trituración y clasificación de caliza extraída de canteras, siempre, en todo caso, que los productos así obtenidos cumplan con las condiciones exigidas en el presente Pliego y permitirán garantizar la resistencia y durabilidad del hormigón requerida por este.

El Contratista someterá a la aprobación de Arquitecto Técnico Director de las obras, las canteras o depósitos que para la obtención de áridos de hormigones y morteros, se proponga utilizar, aportando cuantos elementos justificativos acerca de la adecuación de dichas procedencias estimara conveniente o le fueran requeridos, por el Técnico Director de las obras.

El Técnico Director de las obras podrá rechazar todas aquellas procedencias que, a su criterio, obligarán a un control demasiado frecuente de los materiales que de ellas se extrajesen.

El Contratista deberá someter a la aprobación de Técnico Director de las obras, el proyecto de las instalaciones para extracción, machaqueo, clasificación y almacenaje de áridos que se propusiera utilizar, con el detalle que el Técnico Director de las obras estimara oportuno requerir.

Calidad:

Los áridos a emplear para la fabricación de hormigones y morteros, cumplirán las prescripciones exigidas en el Código Estructural.

Granulometría:

Se define como árido grueso aquel que es retenido por un tamiz de cinco milímetros de luz (tamiz 5, UNE 7050:1997) y, como árido fino o arena aquel que pasa por dicho tamiz.

Además de las prescripciones del articulado de la Instrucción aludida se especifican las siguientes:

- La arena para hormigones, contendrá en todo caso la suficiente cantidad de elementos finos inferiores a un milímetro con veinticinco centésimas, a fin de conseguir la docilidad e impermeabilidad requeridas para cada caso o tipo de hormigón.
- Con respecto a las arenas y gravas a utilizar en los morteros y hormigones, el Técnico Director de las Obras, determinará en la misma, los tamaños máximos que deban emplearse.
- Las curvas de descompensación granulométrica de los áridos gruesos estarán comprendidas dentro de los siguientes límites:

% EN PESO DE CERNIDO

Diámetro del árido	D	D/2	D/4	D/8	D/16	D/32
Límite superior	100	90	80	70	55	40
Límite inferior	95	60	37	20	10	4

- Asimismo las curvas correspondientes al árido fino, estarán comprendidas, para todo tipo de hormigones y cualquiera que sea el elemento estructural en que se coloque, dentro de los siguientes límites:

% EN PESO DE CERNIDO

Luz de tamiz (mm) (UNE 7050)	5	2,50	1,25	0,63	0,32	0,16	0,08
Límite superior	100	95	85	62	38	22	11
Límite inferior	95	75	55	30	14	6	3

Cuando los áridos se destinan a obras de hormigón en masa, en general, será suficiente clasificarlos en tres tamaños. El Técnico Director de las obras, para lograr que la granulometría de los hormigones quede dentro de las curvas límites, que en cada caso deberá señalar, podrá exigir la clasificación de los áridos en cuatro tamaños, cuando se destinen a hormigón para armar o cuando el acoplamiento de su granulometría a la curva fijada, así lo aconseje.

Ensayos:

El Técnico Director de las obras, podrá exigir cuantos ensayos estimara necesarios, a fin de comprobar el cumplimiento de las especificaciones del presente artículo, en cualquier punto de los circuitos de fabricación de áridos.

En general, se realizarán los siguientes ensayos, con la frecuencia que a continuación se indica:

- Un ensayo granulométrico (UNE-EN 933-1:2012) por cada cien metros cúbicos de árido grueso a emplear.

Por cada cincuenta metros cúbicos de árido fino a emplear:

- Un ensayo granulométrico (UNE-EN 933-1:2012).
- Un ensayo de determinación de materia orgánica (UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013)
- Un ensayo de determinación de finos. (UNE-EN 933:1-2012 y UNE-EN 933:10-2012)

Almacenaje:

Los áridos para hormigones se almacenarán separándolos en tres clases granulométricas, y al menos una de ellas corresponderá exclusivamente al árido fino. Las clases granulométricas vendrán definidas en el proyecto de instalaciones a que se refiere el apartado precedente de Condiciones Generales de acuerdo con lo especificado en el también apartado precedente de Granulometría y con las procedencias de áridos propuestas por el Contratista.

A la vista de los resultados obtenidos en los ensayos de control de hormigones que se llevará a cabo durante la ejecución de las obras, el Arquitecto Técnico Director de las mismas podrá exigir la corrección de los límites de las clases granulométricas de los distintos tamaños de áridos establecidos en cada caso.

Los áridos correspondientes a cada una de las clases granulométricas serán almacenados en silos o depósitos independientes y, para cada uno de ellos, el Técnico Director de las obras establecerá con que tolerancias será permitida la presencia de elementos de tamaño mayor o menor a los limitantes de cada clase.

Cuando el almacenamiento de áridos se haga de forma que el árido se apoye sobre fondo o base de terreno natural, será éste acondicionado a satisfacción del Técnico Director de las obras y, en general, se proscribe la extracción de áridos de la base o fondo de los acopios en un espesor de treinta centímetros, debiendo también adoptarse las medidas necesarias para eliminar en lo posible las segregaciones tanto durante el almacenamiento como durante el transporte.

El contenido de humedad del árido fino deberá permanecer constante en cada silo o depósito, al menos en cada jornada de trabajo, debiendo el Contratista tomar las disposiciones necesarias para conseguirlo, las cuales incluirá la provisión de medios adecuados para determinar en obra el valor de dicho contenido de humedad, de modo rápido y eficiente.

ART. 20º.- PINTURAS

El Técnico Director de las obras, podrá prescribir las pinturas que hayan de emplearse en cada caso. Quedarán proscritos los empleos de los compuestos de hierro distintos del óxido.

Las materias colorantes deberán hallarse finamente pulverizadas. La pintura deberá tener la fluidez necesaria para aplicarse con facilidad a las superficies, pero será lo suficientemente espesa para que no se separen sus componentes y puedan formarse capas bastante espesas de grueso uniforme.

ART. 21º.- MADERAS

La madera que se emplee definitivamente en las obras, debe ser de fibra recta, sin nudos saltadizos, ni grietas importantes, ni defectos que demuestren que no procede de un árbol sano al tiempo de cortarse. Cuando se coloque en obras estará seca, sin indicio alguno de podredura ni otros defectos graves que pueden debilitar su resistencia o reducir su duración.

La madera para encofrados podrá ser de pino del país con las dimensiones y ensambladuras que correspondan al destino o aplicación de los mismos y de cuya composición el contratista presentará el diseño al Técnico Director de las obras, quien lo modificará o aceptará según lo juzgue necesario. Los tableros se harán con tabla machihembrada y cepillada por la cara en contacto con el hormigón para no dejar huellas superiores a dos milímetros, una vez usados, serán cuidadosamente rectificadas y limpiadas.

Para cimbras y entibaciones se podrá emplear la madera del país, utilizando como largueros y traveseros o codales, piezas de las dimensiones usuales conocidas con el nombre de catorzales, cortados a la longitud necesaria en cada caso y si fuera necesario forrar las paredes en alguna zanja, se hará con tabloncillos de tres y medio centímetros.

ART. 22º.- LADRILLOS

Se utilizarán ladrillos macizos, ladrillos finos, plaquetas, ladrillos huecos, ladrillos perforados, rasillas y rasillones.

Los ladrillos ordinarios estarán fabricados con arcilla y arena o tierra arcillo-arenosa. Serán duros de grano fino y uniforme, bien cocidos, perfectamente moldeados, de aristas vivas y caras planas. Resistirán a las heladas. Darán un sonido metálico al ser golpeados por el martillo.

No deberán absorber más del dieciséis (16) por ciento de su peso, después de un día de inmersión en el agua. Ofrecerán buena adherencia al mortero.

Su resistencia a la compresión será por lo menos de noventa (90) kilogramos por centímetro cuadrado y la fractura debe mostrar una textura homogénea, apretada, exente de planos de exfoliación, de caliches

y de materias extrañas. Se tolerarán diferencias hasta de cinco (5) milímetros, en más o menos en las dos dimensiones principales y solamente de dos (2) milímetros en el grueso. Las distintas partidas presentarán uniformidad de color.

ART. 23º.- LUMINARIAS

La descripción de la luminaria escogida es Spal Medium Verso 7700, S3 y sus características son las siguientes:

- Carcasa de aleación de aluminio inyectado resistente a la corrosión.
- Disipación pasiva mediante cuerpo de aluminio.
- Óptica de metacrilato. Difusor de vidrio plano templado.
- Placa LED de sustrato de aluminio 1,6mm/ Cu 35u isolated. Acabado en pintura en polvo Poliéster, color negro texturizado.
- Bajo pedido tratamiento especial para máximo grado de corrosividad categorizado en C5-M, según especifica la norma UNE EN ISO 12944.
- Junta: Sellador adhesivo de silicona resistente a temperatura de -50° a 250°

ART. 24º.- LAMPARAS

En función de estas premisas elegimos como potencia óptima 60 W con luminarias Spal Medium Verso 7700, S3 para todos los viales.

Las redes que alimentan esta clase de lámparas, estarán provistas para soportar una carga mínima de 1,8 veces la potencia en vatios de las lámparas de descarga que alimenta.

ART. 25º.- OTROS MATERIALES

Todos los materiales en general que entren en la obra y para los que no se detallen condiciones, serán igualmente de primera calidad. Antes de colocarlos deberán ser reconocidos por el Técnico Director de las obras, el que podrá rechazarlos si demostrara que no reúnen estas condiciones y que pudieran ser sustituidos con ventaja por otros.

ART. 26º.- MATERIALES QUE NO REÚNAN LAS CONDICIONES

Cuando los materiales que no fueran de calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación que en él se exige, o en fin, cuando a falta de prescripciones formales de aquel se reconociera o demostrara que no era adecuados para su objeto, el Técnico Director de las obras, dará orden a los adjudicatarios para que a su costa los reemplacen por otros que satisfagan las condiciones o cumplan el objeto a que se destinan.

Si a los quince días de recibir los adjudicatarios las órdenes del Técnico Director de las obras para que se retiren de las obras los materiales que no sean de condiciones, no ha sido cumplida aquella, procederá a realizar esta operación la Propiedad, cuyos gastos deberá ser abonados por el Adjudicatario.

Si los materiales fueran defectuosos pero aceptables a juicio de la Propiedad, se recibirán, pero con la rebaja del precio que la misma determine, a no ser que los Adjudicatarios prefieran suministrarlos en condiciones, sustituyendo los defectuosos.

ART. 27º.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

La recepción de los materiales no excluye la responsabilidad del Contratista para la calidad de los mismos, que quedará subsistente hasta que se reciban definitivamente las obras en que se hayan empleado.

CAPITULO III: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

ART. 28º.- REPLANTEOS

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8º del Pliego de Condiciones Generales para la Contratación de Obras Públicas, el Técnico Director de las obras hará sobre el terreno el replanteo general de las mismas, marcando alineaciones, rasantes y todos los puntos necesarios para que, con el auxilio de los Planos, pueda el Contratista ejecutar debidamente las obras.

Todos los gastos de replanteo serán de cuenta del Contratista, a cuyos efectos la Propiedad redactará el presupuesto correspondiente, que habrá de ser aprobado por aquel en el plazo de quince días hábiles; a partir de la adjudicación definitiva, se comprobará en presencia del Adjudicatario o de su representante, el replanteo general efectuado antes de la licitación. Se extenderá la correspondiente Acta de Comprobación del Replanteo.

Dicha Acta reflejará la conformidad del replanteo respecto a los documentos contractuales del Proyecto refiriéndose expresamente a las características geométricas del trazado y obras de fábrica, así como a cualquier punto que, en caso de disconformidad, pueda afectar al cumplimiento del contrato.

El contratista se responsabilizará de la conservación de los puntos, señales y referencias que se hayan materializado en el terreno y figuren reseñados en el citado Anejo del Acta.

Sin la autorización del Técnico Director de las obras, no podrán los Adjudicatarios proceder a construir fábricas cuyas paredes deban hallarse, según los Planos u órdenes del Técnico Director de las Obras, en contacto con las excavaciones.

Cuando los Adjudicatarios hubiesen procedido a dicha construcción, podrá el Técnico Director de las obras ordenarles la demolición de la misma, sin que por ello tenga derecho los Adjudicatarios, a abono alguno por la fábrica construida ni por su demolición.

ART. 29º.- PROGRAMA DE TRABAJO

Salvo que la presentación de un programa de trabajos lo exija a la hora de la licitación o bien lo que el Pliego de Condiciones Económico-Administrativas disponga otra cosa sobre este punto, será de aplicación el párrafo que sigue.

- El Contratista presentará antes del comienzo de obras un programa de trabajo en el que se especificarán los plazos parciales de ejecución de las distintas obras, compatibles con el plazo total de ejecución.
- La aceptación del programa y de la relación de Contratista de la responsabilidad en caso de incumplimiento de los plazos parciales o totales convenidos.

El programa será puesto al día periódicamente y por lo menos una vez cada trimestre, para adaptarse a las variaciones de ejecución de las obras.

Este programa modificado será sometido a la consideración del Arquitecto Técnico Director cada vez, disponiendo éste de un mes para su aprobación; pasado este plazo sin comentarios por parte del Técnico Director, se considera que el programa presentado por el Contratista ha sido aprobado; si el programa de trabajo presentado por el Contratista no fuera aprobado por la Propiedad, ésta introducirá las variantes que estime convenientes, estando el Contratista obligado a aceptarlas sin derecho a indemnización ni reclamación ninguna.

El Contratista deberá aumentar el personal técnico, los medios auxiliares, la maquinaria y la mano de obra, a requerimiento de la Propiedad, si se comprueba que ello es necesario para el desarrollo de las obras en los plazos previstos.

ART. 30°.- APORTACIÓN DE EQUIPO Y MAQUINARIA

Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- El equipo deberá estar disponible con suficiente anticipación, al correspondiente para ser examinado y aprobado, en su caso, por el Técnico Director.
- Su potencia o capacidad deberá ser la adecuada a la obra a ejecutar dentro plazo programado.
- El equipo deberá mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo satisfactorias, haciendo las sustituciones o reparaciones necesarias para ello.
- Si durante la ejecución de las obras el Técnico Director observase que, por cambio de las condiciones de trabajo o por cualquier otro motivo, el equipo o equipos aprobados no son idóneos al fin propuesto deberán ser sustituidos por otros más adecuados.

Una vez aprobada, la maquinaria quedará adscrita de manera fija y permanente a la obra, no pudiendo ser retirada de la misma sin autorización expresa del Técnico Director.

El compromiso de permanencia de la maquinaria en la obra no expira con la ejecución de la unidad de obra para la que sea necesaria su utilización, sino que finaliza al término de los trabajos. No se podrá retirar una máquina adscrita a la obra aunque en aquel momento permanezca inactiva sin consentimiento del Técnico Director.

ART. 31°.- INICIACIÓN DE LAS OBRAS

Una vez aprobado el Programa de Trabajos por la autoridad competente, se dará por ella misma la orden de iniciación de las obras, a partir de cuya fecha se contará el plazo de ejecución establecido en el Contrato.

ART. 32°.- REPLANTEO DE DETALLE DE LAS OBRAS

El Técnico Director, aprobará los replanteos de detalle necesarios para la ejecución de las obras, y suministrará al Contratista toda la información que precise para que aquellos puedan ser realizados.

El Contratista deberá proveer, a su costa, todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para efectuar los citados replanteos y determinar los puntos de control o de referencia que se requieran.

ART. 33°.- ACOPIOS

Queda terminantemente prohibido efectuar acopios de materiales, cualquiera que sea su naturaleza, en aquellas zonas que interfieran cualquier tipo de servicio público o privado, excepto con la autorización del Técnico Director en el primer caso o del propietario de los mismos en el segundo.

No deberán efectuarse los acopios de ningún material antes de la aprobación del mismo por el Técnico Director. En caso de incumplimiento de esta prescripción y ser rechazado el material por no cumplir las condiciones requeridas, a juicio de Técnico Director, éste podrá ordenar la retirada del mismo y su sustitución por otro adecuado, efectuándose todas estas operaciones a cargo del Contratista.

Los materiales se almacenarán en forma tal que se asegure la preservación de su calidad para utilización en las obras, requisito que podrá ser comprobado en el momento de su utilización, mediante los ensayos correspondientes.

Las superficies empleadas como zonas de acopios deberán acondicionarse una vez terminada la utilización de los materiales acumulados en ellas, de forma que puedan recuperar su aspecto original. Todos los gastos requeridos para ello serán de cuenta del Contratista.

ART. 34º.- MÉTODOS CONSTRUCTIVOS

El Contratista podrá emplear cualquier método constructivo que estime adecuado para ejecutar las obras, siempre que en su Plan de Obra y su Programa de Trabajo lo hubiera propuesto y hubiera sido aceptado por la Administración.

También podrá variar los procedimientos constructivos durante la ejecución de las obras, sin más limitación que la aprobación previa del Técnico Director, el cual la otorgará en cuanto los nuevos métodos no alteren el presente Pliego, pero reservándose el derecho de exigir los métodos primeros si él comprobara discrecionalmente la menor eficacia de los nuevos.

En el caso de que el Contratista propusiera en su Plan de Obra y Programa de Trabajo o, posteriormente, a tenor con el párrafo anterior, métodos constructivos que a su juicio implicaran especificaciones especiales, acompañará su propuesta con un estudio especial de la adecuación de tales métodos y una descripción con gran detalle del equipo que se propusiera emplear.

La aprobación por parte del Técnico Director de cualquier método de trabajo o maquinaria para la ejecución de las obras, no responsabiliza a la Administración de los resultados que se obtuvieran ni exime al Contratista del cumplimiento de los plazos parciales y totales señalados si con tales métodos o maquinaria no se consiguiese el ritmo perseguido.

ART. 35º.- ORDENACIÓN DE LOS TRABAJOS

El Contratista, dentro de las prescripciones de este Pliego, tendrá libertad de dirigir y ordenar la marcha de las obras según estime conveniente, con tal de que ello no resulte perjuicio para la buena ejecución o futura subsistencia de las mismas, debiendo el Técnico Director resolver sobre estos puntos en caso de duda.

ART. 36º.- CONDICIONES DE LA LOCALIDAD

El Contratista deberá conocer suficientemente las condiciones de la localidad, de los materiales utilizables y de todas las circunstancias que puedan influir en la ejecución y en el coste de las obras, en la inteligencia de que, a menos de establecer específicamente lo contrario, no tendrá derecho a eludir responsabilidades ni a formular reclamación alguna que se funde en datos o antecedentes del Proyecto que puedan resultar equivocados o incompletos.

ART. 37º.- FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

El Contratista proporcionará al Técnico Director, a sus subalternos y a sus agentes delegados toda clase de facilidades para poder practicar o supervisar los replanteos de las distintas obras, reconocimiento y pruebas de materiales y de su preparación y para llevar a cabo la vigilancia e inspección de la mano de obra de todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente Pliego, permitiendo el acceso a todas partes, incluso a las fábricas o talleres en que se produzcan los materiales o se realicen los trabajos para las obras.

ART. 38º.- TRABAJOS NO AUTORIZADOS Y TRABAJOS DEFECTUOSOS

Los trabajos que efectúe el Contratista, modificando lo prescrito en los documentos contractuales del Proyecto sin la debida autorización no solamente no serán de abono en ningún caso, sino que deberán ser derruidos a su costa si el Arquitecto Técnico Director así lo exige.

ART. 39º.- USO DE EXPLOSIVOS

La adquisición, transporte, almacenamiento, conservación, manipulación, y empleo de las mechas, detonadores y explosivos se regirán por las disposiciones vigentes que regulan la materia, y por las instrucciones especiales complementarias que se dicten por el Técnico Encargado.

Los Almacenes de explosivos serán claramente identificados, y estarán situados a más de trescientos metros (300 m) de cualquier construcción o servicio particular o público.

En las voladuras se pondrá especial cuidado, en la carga y pega de los barrenos; dando aviso de la descarga con antelación suficiente para evitar los posibles accidentes. La pega de los barrenos se hará a ser posible, a hora fija y fuera de la jornada de trabajo, o durante los descansos del personal operario al servicio de la obra en la zona afectada por las voladuras, no permitiéndose la circulación de las personas o vehículos dentro del radio de acción de los barrenos, desde cinco minutos antes de prenderse fuego a las mechas hasta después de que hayan estallado todos ellos.

Siempre que sea posible, las pegas se efectuarán mediante mando eléctrico a distancia o se emplearán medios y detonadores de seguridad.

El personal que intervenga en la manipulación y empleo de explosivos, deberá ser reconocido práctica y pericia en estos menesteres y reunirá condiciones adecuadas en relación con la responsabilidad que corresponde a estas operaciones.

El Contratista suministrará y colocará las señales necesarias para advertir al público de su trabajo con los explosivos. Su emplazamiento y estado de conservación garantizarán, en todo momento, su perfecta visibilidad.

En todo caso, el Contratista cuidará especialmente de no poner en peligro vidas o propiedades y será responsable de los daños que se deriven del empleo de explosivos.

ART. 40º.- PERMISOS Y LICENCIAS

El Adjudicatario deberá proveerse de todos los permisos y licencias necesarias para empezar las obras, con excepción de las correspondientes a las expropiaciones de las zonas referidas en el Proyecto.

ART. 41º.- DESBROCE DEL TERRENO

El desbroce del terreno consiste en extraer de las zonas designadas todos los árboles, tocones, plantas, maleza, brezo, maderas caídas, basuras, o cualquier otro material indeseable a juicio del Técnico Encargado.

Su ejecución incluye las operaciones de remoción de materiales y retirada de los mismos. Las operaciones de remoción se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar cualquier tipo de daños a terceros, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Técnico Encargado, quién designara y marcará los elementos que haya que conservar intactos.

Todos los subproductos forestales, excepto la leña de valor comercial, serán quemados de acuerdo con lo que sobre el particular, ordene el Técnico Director. Los materiales no combustibles podrán ser utilizados por el Contratista, en la forma y en los lugares que señale el citado Arquitecto Técnico.

ART. 42º.- EXCAVACIONES

Las excavaciones de zanjas donde vayan alojadas tuberías se realizarán con maquinaria adecuada, sujetándose y protegiéndose los lados de la zanja cuando la profundidad de esta sea superior a 1,5 metros, siendo la entibación cuajada, semicujada o ligera en función del tipo de terreno.

En caso de excavar por debajo del nivel freático o de producirse inundaciones de la zanja, el agua deberá achicarse antes de iniciar o proseguir los trabajos.

El ancho de la zanja dependerá del diámetro de la tubería, profundidad de la zanja, taludes, naturaleza del terreno y necesidad o no de entibar. Como mínimo deberá tener 70 cm, dejando, en cualquier caso, un espacio de 20 cm. libres a cada lado del tubo.

Una vez abierta la zanja se comprobará el lecho de asiento, compactándolo hasta lograr una base de apoyo firme y verificando que está de acuerdo con la rasante definida en los planos.

La colocación de la tubería se realizará una vez obtenida la autorización de la Dirección de Obra. El montaje de los tubos se realizará en sentido ascendente, asegurando el desagüe de los puntos más bajos para mantener las zanjas y tuberías libres de agua.

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas, de espesor uniforme y sensiblemente horizontal. El espesor de las tongadas será el que permita, con los medios disponibles, obtener el grado de compactación exigido.

La densidad mínima a obtener en el relleno será del 9,5% del Proctor Normal. Las excavaciones de todas clases se harán exactamente con arreglo a los Planos del Proyecto, sujetas a las alineaciones y rasantes que resulten del replanteo y a las órdenes que por escrito del Técnico Director de las obras a los Adjudicatarios, pero teniendo en cuenta que habrá siempre que levantarse toda la parte del terreno compuesto de tierra floja y profundizar la excavación hasta llegar a terreno compacto.

Todo exceso de excavación que realice el Adjudicatario no le será de abono. Cuando las paredes de las excavaciones deban hallarse en contacto con fábricas, según lo Planos y órdenes del Técnico Director de las obras, el Adjudicatario está obligado a cumplir las prescripciones siguientes:

1º . - Las excavaciones, en cualquier clase de terreno, serán las indispensables para que los espesores de las fábricas de hormigón señaladas en las secciones tipo, no se disminuyan la menor cantidad.

2º . - Cuando la excavación exceda a la indispensable, estarán obligados los Adjudicatarios, a su costa, a rellenar el exceso de excavación con hormigón HM-20, mientras el Técnico Director de las obras no autorice por escrito el empleo de alguna otra clase de fábrica en un sito especial determinado y en forma tal que no quede hueco entre el terreno y la fábrica, no admitiéndose que la de relleno merme los espesores de las fábricas en cantidad alguna.

3º . - El Técnico Director de las obras podrá exigir que en los casos en que el relleno a que se hace referencia en la prescripción anterior es indispensable, este relleno se haga con anterioridad a la construcción de la fábrica, con objeto de poder así comprobar con mayor facilidad, si el conjunto de excavación y relleno cumple con las prescripciones.

4º .- Se abonará siempre a los adjudicatarios la fabricación del revestimiento ejecutado, con arreglo a las dimensiones de las secciones que figuran en los Planos del Proyecto, entendiéndose, por tanto, que todo aumento superior a éste que ejecute el Adjudicatario será de su cuenta, salvo que por alguna circunstancia especial como naturaleza del terreno, filtraciones, etc., fuera necesario aumentar los espesores del tramo en cuestión, por orden expresa del Técnico Director de las obras y en este caso, se abonará el aumento de excavación de fábrica correspondiente.

5º .- Todas las paredes de las excavaciones que han de estar en contacto con fábricas, presentarán una superficie perfectamente sana, sin que se advierta quebrantadura alguna debida

a los medios empleados para realizar la excavación o a otra causa cualquiera. No se podrá alegar por parte del Adjudicatario la razón de que el terreno, aunque compacto, se disgrega en demasía por su contacto directo con la atmósfera; en este caso deberá terminar la excavación por antes de construir la fábrica de la sección transversal de ésta, o de lo contrario, emplear a su costa mayor volumen de fábrica de relleno.

6° . - Si fuese indispensable, para evitar excesos de excavación inadmisibles, podrá el Técnico Director de las obras prescribir las entibaciones y otros medios eficaces, que el Adjudicatario deberá emplear sin que por tal concepto pueda exigir aumento de precio.

Será de cuenta del Adjudicatario todos los agotamientos y desviación de las aguas que por cualquier causa puedan afectar las excavaciones, sea cual fuera su procedencia, entendiéndose que en los precios correspondientes del Cuadro, están incluidas estas necesidades.

Excavación en zanjas en el interior de las poblaciones:

La ejecución de las zanjas para emplazamiento de las tuberías en el interior de las poblaciones, se ajustará a las siguientes normas:

- Se replanteará el ancho preciso de la misma, el cual es el que ha de servir de base al abono del arranque y reposición del pavimento correspondiente. Los productos aprovechables de éste se acopiarán en las proximidades de las zanjas.
- El Técnico Director determinará las entibaciones que habrán de establecerse en las zanjas, así como los apeos de los edificios contiguos a ellas. Estos últimos, cuando sean necesarios, se dispondrán inmediatamente que se ordene.
- Los productos de las excavaciones se dispondrán a un solo lado de las zanjas, dejando una banqueta de un metro como mínimo. Estos depósitos no formarán cordón contiguo, sino que dejarán pasos para el tránsito general y para el paso a las viviendas afectadas por las obras. Todos ellos se establecerán por medio de pasarelas rígidas sobre las zanjas.
- Se tomarán las precauciones precisas para evitar que las lluvias inunden las zanjas.
- Deben respetarse cuantos servicios y servidumbres se descubran al abrir las zanjas, disponiendo los apeos necesarios. Cuando hayan de ejecutarse obras por tales conceptos, lo ordenará el Técnico Director.
- Durante el tiempo que permanezcan abiertas las zanjas, establecerá el Contratista señales de peligro, especialmente por la noche.
- No se levantarán los apeos establecidos sin orden del Técnico Director. Otro tanto se hará en relación con las entibaciones.
- El Técnico Director, podrá prohibir el empleo de la totalidad o parte de los materiales procedentes de la demolición del pavimento, siempre que, a su juicio, hayan perdido sus condiciones primitivas como consecuencia de la demolición.
- Además de cuanto se establece anteriormente, quedan subsistentes las condiciones definidas con respecto a zanjas para emplazamiento de tuberías en el artículo anterior.
- En las zanjas abiertas en zonas de servidumbre y cruces de carreteras o vías urbanas, el Contratista quedará obligado a seguir las prescripciones dictadas por la Jefatura Provincial de

Carreteras o por el correspondiente Servicio Municipal o entidad que ostente la jurisdicción sobre dicho vial.

ART. 43º.- PRODUCTOS DE LA EXCAVACIÓN

Los productos de la excavación que no se empleen en la ejecución de terraplenes, rellenos de zanja o en otras obras y que quedan depositados en caballeros, en zonas inmediatas a la obra, quedarán conformados según las indicaciones del Técnico Director de las Obras y no serán del abono especial, salvo en el vertedero, fuera de las inmediaciones de la traza, cuando no puedan ser aprovechados con posterioridad y resultasen enojosos para una terminación correcta de la obra.

ART. 44º.- PAVIMENTACIONES

Explanada mejorada, así se define la capa del firme situada bajo el suelo seleccionado y sobre el terreno que compone la explanada.

Los materiales a emplear serán suelos adecuados, sobre suelos adecuados exentos de materias extrañas, carecerán de elementos con tamaño superior a 100 milímetros o a la mitad del espesor de la tongada.

Su C.B.R. será mayor de 10 para suelos adecuados y > 20 para suelos seleccionados. Su límite líquido será menor de 30 y el índice plástico menor de 10. El equivalente de arena será superior a 25.

Suelo Seleccionado, es la capa del firme situada entre la base de zahorra y la explanada mejorada.

Los materiales a emplear serán áridos naturales o procedentes del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural; arenas, escorias o materiales locales exentos de arcilla, marga u otras materias extrañas.

Se cumplirán las condiciones granulométricas indicadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de la Dirección General de Carreteras. Se procurará emplear materiales que están dentro de los huecos S1, S2 o S3.

El C.B.R. será mayor de 20. La fracción cernida por el tamiz 40 ASTM cumplirá las condiciones: LL25, IP6. El equivalente de arenas será mayor de 25 y el coeficiente de calidad medio por el ensayo de los Ángeles, será inferior a 50.

Se compactará hasta obtener una densidad superior al 95% de la máxima correspondiente al ensayo Proctor Modificado.

Base de zahorra artificial Z-1 convenientemente compactada y humectada. Los áridos serán naturales o procedentes de machaqueo o trituración de piedra de cantera o grava natural.

El coeficiente de calidad, medido por el ensayo de los Ángeles será inferior a 40. Las pérdidas del árido, sometido a la acción de soluciones de sulfato sódico o magnésico, en cinco ciclos, será inferior al 16 % o al 25 % en peso, respectivamente.

El material estará exento de cualquier sustancia que pueda reaccionar perjudicialmente con los álcalis que contenga el cemento.

No se utilizarán aquellos materiales que presenten una proporción de materia orgánica, expresada en ácido tánico superior al cinco por diez mil.

Como norma general, se podrán utilizar todas aquellas aguas que la práctica haya sancionado como aceptables y especialmente las potables.

Mezcla asfáltica en caliente, se define así la combinación de áridos y un ligante bituminoso. La mezcla se extenderá y compactará a la temperatura adecuada.

El betún a utilizar será del tipo 40/50.

El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, exentos de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

El coeficiente de calidad, medido por el ensayo de los Ángeles, será inferior a 30.

Las pérdidas del árido, sometido a la acción de soluciones de sulfatos sódicos o magnésicos, en cinco ciclos, será inferior al 18 % en peso.

La mezcla del árido y filler deberá tener un equivalente de arena superior a 45. El árido a emplear en la capa de rodadura, será ofítico o de otra procedencia, siempre que cumpla el ensayo de Pulimento acelerado prescrito en el PG-3.

ART. 45º.- MAMPOSTERÍA Y SOLERÍAS

Los mampuestos se trabajarán utilizando sólo el martillo, con el fin de quitarles todas las partes delgadas o débiles. Las tolerancias de desvío en las caras de asiento, respecto de un plano, y en juntas, respecto de la línea recta, serán inferiores a 1,5 centímetros.

Los mampuestos se mojarán antes de ser colocados en obra. Se asentarán sobre baño flotante de mortero, debiendo quedar enlazados en todos los sentidos. Los huecos que queden en la fábrica se rellenarán con piedras de menos tamaño, las cuales se acuñarán con fuerza, de forma que el conjunto quede macizo y que aquella resulte con la suficiente trabazón.

Se seguirán en todo momento las indicaciones del Técnico Director de las obras y las especificaciones del art. 655 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (P.G.-3).

ART. 46º.- MORTEROS

En los morteros hidráulicos la dosificación a emplear será de quinientos gramos de cemento y novecientos litros de arena.

Cuando el mortero se amase a brazo, se mezclará la arena con el cemento antes de verter el agua, continuándose el batido después de echar ésta en la forma y cantidad que indique el Técnico Director de las obras, hasta obtener una pasta homogénea, de color y consistencia uniforme, sin palomillas ni grumos.

Cuando el mortero se amase a máquina, el tipo de amasadora que se adopte habrá de recibir la aprobación del Técnico Director de las obras, pero será aún rechazada si no reúne el mortero las condiciones fijadas.

En ambos casos se verterá la cantidad de agua que para cada amasado corresponda, determina previamente según lo requieran los componentes, el estado de la atmósfera y el destino del mortero.

La consistencia de éste será jugosa, pero sin que se forme en la superficie una capa de agua de espesor apreciable, cuando se introduzcan en una vasija y se sacuda ligeramente. El mortero que se aplique a enlucidos tendrá una consistencia más fuerte que los restantes, sobre todo cuando las superficies sean verticales o poco rugosas, sin que, no obstante, llegue a agrietarse al ser aplicado a puñados, lanzándolo enérgicamente contra las paredes.

Todo mortero hidráulico será empleado antes del plazo en que se verifique el fraguado de cemento que entró en su composición.

ART. 47º.- HORMIGÓN

Serán de aplicación las prescripciones que marca el Real Decreto 470/2021 por el que se aprueba el Código Estructural.

Tipos de hormigón:

Los hormigones se tipificarán de acuerdo al art. 33.6 del Código Estructural con el siguiente formato:

T – R / C / TM / A, donde:

T Indicativo que será HM para el caso de Hormigón en Masa, HA para el Hormigón Armado y HP para el Hormigón Pretensado

R Resistencia característica especificada, en N/mm²

C Letra inicial del tipo de consistencia

	Tipo de Consistencia	Asentamiento en mm:
Seca (S)	0-20	
Plástica (P)	30-50	
Blanda (B)	60-90	
Fluida (F)	100-150	
Líquida (L)	160-210	

TM Tamaño máximo del árido, mínima abertura de tamiz UNE-EN 933-2 que cumple los requisitos generales recogidos en la norma UNE-EN 12620, en función del tamaño del árido.

A Designación del ambiente.

La sigla T indicativa del tipo de hormigón será HRM o HRA para el caso de hormigones en masa o armados, respectivamente, fabricados con árido reciclado.

En cuanto a la resistencia característica especificada, se recomienda utilizar los siguientes valores: 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 70, 80, 90, 100, indicando estas cifras la resistencia características especificada del hormigón a compresión a 28 días en N/mm².

El hormigón que se prescriba deberá ser tal que, además de la resistencia mecánica, asegure el cumplimiento de los requisitos de durabilidad (contenido mínimo de cemento y relación agua/cemento máxima) correspondientes al ambiente del elemento estructural, reseñados en la tabla 43.2.1.a. del Código Estructural

Las relaciones máximas de agua-cemento a emplear, serán en general del sesenta por ciento, siendo el Arquitecto Técnico Director de las obras quien las fije definitivamente en cada caso, según el grado de humedad de áridos u otras circunstancias que lo puedan aconsejar.

Dosificaciones.

Previamente a la colocación en obra de todo tipo de hormigón, el Contratista deberá someter a la aprobación del Técnico Director de las obras, las dosificaciones que se proponga emplear. Dicha propuesta la hará el Contratista sobre la base de un estudio experimental de dosificaciones sobre hormigones de prueba que, en cuanto a ensayos, deberá cumplir las siguientes condiciones:

- a).- Los hormigones de prueba serán fabricados con áridos de la misma procedencia y sometidos a los mismos tratamientos que los hormigones de obra.
- b).- Los hormigones de prueba serán fabricados utilizando el mismo tipo de instalaciones de preparación de áridos y de fabricación de hormigón que se empleasen en obra.
- c).- En la determinación de resistencia a compresión simple de los hormigones de prueba, será preceptivo el ensayo sistemático a los siete días y el determinante de la resistencia característica a los veintiocho días, la cual deberá ser como mínimo del ciento diez por ciento de las especificadas en el apartado precedente, para que dicho ensayo se considere satisfactorio.
- d).- El estudio de dosificaciones, además de orientarse a la determinación de la resistencia característica, deberá también considerar la densidad e impermeabilidad de los hormigones, así como su docilidad o trabajabilidad, consecuentemente con los métodos de colocación que se utilizasen efectivamente en la obra.
- e).- Los hormigones de prueba será objeto de las series de ensayos que dictaminará el Técnico Director de las obras, en la forma y según las normas que éste indicara.

Aprobada la propuesta de dosificaciones, que además de la cantidad de cada componente, especificarán para cada tipo de hormigón, la consistencia según un índice normalizado aprobado por el Técnico Director de las obras, se aplicará en las mismas, necesariamente por peso y habida cuenta de las variaciones de humedad de los áridos.

Las dosificaciones, en el transcurso de la ejecución de las obras, serán ajustadas a propuesta del Técnico Director de las obras, según lo fuera exigiendo el sistema de control que éste dispusiera con arreglo al apartado siguiente.

Ensayos de hormigones durante las obras:

En laboratorios instalados en la obra, atendidos por personal designado por el Técnico Director de las obras se llevarán a cabo los ensayos sistemáticos de control de hormigones que facultativamente, dispusiera el Técnico Director de las Obras.

Dichos ensayos, se harán sobre probetas extraídas de los circuitos de hormigonado, bien a pie de hormigoneras o en los puntos de alimentación de los tajos de puesta en obra y, en todo caso, en los que indicara el Técnico Director de las obras.

Los ensayos de control se llevarán a cabo independientemente para cada tipo de hormigón, con una frecuencia no inferior a un ensayo cada ciento cincuenta metros cúbicos de hormigón colocado o a uno diario por cada central de fabricación de hormigón.

Cada ensayo de control consistirá en:

- a) Verificar la consistencia, de acuerdo con un ensayo normalizado aprobado.
- b) Verificar la resistencia a compresión simple a los siete días.
- c) Verificar la resistencia característica a los veintiocho días en las mismas condiciones especificadas para el estudio de dosificaciones.

En la forma que estableciera el Técnico Director de las obras, se llevará en obra un registro permanente de los ensayos de control que permita dejar constancia detallada de los resultados, así como de las fechas y tajos o tramos de obra a que correspondan.

En los casos en que los resultados de ensayo de control a siete días se desviaran desfavorablemente, por debajo de un índice que determinará previamente y con carácter general el Técnico Director de las obras, con respecto a los obtenidos a los ensayos de las cien probetas, más recientemente ensayadas correspondiente a la misma central, o en su defecto, con respecto a los resultados a siete días obtenidos en el estudio de dosificaciones, el Contratista, inmediatamente, deberá proceder a la revisión de su equipo de fabricación y transporte de hormigón y a tomar las medidas necesarias para explicar y subsanar las anomalías observadas. De todo ello, dará el Contratista inmediato informe al Técnico Director de las obras.

En los casos en que los resultados de los ensayos de control a los veintiocho días no alcanzaran la resistencia característica que les está especificada, el Técnico Director de las obras, en plazo no superior a cinco días y, en general, inmediatamente decidirá sobre uno de los siguientes procedimientos a adoptar:

- a) Si el hormigón puesto en obra, caracterizado por el o los ensayos de control anormales es considerado aceptable por el Arquitecto Técnico Director de las obras, no obstante la baja de resistencia observada, podrá quedar definitivamente en obra dicho hormigón, a condición de que, a efectos de abono, sufrirá una reducción de precio proporcional a la baja de resistencia observada y en todo caso, no superior al treinta por ciento del correspondiente precio normal de abono. El Contratista podrá renunciar a este procedimiento y optar por el segundo, que se estipula a continuación.
- b) El contratista, en la forma y número en que se le indicara por el Arquitecto Técnico Director de las obras, tallará probetas en las fábricas aceptadas por el ensayo de control anormal que se ensayarán a compresión simple antes de transcurridos dos meses a partir de la fecha del ensayo normal.

Si las resistencias características obtenidas de una o varias series de probetas son todas no inferiores a las respectivamente especificadas en el apartado de Tipos de hormigón de este capítulo, el hormigón en cuestión, será aceptado normalmente y, en caso contrario, el Técnico Director de las obras, a su criterio, o bien tolerará la aceptación sujeta a una reducción de precio proporcional a la baja de resistencia obtenida en el ensayo de probetas talladas respecto a lo especificado en el apartado de Tipos de Hormigones de este capítulo, o bien ordenará al Contratista la demolición y reconstrucción satisfactoria de la obra aceptada. En la primera opción, la reducción a efectos de abono será, como máximo, un treinta por ciento.

Todos los gastos ocasionados por los ensayos, tanto referente a los estudios de dosificaciones, como a los de control de obra, así como todas las medidas que como consecuencia de ellos se derivan, serán de cuenta del Contratista y se entenderá incluidos en los precios de la partida correspondiente a control de calidad.

Fabricación del hormigón:

El contratista deberá someter a la aprobación del Técnico Director de las obras, un proyecto de las instalaciones que se proponga utilizar para la fabricación del hormigón que constarán de dosificadores en peso de todos los componentes y que estarán equipadas con dispositivos que permitan tanto comprobar fácilmente la exactitud de las pesadas, como comprobar el tiempo de amasado. Estas comprobaciones, se harán con la frecuencia y en la forma que el Arquitecto Técnico Director de las obras determinará.

Las instalaciones de fabricación de hormigón estarán provistas de silos independientes, de capacidad suficiente con arreglo al ritmo de fabricación y de tal modo dispuestos, que los materiales caigan desde ellos a las hormigoneras por gravedad. Tendrá obligatoriamente tantos silos de áridos como clases granulométricas se utilicen.

Las instalaciones deberán proveerse de un sistema de pesas para comprobar las básculas de dosificación, exigiéndose que la comprobación de todas ellas pueda realizarse cómodamente en menos de una hora.

El sistema de dosificación de las centrales de fabricación de hormigón, deberá permitir el reglaje y cambio de dosificación de cada clase de árido, del cemento y del agua de manera sencilla en menos de dos minutos y estará provisto de indicadores visiblemente instalados. Los cambios de dosificación de cada componente, podrán ser realizados sin abrir armarios o paneles en cuyo interior se alojen mecanismos de básculas, contactos eléctricos o aparatos que deban estar protegidos del polvo.

Los silos de cemento de las centrales de fabricación de hormigón estarán provistos de indicadores automáticos de nivel y de dispositivos para la toma de muestras sin interrumpir el funcionamiento de la instalación. En cada silo de áridos, será también posible esta última operación.

Transporte del hormigón:

El transporte desde las hormigoneras a los puntos, de puesta en obra, se realizará de la manera más rápida posible, empleando métodos que impidan toda segregación, exudación, evaporación de agua o intrusión de cuerpos extraños en la mezcla.

La caída libre de las masas, en cualquier punto de su recorrido, no excederá de un metro y se procurará que la descarga de hormigón se realice lo más cerca posible de su puesta en obra, a fin de reducir al mínimo las manipulaciones ulteriores.

Desde las instalaciones de fabricación de hormigón, el transporte del mismo podrá realizarse en camiones provistos o no de elementos de agitación. En el primer caso la velocidad de agitación estará comprendida entre dos y seis revoluciones por minuto y el periodo de tiempo comprendido entre la carga y la descarga, será inferior a sesenta minutos, funcionando constantemente el sistema de agitación. Si se emplearan camiones desprovistos de agitadores, será preceptivo el empleo de cubas, sin aristas vivas y el tiempo máximo permitido entre carga y descarga, se establecerá por el Arquitecto Técnico Director de las obras, a la vista de la prueba pertinente.

En ningún caso se permitirá la puesta en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado, segregación o desecación, así como tampoco adición de agua o de cualquier otro producto durante el transporte.

Encofrados:

Los encofrados deberán cumplir las condiciones establecidas en la vigente Instrucción para el Proyecto y Ejecución de Obras de Hormigón. El tipo de encofrado será el que aprobará el Técnico Director de las obras, a propuesta del Contratista. En general, serán autorizados tipos y técnicas de encofrado cuya utilización satisfactoria esté sancionada por la experiencia.

Siempre que el Técnico Director de las obras, así lo sugiera, deberá el Contratista someter a su aprobación antes de ejecutar el encofrado, los planos de detalle del mismo.

Los encofrados que se utilizarán en revestimiento o estructuras de la conducción principal, deberán ser objeto de propuesta por el Contratista en el plan de obra.

Los encofrados se proyectarán, en general, según las especificaciones siguientes:

- La sollicitación del hormigón fresco se asimilará a la de un líquido de dos mil cuatrocientos kilogramos por metro cúbico de peso específico.
- Tanto las uniones como las piezas de encofrado, habrán de tener la resistencia y rigidez necesaria para que las sollicitaciones de puesta en obra y, en su caso, la vibración no origine esfuerzos anormales en el hormigón ni movimientos del encofrado incompatibles con las especificaciones de terminación que se establece en este Pliego o que facultativamente estableciera el Técnico Director de las obras.
- Las llaves y juntas de carácter estructural y en general aquellas que el Arquitecto Técnico Director de las obras considerara como tales, se sujetarán siempre a las prescripciones que éste estableciera.
- Los encofrados serán estancos y, tratándose de encofrados de madera, las juntas entre tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas sin que dejen escapar la lechada durante el hormigonado.
- Los enlaces de los distintos elementos de encofrado, estará concebidos de forma que el desencofrado, pueda realizarse con facilidad sin perjuicio para el hormigón ni para el propio encofrado, en el caso de ser este utilizable.
- Los encofrados para los cajones de hormigón, empleados para la evacuación de las aguas pluviales, deberán ejecutarse de forma que la superficie interior de las mismas resulte lo más lisa y uniforme posible, sin rebabas, manchas u otros defectos que supongan un obstáculo al discurrir de las aguas por el interior de los mismos.

En todo caso, desencofrados y cimbras serán replanteados, colocados y fijados en su posición bajo la responsabilidad del Contratista, independientemente de los resultados de las comprobaciones que este respecto mandará hacer el Técnico Director de las obras.

En obras de fábricas ordinarias, no se admitirán errores de replanteo superiores a dos centímetros en planta, ni a un centímetro en altura y se exigirá que las superficies interiores sean lo suficientemente lisas para que el hormigón terminado no presente defectos bombeos, resaltos o rebabas de más de cinco milímetros.

No podrá comenzar la puesta en obra sin antes haber obtenido el Contratista la autorización correspondiente, según la sistemática de inspecciones que el Técnico Director de las obras establezca en obra para los permisos de hormigonado.

El desencofrado, no se efectuará en caso alguno, antes de que el hormigón haya adquirido resistencia suficiente para que la obra no resulte dañada con dicha operación. En general, no podrá retirarse los costeros verticales a los tres días del hormigonado y a los siete días, los elementos horizontales. El Técnico Director de las obras, a su criterio, a la vista de las causas que pudieran haber alterado el proceso de fraguado y habida cuenta del aglomerante empleado, podrá rebajar o dilatar los plazos mencionados.

Podrán emplearse productos desencofrantes a propuesta del Contratista, o por prescripción del Técnico Director de las Obras, contando en el primer caso con la autorización expresa de éste último.

Los paramentos de hormigón quedarán lisos y con buen aspecto, sin rebabas, alambres salientes, manchas u otros defectos. En ningún caso se aplicarán enlucidos para la corrección o terminación de paramentos de hormigón, sin autorización expresa del Técnico Director de las obras.

Puesta en obra del hormigón:

Antes de iniciarse el hormigonado, se limpiarán y regarán las superficies que hayan de quedar en contacto con el hormigón. Cuando sea preciso colocar hormigón contra, se cuidará de limpiar enérgicamente el material suelto y, en su caso, de desviar fuera del recinto a hormigonar, las corrientes de agua o filtraciones que apareciesen.

No se permitirá el vertido libre desde alturas superiores a un metro y se prohibirá palearlo a gran distancia y distribuirlo con rastrillos. Tampoco será permitido el uso de canaletas y trompas salvo autorización expresa del Técnico Directo de las obras.

La compactación del hormigón en obras de fábricas ordinarias podrá hacerse por apisonado o vibrado según autorización del Técnico Director de las obras, a propuesta del Contratista.

Se utilizarán vibradores del modelo aprobado en el hormigonado de otros elementos de la obra. En todo caso, la compactación del hormigón se hará especialmente junto a paramentos y rincones del encofrado, hasta eliminar riesgo de coqueras y conseguir que la lechada refluya a la superficie.

Las uniones del hormigón con otras fábricas o con hormigón viejo, se harán picando y limpiando con esmero la superficie anterior y saturándola de agua. Después se extenderá una delgada capa de mortero o lechada de cemento y sobre ella el hormigón nuevo.

Se extremará de un modo especial por la Propiedad, la vigilancia de las zonas en que se vibre el hormigón, que habrá de realizarse siempre por personal altamente especializado y bajo las normas específicas que en cada caso dictamine el Técnico Director de las obras.

En hormigones armados, las armaduras se fijarán entre sí a los encofrados, de manera que las operaciones de hormigonado no alteren su posición correcta. En ningún caso, se aplicará vibración sobre o a través de las armaduras.

Juntas de hormigonado:

Las juntas creadas por interrupciones del hormigonado deberán ser normales a la dirección de máximos esfuerzos y se establecerán en donde sus efectos sean menos perjudiciales. En el hormigonado de piezas o estructuras que estimará oportuno el Técnico Director de las obras, prescribirá la disposición de estas juntas.

Al reanudarse los trabajos, se limpiarán cuidadosamente las superficies del hormigón y se humedecerá, sin exceso de agua, antes de verter la tongada sucesiva. En aquellos casos en que lo estimara conveniente el Técnico Director de las obras, podrá prescribir la limpieza de juntas mediante chorro de aire y agua a presión y mediante picado de la superficie.

Curado:

Durante el primer periodo de endurecimiento que determinará el Técnico Director de las obras a la vista de las condiciones climatológicas y, en general, durante no menos de siete días, el Contratista adoptará todas las precauciones necesarias para garantizar un curado satisfactorio del hormigón, manteniéndose en todo caso la humedad del hormigón y protegiéndolo de toda causa externa, como sobrecargas, vibraciones, tráfico, etc., que pudieran provocar fisuraciones.

El agua que se emplee en el curado, deberá cumplir las condiciones prescritas para el agua de amasado. En el curado por riego se emplearan preferiblemente mangueras de goma, prescribiéndose el empleo de tubería de hierro si no es galvanizada.

Si las condiciones de temperatura lo requiriesen, podrá exigirse la protección de las superficies hormigonadas, con arena, paja u otros materiales, que proporcionen debido aislamiento térmico.

En todo caso, los procedimientos de curado, deberán contar con la aprobación del Técnico Director de las obras, que podrá en todo caso exigir el curado por riego.

Limitaciones en la ejecución:

El hormigonado se suspenderá siempre que se prevea que, dentro de unas cuarenta y ocho horas siguientes, la temperatura pueda descender por debajo de cero grados centígrados.

Siempre que a las nueve de la mañana, la temperatura sea inferior a cuatro grados centígrados, se interpretará como indicio suficiente de que en las cuarenta y ocho horas siguientes, el límite prescrito será alcanzado.

Dicho límite de temperatura, podrá rebajarse en tres grados centígrados cuando se trate de elementos de gran masa, o cuando se proteja la superficie de los elementos hormigonados con sacos, paja u otros medios aislantes, a satisfacción del Técnico Director de las obras.

Los límites de temperatura establecidos en el primer párrafo de este apartado, podrá rebajarse en tres grados centígrados, si se utiliza en el amasado cloruro cálcico, cuya adición, en cualquier caso, deberá ser autorizado por el Técnico Director de las obras y sujetarse a las condiciones que prescriba.

En todo caso, el Director de las obras, deberá ordenar la realización de los ensayos que estimara oportuno, para comprobar la eficacia de las medidas contra heladas que deban ponerse en práctica en las obras.

Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura de aire sea superior a cuarenta grados centígrados y en general, en caso de lluvia, si no se adoptan las medidas necesarias para impedir la entrada de agua en el hormigón fresco

La reanudación de los trabajos interrumpidos como consecuencia de las limitaciones especificadas en este apartado, requerirán siempre la autorización expresa del Técnico Director de las obras.

ART. 48º.- MARCAS VIALES REFLEXIVAS

Constarán de un aglomerante orgánico pigmentado y de pequeñas partículas de vidrio, de forma sensiblemente a razón de 715 gramos de esferas de vidrio por cada litro de aglomerante pigmentado.

ART. 49º SEÑALIZACIÓN

Las placas a emplear en señales serán de chapa blanca de acero galvanizado de 18 décimas de milímetro de espesor. Los elementos de sustentación y anclaje serán de chapa de acero galvanizado. Todas ellas homologadas por el organismo competente.

ART. 50º.- CONDUCTOS PARA SANEAMIENTO

Sobre la zanja terminada y perfilada se procederá a la colocación y unión de los tubos según se indica a continuación:

Para una buena colocación de estos prefabricados se formará una capa de asiento de arena compactada con las dimensiones y características determinadas en los planos.

Las piezas moldeadas para unión por encaje se presentarán perfectamente alineadas, corrigiendo cualquier defecto del asiento sobre la cama hasta obtener que dicho asiento sea perfecto en toda la longitud de la pieza.

La estanqueidad de las juntas se resuelve con aro de goma.

Una vez montada la conducción se procederá a probarla por tramos, comprobando la perfecta impermeabilidad de los tubos y de las juntas.

En caso de que los tubos, por necesidad de rasante, queden a menos de un metro veinte centímetros de la superficie, se protegerán con capas de hormigón para aumentar la resistencia mecánica de los mismos.

ART. 51º.- COLECTORES PARA PLUVIALES Y FECALES

Una vez terminada y perfilada la zanja próxima al vial, se procederá a la colocación de los elementos prefabricados manteniendo la pendiente y calidad de acabado especificado. Las juntas quedarán perfectamente impermeabilizadas de modo que asegure estanqueidad.

Los tubos pluviales cumplirán las mismas condiciones que los fecales. Se le someterá a las pruebas de presión y de estanqueidad. Las uniones entre tubos colectores y marcos han de cuidarse en esmero, garantizando la estanqueidad de las uniones.

En caso de que fuesen detectados defectos en las juntas, se procederá a reparar las mismas afectadas, repitiéndose las pruebas hasta obtener un perfecto resultado, dándose estas por terminadas cuando así lo decida el Técnico Director.

ART. 52º.- INSTALACIONES MECÁNICAS

La instalación de los distintos equipos mecánicos y eléctricos se hará de acuerdo con los respectivos planos de detalle que formule el Técnico Director o, en su caso, conforme a lo que este apruebe a propuesta del Contratista.

El Contratista entregará un mínimo de dos copias de los manuales de instrucciones de los equipos suministrados, cuyo contenido será, como mínimo, el siguiente:

- I . - Descripción del equipo.
- II.- Características nominales, de diseño y de prueba.
- III . - Composición y características de los materiales.
- IV.- Principios e instrucciones de operación.
- V.- Gradientes máximos, limitaciones y funcionamiento en condiciones distintas de las nominales. Puntos de tarado.
- VI.-Lista de componentes o de despieces, con números de identificación, dibujos de referencia, nombre y características de la pieza (dimensiones, materiales, etc..)
- VII.-Instrucciones de recepción, almacenamiento y desembalaje del equipo.
- VIII.-Instrucciones de montaje y desmontaje. Tolerancias.
- IX.- Pruebas y controles periódicos.
- XI.- Lista de repuestos.

El Contratista deberá tener a pié de obra el suficiente personal especializado y lo medios auxiliares necesarios para que las diferentes instalaciones se ejecuten en perfectas condiciones y en los plazos parciales marcados por el programa de trabajo

El Técnico Director ordenará la realización de las pruebas que considere necesarias para comprobar el buen funcionamiento de estas instalaciones mecánicas y eléctricas.

ART. 53°.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y ALUMBRADO

MATERIALES

Todos los materiales empleados, de cualquier tipo y clase, aún los no relacionados en este Pliego, deberán ser de primera calidad.

Antes de la instalación, el contratista presentará a la Dirección Técnica los catálogos, cartas, muestras, etc., que ésta le solicite. No se podrán emplear materiales sin que previamente hayan sido aceptados por la Dirección Técnica.

Este control previo no constituye su recepción definitiva, pudiendo ser rechazados por la Dirección Técnica, aún después de colocados, si no cumpliesen con las condiciones exigidas en este Pliego de Condiciones, debiendo ser reemplazados por la contrata por otros que cumplan las calidades exigidas.

CONDUCTORES

Serán de las secciones que se especifican en los planos y memoria.

Todos los cables serán multipolares o unipolares con conductores de cobre y tensión asignada 0,6/1 kV. La resistencia de aislamiento y la rigidez dieléctrica cumplirán lo establecido en el apartado 2.9 de la ITC-BT-19.

El Contratista informará por escrito a la Dirección Técnica, del nombre del fabricante de los conductores y le enviará una muestra de los mismos. Si el fabricante no reuniese la suficiente garantía a juicio de la Dirección Técnica, antes de instalar los conductores se comprobarán las características de éstos en un Laboratorio Oficial. Las pruebas se reducirán al cumplimiento de las condiciones anteriormente expuestas.

No se admitirán cables que no tengan la marca grabada en la cubierta exterior, que presente desperfectos superficiales o que no vayan en las bobinas de origen.

No se permitirá el empleo de conductores de procedencia distinta en un mismo circuito. En las bobinas deberá figurar el nombre del fabricante, tipo de cable y sección.

LÁMPARAS

Se utilizarán el tipo y potencia de lámparas especificadas en memoria y planos. El fabricante deberá ser de reconocida garantía.

El bulbo exterior será de vidrio extraduro y las lámparas solo se montarán en la posición recomendada por el fabricante.

El consumo, en vatios, no debe exceder del +10% del nominal si se mantiene la tensión dentro del +- 5% de la nominal.

La fecha de fabricación de las lámparas no será anterior en seis meses a la de montaje en obra.

COLUMNAS

Serán de aluminio de 3 mm de espesor.

Los báculos resistirán sin deformación una carga de 30 kg. suspendido en el extremo donde se coloca la luminaria, y las columnas o báculos resistirán un esfuerzo horizontal de acuerdo con los valores adjuntos, en donde se señala la altura de aplicación a partir de la superficie del suelo:

Altura (m.)	Fuerza horizontal (kg)	Altura de aplicación (m.)
6	50	3
7	50	4
8	70	4
9	70	5
10	70	6
11	90	6
12	90	7

En cualquier caso, tanto los brazos como las columnas y los báculos, resistirán las solicitaciones previstas en la ITC-BT-09, apdo. 6.1, con un coeficiente de seguridad no inferior a 2,5 particularmente teniendo en cuenta la acción del viento.

No deberán permitir la entrada de lluvia ni la acumulación de agua de condensación. Las columnas y báculos deberán poseer una abertura de acceso para la manipulación de sus elementos de protección y maniobra, por lo menos a 0,30 m. del suelo, dotada de una puerta o trampilla con grado de protección contra la proyección de agua, que sólo se pueda abrir mediante el empleo de útiles especiales.

Cuando por su situación o dimensiones, las columnas o báculos fijados o incorporados a obras de fábrica no permitan la instalación de los elementos de protección o maniobra en la base, podrán colocarse éstos en la parte superior, en lugar apropiado, o en la propia obra de fábrica.

Las columnas y báculos llevarán en su parte interior y próximo a la puerta de registro, un tornillo con tuerca para fijar la terminal de la pica de tierra.

LUMINARIAS

Las luminarias cumplirán, las condiciones de las indicadas como tipo en el proyecto, siendo en este caso tipo LED.

CUADRO DE MANIOBRA Y CONTROL

Los armarios serán de poliéster con departamento separado para el equipo de medida, y como mínimo IP-549, es decir, con protección contra el polvo (5), contra las proyecciones del agua en todas las direcciones (4) y contra una energía de choque de 20 julios (9).

Todos los aparatos del cuadro estarán fabricados por casas de reconocida garantía y preparados para tensiones de servicio no inferior a 500 V.

Los fusibles serán APR, con bases apropiadas, de modo que no queden accesibles partes en tensión, ni sean necesarias herramientas especiales para la reposición de los cartuchos. El calibre será exactamente el del proyecto.

Los interruptores y conmutadores serán rotativos y provistos de cubierta, siendo las dimensiones de sus piezas de contacto suficientes para que la temperatura en ninguna de ellas pueda exceder de 65°C, después de funcionar una hora con su intensidad nominal.

Su construcción ha de ser tal que permita realizar un mínimo de maniobras de apertura y cierre, del orden de 10.000, con su carga nominal a la tensión de trabajo sin que se produzcan desgastes excesivos o averías en los mismos.

Los contactores estarán probados a 3.000 maniobras por hora y garantizados para cinco millones de maniobras, los contactos estarán recubiertos de plata.

La bobina de tensión tendrá una tensión nominal de 400 V., con una tolerancia del $\pm 10\%$. Esta tolerancia se entiende en dos sentidos: en primer lugar conectarán perfectamente siempre que la tensión varíe entre dichos límites, y en segundo lugar no se producirán calentamientos excesivos cuando la tensión se eleve indefinidamente un 10% sobre la nominal. La elevación de la temperatura de las piezas conductoras y contactos no podrá exceder de 65°C después de funcionar una hora con su intensidad nominal. Asimismo, en tres interrupciones sucesivas, con tres minutos de intervalo, de una corriente con la intensidad correspondiente a la capacidad de ruptura y tensión igual a la nominal, no se observarán arcos prolongados, deterioro en los contactos, ni averías en los elementos constitutivos del contactor.

En los interruptores horarios no se consideran necesarios los dispositivos astronómicos. El volante o cualquier otra pieza serán de materiales que no sufran deformaciones por la temperatura ambiente. La cuerda será eléctrica y con reserva para un mínimo de 36 horas. Su intensidad nominal admitirá una sobrecarga del 20 % y la tensión podrá variar en un $\pm 20\%$. Se rechazará el que adelante o atrase más de cinco minutos al mes.

Los interruptores diferenciales estarán dimensionados para la corriente de fuga especificada en proyecto, pudiendo soportar 20.000 maniobras bajo la carga nominal. El tiempo de respuestas no será superior a 30 ms y deberán estar provistos de botón de prueba.

La célula fotoeléctrica tendrá alimentación a 230 V. $\pm 15\%$, con regulación de 20 a 200 lux. Todo el resto de pequeño material será presentado previamente a la Dirección Técnica, la cual estimará si sus condiciones son suficientes para su instalación.

TUBERÍAS PARA CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS

Se utilizará exclusivamente tubería de PVC de los diámetros especificados en el proyecto.

CIMENTACIÓN DE BÁCULOS Y COLUMNAS

Se refiere a la excavación necesaria para los macizos de las fundaciones de los báculos y columnas, en cualquier clase de terreno. Se realizarán con hormigón HM-20, según las dimensiones definidas en proyecto.

ARQUETAS DE REGISTRO

Serán fábrica de ladrillo de las dimensiones especificadas en el proyecto, dejando como fondo la tierra original a fin de facilitar el drenaje.

OTRAS FABRICAS

En la ejecución de otras fábricas que entren en la construcción de las obras, para las cuales no existieran prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego, los adjudicatarios se atenderán en primer término a lo que resulte de los Planos, Cuadros de Precios y Presupuesto; en segundo término, a las reglas que se dicten por el Arquitecto Técnico Director de las obras y tercero, a las buenas prácticas seguidas en fábrica y trabajos análogos por los mejores constructores.

Los Adjudicatarios, dentro de las prescripciones de este Pliego, tendrán libertad para dirigir la marcha de las obras y para emplear los procedimientos que juzguen convenientes con tal de que con ellos no

resulte perjuicio para la buena ejecución de aquellas o su futura subsistencia, debiendo el Técnico Director de las obras, resolver sobre estos puntos en los casos dudosos con ellos relacionados.

ART. 54.- PRUEBAS

Además de todo lo indicado al respecto en los artículos anteriores, se tendrán en cuenta que durante la ejecución, y en todo caso, antes de la recepción provisional, se someterán las obras e instalaciones a las pruebas precisas para comprobar el perfecto comportamiento de las mismas desde los puntos de vista mecánico e hidráulico, con arreglo a los Pliegos y disposiciones vigentes, aprobado, en todo caso, por el Técnico Director de la obra.

Es obligación del Contratista disponer todo lo preciso para la pruebas y facilitar los aparatos de medida necesarios para realizar estas, sin abono alguno por ello.

ART. 55º.- ORDEN DE LOS TRABAJOS

La marcha simultánea o sucesiva de la construcción de las diversas partes de la obra será de la incumbencia exclusiva del Técnico Director de la misma, el cual, en cada caso, dará las oportunas instrucciones referentes al orden de los trabajos.

ART. 56º.- LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Es obligación de los Adjudicatarios limpiar la obra y sus alrededores de escombros y materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos necesarios para que las obras ofrezcan un buen aspecto, a juicio del Arquitecto Técnico Director de las Obras.

ART. 57º.- SIGNIFICACIÓN DE LOS ENSAYOS Y RECONOCIMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los ensayos y reconocimientos, más o menos minuciosos, verificados durante la ejecución de los trabajos, no tiene otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción.

Por consiguiente la admisión de materiales o de piezas, en cualquier forma que se realice, antes de la recepción, no atenúa las obligaciones de subsanar o reponer que los Adjudicatarios contraen, si las instalaciones resultasen inaceptables, parcial o totalmente, en el acto de reconocimiento final y pruebas de recepción.

Los ensayos para el control de los materiales o de las unidades de obra no indicados explícitamente en este Pliego de Prescripciones, serán fijados en su tipo y número por el Técnico Director de las obras.

CAPITULO IV: MEDICIÓN Y ABONO DE LAS MISMAS

ART. 58º.- CONDICIONES GENERALES

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Cuadro de Precios del presente proyecto, con el aumento del 19% GG + BI y con el alza o baja que resulte de la adjudicación, una vez añadido el IVA que corresponda.

Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo a las condiciones que se establezcan en este Pliego y comprenden el suministro, transporte, manipulación y empleo de los materiales, la mano de obra y la utilización de la maquinaria y medios auxiliares necesarios para la ejecución, así como cuantas necesidades circunstanciales se les presente para la realización y terminación de las unidades de obra. También están incluidos en los precios los gastos de carácter general a cargo del Contratista.

Cada clase de obra se medirá exclusivamente en el tipo de unidades, lineales, de superficie, de volumen o de peso que para cada caso se especifica en el citado Cuadro de Precios.

Excepcionalmente, la Dirección de la obra podrá autorizar, previamente a la ejecución de determinadas unidades, su medición en unidades de distinto tipo del previsto, estableciendo, por escrito y con la conformidad del Contratista, los oportunos factores de conversión.

Para aquellos materiales cuya medición se haya de realizar por peso, el Contratista deberá situar, en los puntos que señale la Dirección de las obras, las básculas o instalaciones necesarias, debidamente contrastadas, y su utilización deberá ir precedida de la aprobación de la Dirección de las obras.

Todas las mediciones básicas para la medición de las obras, incluidas los trabajos topográficos que se realicen a este fin, deberán ser realizadas por representantes autorizados del Contratista y de la Dirección de las Obras, y aprobadas por ésta. Las unidades que hayan de quedar ocultas o enterradas deberán ser medidas antes de su ocultación. Si la medición no se efectúa a su debido tiempo, serán de cuenta del Contratista las operaciones necesarias para llevarla a cabo.

Todo lo que sin apartarse del espíritu general del Proyecto, o de las disposiciones especiales que al efecto se dicten por quien corresponda, u ordene el Arquitecto Técnico Director de las obras será ejecutado obligatoriamente por el Contratista, aun cuando no esté estipulado expresamente en este Pliego de Condiciones.

Todas las obras se ejecutarán siempre ateniéndose a las reglas de la buena construcción y con materiales de primera calidad, con sujeción a las normas del presente Pliego. En tanto de los materiales como de la ejecución de las obras, se estará a lo que la costumbre ha sancionado como regla de buena construcción.

ART. 59º.- DESBROCE DEL TERRENO

Dentro de las obras de este Proyecto, se entiende que el desbroce del terreno está incluido en desmonte y excavaciones y por tanto no procede su medición y abono por separado.

ART. 60º.- EXCAVACIONES Y RELLENOS

Todas las excavaciones practicadas se abonarán por su volumen a los precios que figuran en el Cuadro de precios del Proyecto, hallándose comprendido en cada uno de dichos precios el costo de cada una de las operaciones necesarias para la excavación y relleno, incluso el depósito en vertederos de los productos sobrantes, el refino de las superficies de la excavación las entibaciones y otros medios auxiliares, los agotamientos y desviaciones y la compactación de los rellenos, según se indica en este Pliego.

Se entiende por m³ de excavación, la del volumen igual a esta unidad medida en el terreno, tal como se encuentra antes de realizar la excavación.

ART. 61º.- EXCAVACIÓN EN FOSOS

Para el abono de la excavación ejecutada en fosos regirán las siguientes prescripciones:

Se abonará por metro cúbico la excavación realizada.

No serán abonados, en ninguno de los dos casos, los excesos de excavación que se produzcan sobre las secciones fijadas en los planos del Proyecto de la obra a ejecutar más 50 cm a cada lado.

Toda excavación realizada por medios mecánicos, (chupones, retros, dragalinas, etc.) se considerará como terreno de tránsito, aplicándose para su abono el justificado en Proyecto como metro cúbico de excavación en fosos.

Para que la excavación sea considerada como roca, será necesario para su ejecución el empleo de explosivos y que así sea considerado por el Técnico Director, con lo que se procederá a concertar un precio contradictorio.

En los precios de excavación están incluidas todas las operaciones que tenga que realizar el Contratista para conseguir una perfecta ejecución de la excavación. Para rellenos se utilizarán gravas, arenas etc. que no necesiten compactación.

ART. 62º.- ARRANQUE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO

El arranque y reposición del pavimento se medirá por metro cuadrado de superficie ejecutada. En ancho de esta superficie será el imprescindible que marca la excavación en zanja según los Planos, o el que indique el Técnico Director de las obras.

Se tendrán en cuenta el tipo de pavimento para aplicar el precio correspondiente. Se podrá emplear en la reposición el material procedente del arranque que sea aprovechable a juicio de Técnico Director, no variando el precio cualquiera que sea la proporción del material aprovechable, ni las operaciones de limpieza de dicho material.

No será de abono la superficie que se produzca por los excesos de excavación.

ART. 63º.- HORMIGONES

El hormigón se abonará por metros cúbicos realmente colocados en obra, medidos sobre los Planos. El cemento, áridos, agua y adiciones, así como la fabricación y transporte y vertido del hormigón quedan incluidos en el precio unitario, así como su compactación, ejecución de juntas, curado y acabado.

ART. 64º.- MAMPOSTERÍA Y ENLOSADOS

Se medirán y abonarán por metros cuadrado realmente ejecutados en obra. El precio incluye los materiales, mano de obra y aquellas operaciones necesarias para su perfecta ejecución. Se excluye solamente el material de relleno en su trasdós que se mide y abona aparte.

Se abonará por metros cuadrados realmente ejecutados con el espesor que se indica en el Proyecto.

ART. 65º.- CANALIZACIONES DE DRENAJE

Se abonará por metros lineales realmente instalados en obras.

Si la sección de tubería colocada, fuera distinta a la del Proyecto, se abonará al precio de la tubería a la que suple con equivalencia hidráulica, que figure en los Cuadros de Precios del Proyecto.

El precio comprende además del suministro y colocación de los tubos, la capa de asiento de arena y las juntas necesarias, acoplamiento de piezas especiales y derivaciones necesarias a juicio del Técnico Director de la obra.

El precio incluye también los gastos de las pruebas finales de presión y estanqueidad.

ART. 66º.- ARMADURAS PARA HORMIGÓN ARMADO

Las armaduras de acero empleadas en hormigón armado se abonarán por su peso en Kg. deducido de los Planos, aplicando para cada tipo de acero los pesos unitarios correspondientes a las longitudes deducidas de dichos Planos.

ART. 67º.- CONDUCTOS DE SANEAMIENTO Y ABASTECIMIENTO

Los conductos de saneamiento y abastecimiento se medirán, a efectos de abono, directamente sobre la tubería instalada y según el eje de la misma, sin descontar nada por las juntas y piezas accesorias. Sólo se tendrá en cuenta el espacio ocupado por los pozos de registro y obras especiales.

Si la sección de tubería colocada, fuera distinta a la del Proyecto, se abonará al precio de la tubería a la que suple con equivalencia hidráulica, que figure en los Cuadros de Precios del Proyecto.

El precio comprende además del suministro y colocación de los tubos, la capa de asiento de arena y las juntas necesarias, acoplamiento de piezas especiales y derivaciones necesarias a juicio del Técnico Director de la obra.

El precio incluye también los gastos de las pruebas finales de presión y estanqueidad.

Se seguirán las normas de la Compañía de suministro de aguas.

ART. 68º.- INSTALACIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS

Los equipos industriales, tanto mecánicos como eléctricos (bombas, transformadores, líneas eléctricas, etc.) se valorarán según los precios que figuran en los Cuadros del proyecto y se abonarán de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) 40% de su valor, una vez que el equipo haya sido recibido en la obra y se hayan entregado a la Propiedad los certificados de las pruebas realizadas en taller.
- b) 30% de su valor al terminar su instalación.
- c) 20% de su valor cuando las pruebas en obras sean satisfechas
- d) 10% restante al hacerse la recepción provisional.
- e) Aquellas unidades cuyos precios unitarios y mediciones (cables eléctricos, columnas, arquetas etc.).

ART. 69º.- ABONO DE LA OBRA INCOMPLETA Y DEFECTUOSA PERO ACEPTABLE

Cuando por cualquier causa fuera necesario valorar obra incompleta u obra defectuosa, aunque aceptable a juicio de la Propiedad, esta determinará el precio o partida de abono, después de oír a los Adjudicatarios, quienes deberán conformarse con la resolución del Propiedad, salvo en el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución de las obras en cuestión, prefiera terminarla o rechazarla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

ART. 70°.- SUPRESIONES Y MODIFICACIONES DE OBRAS

El Contratista no podrá pedir indemnización de ninguna clase, si por cualquier causa, el Arquitecto Técnico Director de la Obra decidiese no realizar alguna o algunas de las obras proyectadas, las cuales se abonarán de acuerdo con los precios que figuren en los Cuadros y con las condiciones de este Pliego.

ART. 71°.- ABONO DE LOS ACOPIOS

Los acopios se abonarán de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Condiciones Generales para la Contratación de Obras del Estado. Estos acopios podrán ser las armaduras, cemento, elementos prefabricados y todos aquellos materiales que no puedan sufrir daño o modificaciones de las condiciones que deban cumplir, siempre y cuando el Contratista adopte las disposiciones necesarias para su debida conservación, no pudiendo ya ser retirados dichos acopios más que para ser utilizados en la obras.

ART. 72°.- ABONO DE GASTOS POR APEOS Y VIGILANCIAS DE CRUCES

Se refiere este artículo a aquellas partidas que se mencionan explícitamente con este nombre en los Presupuestos.

Se abonarán íntegramente al Adjudicatario la cantidad presupuestada para las mismas, una vez quede completamente terminada la ejecución de las obras correspondientes o haya cumplido su fin a conformidad plena de la Administración, debiendo en todo momento el Contratista seguir las indicaciones de los Organismos correspondientes.

Se abonará exclusivamente la cantidad consignada, con independencia del coste en más o en menos que haya podido invertirse en su ejecución.

ART. 73°.- CERTIFICACIONES

A partir del comienzo de las obras, se extenderán certificaciones mensuales por el valor de la obra ejecutada, que se deducirán por ampliación de los criterios de medición y valoración anteriormente reseñados.

Las certificaciones tendrán solo el carácter de documentos provisionales a buena cuenta, sujetos a las rectificaciones y variaciones que produzca la medición final, no suponiendo tampoco aprobación ni recepción de las obras que se certifican.

CAPITULO V: DISPOSICIONES GENERALES

ART. 74°.- PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS

Todo lo que sin apartarse del espíritu general de proyecto ordene el Técnico Director de las obras será ejecutado obligatoriamente.

Todas las obras se ejecutarán siempre ateniéndose a las reglas de la buena construcción y con materiales de primera calidad, con sujeción a las normas de presente pliego. En aquellos casos en que no se detallan las condiciones, tanto de los materiales como de la ejecución de las obras, el Contratista se atenderá a lo que la costumbre ha sancionado como regla de buena construcción.

ART. 75º.- PLANOS DE DETALLE

Todos los planos de detalle preparados durante la ejecución de las obras deberán estar aprobados por el Técnico Director de las obras, sin cuyo requisito no podrán ejecutarse los trabajos correspondientes.

ART. 76º.- INSTALACIONES AUXILIARES Y PROVISIONALES

El Contratista queda obligado a construir por su cuenta, a conservar y retirar al final de las obras, todas las edificaciones auxiliares para oficinas, almacenes, cobertizos, viviendas e instalaciones sanitarias.

Todas estas obras estarán supeditadas a la aprobación de Técnico Director en lo que se refiere a su ubicación, cotas, etc., y, en su caso, al aspecto estético de las mismas, cuando la obra principal así lo exija.

Con previo aviso, si en un plazo de sesenta días a partir de este, la Contrata no hubiera procedido a la retirada de todas sus instalaciones, herramientas, materiales, etc. después de la terminación de la obra, la Propiedad puede mandarlo retirar por cuenta del Contratista.

ART. 77º.- OBRAS NO PREVISTAS EN EL PROYECTO

Si durante la ejecución de las obras surgiese la necesidad de ejecutar alguna obra de pequeña importancia no prevista en el Proyecto, pero debidamente autorizada por el Técnico Director, podrá realizarse con arreglo a las normas generales de este Pliego y a las instrucciones que al efecto dicte el o Técnico Director, realizándose el abono de las distintas partidas a los precios que para las mismas figuren en el proyecto.

Si para la valoración de estas obras no previstas no bastaran los citados precios, se fijarán unos contradictorios de acuerdo con lo establecido al efecto en el R.G.C. y en el P.C.A.G.

ART. 78º.- MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Contratista deberá atenerse a las disposiciones vigentes sobre seguridad y salud. Como elemento primordial de seguridad se establecerá toda la señalización necesaria, tanto durante el desarrollo de las obras como durante su explotación, haciendo referencias a los peligros existentes a las limitaciones de las estructuras.

Para ello se utilizarán, cuando existan, las correspondientes señales vigentes establecidas por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo y, en su defecto, por otros Departamentos y Organismos Autonómicos, nacionales e internacionales.

Se subraya la importancia de cumplimiento por parte del Contratista de los Reglamentos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes.

El Contratista deberá conservar en perfecto estado de limpieza todos los espacios interiores y exteriores de las construcciones, evacuando los desperdicios y basuras.

ART. 79º.- RESPONSABILIDAD POR DAÑOS Y PERJUICIOS

El Contratista será responsable durante la ejecución de las obras de todos los daños y perjuicios, directos e indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio público o privado como consecuencia de los actos, omisiones o negligencia del personal a su cargo o de una deficiente organización de las obras.

Los servicios públicos o privados que resulten dañados deberán ser reparados, a su costa, con arreglo a la legislación vigente sobre el particular.

Las personas que resulten perjudicadas deberán ser compensadas a su costa adecuadamente.

Las propiedades públicas o privadas que resulten dañadas deberán ser reparadas, a su costa, restableciendo sus condiciones primitivas o compensando adecuadamente los daños y perjuicios causados.

ART. 80º.- PERSONAL

El Contratista será responsable del cumplimiento de todas las disposiciones vigentes sobre seguridad e higiene en el trabajo. El Contratista deberá atender las instrucciones que el Arquitecto Técnico Director le formule por escrito, relativas a la seguridad en la realización de las obras sin que su cumplimiento exima de responsabilidad al Contratista.

El Contratista deberá nombrar un técnico encargado, con la titulación exigida por la legalidad vigente, como directo responsable de la ejecución de las obras ante la Dirección Facultativa de las mismas.

El Contratista estará obligado al cumplimiento de la vigente Ley de Relaciones Laborales y todas las disposiciones legales que se hayan formulado o se dicten sobre la materia.

ART. 81º.- RELACIONES CON LA PROPIEDAD Y LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

El contratista deberá obtener todos los permisos y licencias necesarias para la ejecución de las obras.

El Contratista proporcionará a la Dirección de las obras o a su representantes, toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos y mediciones, así como para la inspección de las obras en todos sus trabajos con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego.

Permitirá en todo momento el libre acceso a todas las partes de la obra, incluso a los talleres o fábricas donde se produzcan y preparen los materiales o se realicen trabajos para las obras.

Los gastos de control y funcionamiento de las diferentes partes de la obra serán por cuenta del Contratista.

ART. 82º.- TRABAJOS SUB-CONTRATADOS O A DESTAJO

El Contratista general al que se hace referencia en éste Pliego, podrá dar a destajo o en sub-contrato cualquier parte de la obra, siempre que se cumplan las condiciones de este Pliego y obtenga la conformidad del Técnico Director. En particular podrá destajar o subcontratar las instalaciones de la obra no específicas de su campo de trabajo.

El Contratista será siempre el responsable ante la Propiedad de todas las actividades del Adjudicatario de cada parte de la obra, y de las obligaciones derivadas del cumplimiento de las condiciones en este Pliego.

ART. 83º.- OBRAS DEFECTUOSAS

Si alguna obra no se hallase ejecutada con arreglo a las condiciones del contrato y fuera, sin embargo, admisible a juicio del Técnico Director, podrá ser recibida provisionalmente, y definitivamente en su caso, pero el Contratista quedará obligado a conformarse, sin derecho a reclamación, con la rebaja que el Técnico Director estime, salvo que el Contratista proceda a demolerla, a su costa y la rehaga de nuevo de acuerdo a condiciones.

ART. 84º.- PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

Los plazos de ejecución y garantía de las obras se fijarán en el correspondiente contrato de realización de las mismas, a la vista del Plan de Obra por el Contratista y visado por el Arquitecto Técnico Director.

Durante el plazo de garantía de las obras, el Contratista estará obligado a la conservación y guarda de las mismas. Si descuidase la obra, la Propiedad ejecutará a costa del Contratista los trabajos necesarios para evitar el posible daño.

En el caso de las recepciones provisionales parciales, el plazo de garantía de las partes recibidas comenzará a contarse desde la fecha de las respectivas recepciones provisionales.

Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, esta no se encontrase en las debidas condiciones, se aplazará dicha recepción hasta que se encuentre en disposición de ser recibida, sin abonar al Contratista cantidad alguna en concepto de ampliación del plazo de garantía y siendo obligatorio para aquel la continuación de la conservación.

ART. 85º.- ANÁLISIS, ENSAYOS Y COMPROBACIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS

Todos los gastos que sea necesario realizar durante la ejecución de la obra, e incluso una vez terminada, para comprobar la buena ejecución de las obras, debidos a ensayos, análisis de laboratorios, tomas de muestras, calicatas, etc., será por cuenta del Contratista, que se someterá en este sentido a las órdenes que reciba el Técnico Director.

ART. 86º.- REVISIÓN DE PRECIOS

La fórmula de revisión de precios se fijará en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. No obstante, en la Memoria del Proyecto no se propone ninguna, por ser la duración de las Obras menor de seis meses.

ART. 87º.- RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

En caso de rescisión, cualquiera que fuese la causa, regirá el Reglamento General de Contratos del Estado.

ART. 88º.- OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES

El Contratista deberá obtener, a su costa, todos los permisos o licencias necesarias para la ejecución de las obras, con excepción de los correspondientes a la expropiación de las zonas de ubicación de las obras.

Será responsable el Contratista, hasta la recepción definitiva de los daños y perjuicios ocasionados a terceros como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de las obras.

Serán de cuenta del Contratista las indemnizaciones por interrupción de servicios públicos o privados, daños causados por apertura de zanjas o desvío de cauces, habilitación de caminos provisionales, explotación de préstamos y canteras y establecimiento de instalaciones necesarias para la ejecución de las obras.

El Contratista dará cuenta de todos los objetos que se encuentre o descubran durante la ejecución de los trabajos a la Dirección de las obras y los colocará bajo su custodia.

También estará obligado al cumplimiento de lo establecido en la Ley sobre Contratos de Trabajo, en las Reglamentaciones de Trabajo y en las disposiciones reguladoras de los Seguros Sociales y de Accidentes.

ART. 89º.- GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA

Serán de cuenta del Contratista los gastos que origine el replanteo general de las obras o su comprobación y los replanteos parciales de las mismas; los de construcción, remoción y retirada de toda clase de instalaciones y construcciones auxiliares; los de alquiler o adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales; los de protección de acopios y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes; los de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras; los de construcción y conservación durante el plazo de su utilización de desvíos provisionales de accesos a tramos parcial o totalmente terminados cuya construcción responda a la conveniencia del Contratista; los de conservación durante el mismo plazo de toda clase de desvíos prescritos en el Proyecto u ordenados por la Dirección de las obras que no se efectúen aprovechando carreteras existentes; los de conservación de desagües; los de suministro colocación y conservación de señales de tráfico y de demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de las obras; los de eliminación de las instalaciones, herramientas, materiales y limpieza general de la obra a su terminación; los de montaje, conservación y retirada de instalaciones para el suministro de agua y energía eléctrica necesarias para las obras, así como la adquisición de dichas agua y energía, los de retirada de los materiales rechazados la corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas.

En los casos de resolución del Contrato, cualquiera que sea la causa que lo motive, serán de cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, así como los de retirada de los medios auxiliares, empleados o no en la ejecución de las obras. Todo ensayo que no haya dado resultado satisfactorio o que no ofrezca la debida garantía, a juicio del Técnico Director, deberá repetirse de nuevo a cargo del Contratista, aun cuando con ello se rebase el importe previsto para tal fin.

ART. 90º.- TASAS DE REPLANTEO Y LIQUIDACIÓN

Son de cuenta del Contratista el abono de los gastos de replanteo y liquidación de las obras, según estipula el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado. Por la Dirección se formularán los correspondientes presupuestos cuyos importes no excedan del uno con cinco por ciento, los de replanteo, y del uno por ciento, los de liquidación de las obras.

ART. 91º.- INSPECCIÓN Y VIGILANCIA

El Adjudicatario viene obligado a satisfacer las tasas sobre Inspección Técnica y Vigilancia de las obras, con arreglo a la legislación vigente.

Asimismo, el Adjudicatario proporcionará al Arquitecto Técnico Director de las Obras y a sus subalternos o delegados toda clase de facilidades para los reconocimientos, mediciones, pruebas de materiales e inspección de la mano de obra en todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a todas las partes de la obra e incluso a los talleres y fábricas donde se produzcan los materiales o se realicen los trabajos para las obras.

ART.92º.- PRUEBAS GENERALES A EFECTUAR ANTES DE LA RECEPCIÓN

Una vez terminadas las obras, se someterán a las pruebas de resistencia y funcionamiento que ordene el Arquitecto Técnico Director, de acuerdo con las especificaciones y normas en vigor, así como las prescripciones del presente Pliego. Todas estas pruebas serán de cuenta del Contratista.

ART. 93º.- RECEPCIÓN PROVISIONAL

Una vez completadas todas las pruebas y efectuadas todas las correcciones que, en su caso, hubiese designado el Arquitecto Técnico Director, se procederá a la recepción provisional de todas las obras ejecutadas con arreglo al Proyecto o modificaciones posteriores debidamente autorizadas.

La admisión de materiales o piezas antes de la recepción y la aprobación de los mecanismos no eximirán al Contratista de la obligación de subsanar los posibles defectos observados en el reconocimiento y prueba de recepción, de reponer las piezas o elementos cuyos defectos no sea posible corregir.

Para ello se podrá conceder al Contratista un plazo para corregir los citados defectos y, a la terminación del mismo, se efectuará un nuevo reconocimiento y se procederá a la recepción como anteriormente se indica.

ART. 94º.- RECEPCIÓN DEFINITIVA

Transcurrido el periodo de garantía se procederá a la recepción definitiva de las obras, ateniéndose a las mismas normas que para la recepción provisional.

El Cuervo de Sevilla, Enero de 2025
D. José María Portela Pruaño
Arquitecto



EL CUERVO DE SEVILLA
AYUNTAMIENTO

URBANISMO

Normativa Urbanística y de obligado cumplimiento adscrita al Proyecto de Urbanización de la UE-1 “Barriada de la Cruz”, definida por el planeamiento vigente en el municipio de el cuervo de sevilla, (sevilla). Fases I y II.



D.

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla (Sevilla)
José María Portela Pruaño. Enero de 2025

NORMAS URBANISTICAS.

El proyecto, ademas de las determinaciones de caracter general contenidas en la Ley del Suelo y sus Reglamentos y Ordenanzas Municipales se ajusta en su contenido a lo que el planemaineto vigente en la localidad establece para la redaccion de los Proyectos de Urbanización.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Ademas de las condiciones especificas anteriormente el proyecto de urbanizacion debera cumplir toda la Normativa vigente de aplicacion. En especial se ajustara a los siguientes Reglamentos, Instrucciones y Recomendaciones:

- Instruccion para el Diseno de Firmes de la Red de Carreteras de Andalucia.
- La ley de carreteras de 19 de Diciembre de 1.974.
- Reglamento General de Carreteras de 8 de Febrero de 1.977.
- OC 24/08
- PG-3
- Orden Fom 891/2004
- Recomendaciones para el Proyecto de Intersecciones (MOTU).
- Recomendaciones para el Proyecto de Enlaces. (MOTU).
- Instrucciones de Carreteras (MOTU).
- La Ley de Aguas y su Reglamento (BOE-30-4-86).
- Reglamento de Policia de aguas y cauces de 14 de Noviembre de 1.958.
- Instruccion para la Redaccion de Proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento de poblaciones de 12 de Julio de 1.975.
- Pliego de Prescripciones Tecnicas Generales para tuberias de Abastecimiento de Agua (BOE 1.974-10-02 y 03).
- Desechos y residuos solidos urbanos (BOE 1.975-11-21).
- Pliego de Prescripciones Tecnicas Generales para recepcion de cementos RC-08 RD 956/2008 de 6 de Junio (BOE 148 de 19/6/2008).
- Instruccion para el proyecto y la ejecucion de obras de hormigon en masa o armado EHE-99.
- Instruccion para la fabricacion y suministro de hormigon preparado EH-PRE-72 (BOE 1.973-05-18).
- Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas (BOE 1.961-12-07).
- Ordenanza General de Higiene y Seguridad en el Trabajo (BOE 1.971-03-16 y 17).
- Ordenanza de trabajo para las industrias de la construccion, vidrio y ceramica (BOE 1.970-09-05 y moda. BOE 1.970-10-17).
- Ley 31/1995 de Prevencion de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997 de disposiciones minimas de seguridad y salud en las obras de construccion.

La normativa que se referencia, y para su mayor comprensión se transcribe con las siguientes observaciones.

Normativa Estatal.....	normal
Normativa de Andalucía.....	en cursiva
Corrección de errores	un asterisco.
Modificaciones o disposiciones complementarias.....	dos asteriscos

1. GENERALES

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

2. INSTALACIONES

2.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.10.74 BOE 30.10.74*. BOE 30.06.75**(Orden 20.06.75)

Diámetro y espesor mínimo de los tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua.

Resolución de 14.02.80, de la Dir. Gral. de Energía. BOE 07.03.80

Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.

D. 120/1991, de 11.06.91, de la Cª de la Presidencia. BOJA 10.09.91

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, Mº de la Presidencia. BOE 21.02.2003. BOE 4.03.03*. BOE 1.12.05**

2.2.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.

Ley de Ordenación de las telecomunicaciones

Ley 31/1987 de 24.04.87 de la Jefatura de Estado BOE 19.12.87. BOE 4.12.92**. BOE 31.12.96**. BOE 25.4.98**. BOE 8.06.99**. BOE 30.12.99**. BOE 2.12.00**. BOE 31.12.02**. BOE 15.06.05**.

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.

Real Decreto 2304/1994, de 02.12.94, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. BOE 22.12.94

Ley General de Telecomunicaciones

Ley 11/1998 de 24 de abril de la Jefatura del Estado BOE 25.04.98 BOE 8.07.98* BOE 30.07.98** (Desarrollo del Título II de la Ley 11/1998.R.D.1651/1998) BOE 05.09.98**(Desarrollo del Título III de la Ley 11/1998.R.D. 1736/1998). BOE 31.12.98*. BOE 30.12.99*. BOE 31.12.01*. BOE 12.07.02*. BOE 4.11.03*. BOE 29.12.07**.

Reglamento que establece el procedimiento para la evaluación de la conformidad de los aparatos de telecomunicaciones

Real Decreto 1890/2000. BOE 2.12.00. BOE 29.04.05**

Ley General de Telecomunicaciones

Ley 32/2003. BOE 4.11.03. BOE 19.03.04*. BOE 30.12.04*. BOE 15.06.05*. BOE 19.10.07*. BOE 29.12.07**

Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes. R.D. 401/2003 .

Orden CTE 1296/2003 de 14 de mayo. BOE 27/05/2003

Requisitos necesarios para el diseño e implementación de infraestructuras cableadas de red local en la Administración Pública de la Junta de Andalucía

Orden 25.09.07. BOJA 31.10.07

2.3.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.

R.D. 3275/1982, de 12.11.82, del Mº de Industria y Energía. BOE 01.12.82 BOE 18.01.83*

Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantía de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.

Orden de 6.07.84 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 1.08.84
BOE 25.10.84** (complemento); BOE 05.12.87** BOE 03.03.88* (MIE-RAT 13 Y MIE-RAT 14); BOE 05.07.88** BOE 03.10.88* (diversas MIE-RAT). BOE 05.01.96** (MIE-RAT 02), BOE 23.02.96*. BOE 23.03.00** (Modif. MIE -RAT 01,02,06,14,15,16,17,18 y 19), BOE 18.10.00*.

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.

Resolución de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84.

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E. 19.02.88. BOE 29.04.88*

Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

Real Decreto 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00. BOE 4.03.08**

BOJA 12.5.01** (Instrucción de 27.3.01)

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión

e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.

R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE 18.09.02. En vigor desde el 18.09.03. Deroga REBT D. 2413/1973 y sus ITC (MIE BT) , modificaciones y desarrollo.

Procedimiento de puesta en servicio y materiales y equipos a utilizar en instalaciones temporales de ferias y manifestaciones análogas.

Instrucción 31.03.04, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 19.4.04.

Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución.

(NOTA. Estas normas son de aplicación únicamente para en el ámbito de actuación de ENDESA en Andalucía).

Resolución 05.05.2005, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 7-6-2005

Régimen de inspecciones periódicas de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Orden 17.05.07 BOJA 16.06.07.

3.4.-SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.

Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86. BOE 28.02.87*

Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición sobre vertidos de aguas residuales.

Orden de 12.11.87, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.11.87 BOE 18.04.88*. BOE 2.03.91**. BOE 29.05.92**. BOE 2.07.02**

Reglamento de la calidad de las aguas litorales.

Decreto 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96. BOJA 04.03.97**

2.5.-APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de Aparatos a Presión e Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-AP (1 a 17) (hasta el 4 de agosto de 2009)

Real Decreto 1244/1979, de 04.04.79, del Mº de Ind. y Energía. BOE 29.05.79 BOE 28.06.79* BOE 12.03.82** BOE 28.11.90** BOE 24.01.91*

Instrucciones técnicas complementarias del reglamento de aparatos a presión (hasta el 4 de agosto de 2009)

MIE-AP-2. Orden de 6.10.80 del Ministerio de Industria y Energía BOE 4.11.80

MIE-AP1. Orden de 17.03.81, del Ministerio de Industria y Energía BOE 08.04.81 BOE 13.04.85**

MIE-AP9, referente a recipientes frigoríficos. Orden de 11.07.83, del Mº I.E. BOE 22.07.83 BOE 17.10.83* BOE 02.01.84*

MIE-AP-12, referente a calderas de agua caliente. Orden de 31.05.85, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.06.85

Disposiciones de aplicación de la directiva del consejo las comunidades europeas 76/767/CEE sobre aparatos a presión.

Real Decreto 473/1988, de 30.03.88, Ministerio de Industria y Energía BOE 20.05.88. BOE 03.03.01

Disposiciones de aplicación de la Directiva 87/404/CEE sobre recipientes a presión simple.

R.D. 1495/1991, de 11.10.91, del Mº de Industria y Energía. BOE 15.10.91 BOE 25.11.91* BOE 24.01.95 (RD)** BOE 20.01.00**

Disposiciones de aplicación de la Directiva 97/23/CE, relativas a los equipos de presión

R.D. 769/1999 de 07.05.99 BOE 04.12.02** BOE 18.12.2003**

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias. (a partir del 4 de agosto de 2009)

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre. BOE 5.02.09

2.6.-COMBUSTIBLES

Reglamento de instalaciones petrolíferas.

Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre BOE 27.01.95. BOE 8.08.98** BOE 22.10.99**

Instrucción técnica complementaria MI-IP3 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"

R.D 1427/1997 de 15.09.97 del Mº de Industria y Energía BOE 23.10.97 BOE 22.10.99**

Normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos (aprobado mediante R.D. 919/2006).

Instrucción de 22.02.07, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA nº 57, de 21.03.07

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

R.D. 919/2006, de 28 de julio, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE nº 211, de 04.09.06. BOJA 21.03.07**.

2.7.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Diámetros de las mangueras contra incendios y sus racores de conexión

R.D. 824/1982 de 26.03.82 de la presidencia del Gobierno BOE 01.05.82

Instrucción técnica complementaria MIE AP5 del reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios

Orden de 31.05.82 del Mº de Industria y Energía BOE 23.06.82. BOE 7.11.83**. BOE 20.06.85. BOE 28.11.89** BOE 28.04.1998**

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93. BOE 7.05.94*. BOE 28.04.98**

Normas de procedimiento y desarrollo del Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

Orden del 16.04.1998 del Mº de Industria y Energía. BOE 28.04.1998

2.8.- INSTALACIONES ESPECIALES.

Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus ITC MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.

RD 379/2001, de 6.4.01 Mº Ciencia y Tecnología BOE 10.5.01. BOE 19.10.01

3. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

3.1 MARCADO "CE"

DISPOSICIONES PARA LA LIBRE CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN. EN APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, BOE 09.02.1993.

Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el RD 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995*

DISPOSICIONES DEL Mº DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SOBRE ENTRADA EN VIGOR DEL MARCADO CE PARA DETERMINADOS MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN. (ACTUALIZADO EN MAYO 2006)

1. Orden de 3 de abril de 2001 (BOE 11.04.2001) «PAQUETE 1»
2. Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07.12.2001) «PAQUETE 2»
3. Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30.05.2002) «PAQUETE 3»
4. Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31.10.2002) «PAQUETE 4»
5. Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06.02.2003) «PAQUETE 5»
6. Orden CTE/2276/2002 de 4 de Septiembre (BOE 17.09.2002) «PAQUETE DITE 1» y Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19.12.2002) «PAQUETE DITE 2»
7. Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28.04.2003) «PAQUETE-6»
8. Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11.07.2003) «PAQUETE-7»
9. Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31.10.2003) «PAQUETE 8»
10. Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11.02.2004) «PAQUETE 9»
11. Resolución de 16 de marzo de 2004 (BOE 06.04.2004) «PAQUETE DITE 3»
12. Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16.07.2004) «PAQUETE 10»
13. Resolución de 25 de octubre de 2004 (BOE 29.11.2004) «PAQUETE DITE 4»
14. Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19.02.2005) «PAQUETE 11»
15. Resolución de 6 de junio de 2005 (BOE 28.06.2005) «PAQUETE-12»
16. Resolución de 30 de septiembre de 2005 (BOE 21.10.2005) «PAQUETE DITE 5»
17. Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01.12.2005) «PAQUETE 13»
18. Resolución de 10 de mayo de 2006 (BOE 06.06.2006) «PAQUETE 14»
19. Resolución de 13 de noviembre de 2006 (BOE 20.12.2006) «PAQUETE 15»
20. Resolución de 17 de abril de 2007 (BOE 05.05.2007) «PAQUETE 16»
21. Resolución de 13 de mayo de 2008 (BOE 02.06.2008) «PAQUETE 17»
22. Resolución de 15 de septiembre de 2008 (BOE 02.10.2008) «PAQUETE DITE 6»

3.2.-CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.

Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89** BOE 11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**. BOE 14.12.06**. BOE 06.02.07*.

Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.

Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Instrucción para la recepción de cementos RC-08.

R.D. 956/2008, de 06.06.2008, del Mº de Presidencia. BOE 19.06.2008. BOE 11.09.08*

3.3.-ACEROS

Especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente.

Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía. BOE. 14.01.86, B.O.E. 13.02.86*

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales féreos.

Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86. BOE 28.01.99**

3.4.-CERÁMICA

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas.

Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88

4. OBRAS

4.1.-CONTROL DE CALIDAD

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.

D. 13/1988, de 27.01.88, de la Consejería de Obras Públicas y Transportes. BOJA 12.02.88

Registro de entidades acreditadas para la prestación de asistencia técnica a la construcción y obra pública.

Orden de 15.06.89, de la Cª de Obras Públicas y Transportes. BOJA 23.06.89. BOJA 29.07.89*. BOJA 21.08.01**. BOJA 10.03.04**

Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.

R.D. 1230/1989, de 13.10.89, del Mº Obras Públicas y Urbanismo. BOE. 18.10.1989.

Disposiciones reguladoras de las áreas de acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.

Orden Ministerial FOM/2060/2002. BOE.13.08.2002. BOE 7.04.04

Aprobación del área de acreditación para la asistencia técnica de las obras de uso principal administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural..

Orden de 20.06.2005 de la Cª de Obras Públicas y Transportes, BOJA 11.07.2005)

4.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.

D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Especificaciones técnicas de los perfiles extruidos de aluminio y sus aleaciones y su homologación por el Mº industria y energía.

Real Decreto 2699/1985, de 27 de diciembre. BOE 22.2.86

Especificaciones técnicas de los prefabricados y productos afines de yesos y escayolas y su homologación por el Mº de industria y energía.

Real Decreto 1312/1986, de 25 de abril, BOE 1.7.1986. BOE 5.08.06**. BOE 1.05.07**

Especificaciones técnicas de los aparatos sanitarios cerámicos para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos para su homologación por el Mº de industria y energía.

Orden de 14 de mayo de 1986. BOE 4.7.84. BOE 1.05.07**

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

R.D. 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97**

4.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.

Orden de 29.02.1944 del Mº de la Gobernación. BOE 01.03.44 BOE 03.03.44*

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.

D. 462/ 1971, de 11.03.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71 BOE 07.02.85**

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.

Orden de 09.06.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71. BOE 06.07.71*

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.

Orden de 28.01.1972, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72. BOE 25.02.72*

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.

D. 469/1972 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06.03.72. BOE 07.06.79*. BOE 07.02.85**

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Estadísticas de Edificación y Vivienda.

Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89

Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión

Resolución de 1 de diciembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 14.01.2004. BOJA 24.04.07**

Modelo de certificado de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Resolución de 11 de noviembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 02.12.2003

Procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos.

Decreto 59/2005, de 01.03.07 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. BOJA 20.06.2005. BOJA 23.10.07**.

4.4.-CONTRATACIÓN

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 214/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, publicado en el BOE no 272, de 9 de noviembre de 2017, referencia BOE-A-2017-12902

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*

Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción

Ley 32/2006, de 18.10.06, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06.

Real Decreto 1109/2007, de 24.08.07 Mº de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 25.08.07**.

Procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción.

Orden 22.11.07 Cª Empleo. BOJA 20.12.07.

Ley de Contratos del Sector Público.

Ley 30/2007, de 30.10.07, de la Jefatura del Estado. BOE. 30.10.07

5. PROTECCIÓN

5.1.-ACCESIBILIDAD.

Integración social de los minusválidos.

Ley 13/1982, de 07.04.82, de la Jefatura del Estado. BOE 30.04.82

Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.

R.D. 556/1989, de 19.05.89, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.05.89

Adopción de acuerdos que tengan por finalidad la adecuada habitabilidad de minusválidos en el edificio de su vivienda. Ley de Propiedad Horizontal.

Ley 3/1990 de 21.06.1990 de la Jefatura del Estado BOE 22.06.1990

Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

D. 293/2009, de 07.07.09, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 21.07.09

Criterios para la adaptación de los edificios, establecimientos e instalaciones de la Junta de Andalucía y sus empresas públicas al D.72/1992, de 05.05.92.

D. 298/1995, de 26.12.95, de la Cª de Trabajo y Asuntos Sociales. BOJA 06.02.96

Orden de la Cª de Asuntos Sociales sobre Normas técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte en Andalucía.

Orden de 5.9.96 de la Cª de Asuntos Sociales. BOJA 26.9.96

Atención a las personas con discapacidad

Ley 1/1999, de 31.03.99 de la Presidencia BOJA 17.04.99

Ley de Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU)

Ley 51/2003, de 02.12.2006, de la Jefatura del Estado. BOE.03.12.2003

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

(Obligatorio desde 2010)

RD 505/2007, Mº Presidencia. BOE 11.05.07.

5.2.-MEDIO AMBIENTE

NORMATIVA AMBIENTAL NACIONAL

Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.

*LEY 34/2007, Jefatura del Estado. BOE 16.11.07. BOE 27.12.07***

Texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos

Real Decreto Legislativo 1/2008. BOE 26.01.08.

NORMATIVA AMBIENTAL ANDALUZA

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D. 297/1995, de 19.12.95, de la Cª de la Presidencia. BOJA 11.01.96

Reglamento de la Calidad del Aire.

*D. 74/1996, de 20.02.96, de la Cª de M. Ambiente. BOJA 07.03.96 BOJA 23.04.96 BOJA 18.12.03**. BOJA 20.07.07***

Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

LEY 7/2007, de 9 de julio, de la Consejería de Presidencia. BOJA 20.07.07.

AGUAS LITORALES

Reglamento de la Calidad de las aguas litorales.

D. 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96

Clasificación de las aguas litorales andaluzas y establecimiento de los objetivos de la calidad de las aguas afectadas directamente por los vertidos

*Orden de 14.02.97 de la Cª de Medio Ambiente BOJA 04.03.97. BOJA 11.12.97**

RESIDUOS

Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D. 283/1995, de 21.11.95, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 19.12.95

De residuos

*Ley 10/1998 de 21.04.98 de la Jefatura de Estado. BOE 22.04.98. BOE 16.11.07**.*

Revisión del Plan de gestión de residuos peligrosos de Andalucía

D. 99/2004, de 9.03.04, de la Cª de Medio Ambiente BOJA 1.04.04

Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Real decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de Presidencia. BOE 13.02.08.

EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

RD 1066/2001, de 28.09.01, del Mº de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01.*

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.

RD 47/2007, de 19.01.07, del Mº de la Presidencia. BOE 27 31.01.07. BOE 17.11.07.*

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética
Ley 2/2007, de 27 de marzo, de la Cª de Presidencia. BOJA 10.04.07.

Registro Electrónico de Certificados de eficiencia energética de edificios de nueva construcción
Orden de 25 de junio de 2008. BOJA 22.7.08

5.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

Patrimonio Histórico Español.

Ley 16/1985, de 25.06.85, de Jefatura del Estado. BOE 29.05.85
BOE 28.01.86** (RD 111/1986 desarrollo parcial Ley 16/1985) BOE 02.03.94**
BOE 28.11.91** (RD 1680/1986 desarrollo parcial Ley 16/1985)
BOE 09.02.2002 (RD 162/2002 modifica art. 58 RD 111/1986)**

Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.

D. 19/1995, de 07.02.95, de la Cª de Cultura. BOJA 17.03.95

Reglamento de Actividades Arqueológicas.

D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003

Patrimonio Histórico de Andalucía.

Ley 14/2007, de 26.11.07, de Presidencia. BOJA 19.12.07

5.4.-SEGURIDAD Y SALUD

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción

RESOLUCIÓN de 7 agosto de 2008, de la Dirección General de Trabajo

RESOLUCIÓN de 7 agosto de 2008, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Acuerdo estatal del sector del metal que incorpora nuevos contenidos sobre formación y promoción de la seguridad y la salud en el trabajo y que suponen la modificación y ampliación del mismo.

Real Decreto 597/2007, de 4 de mayo

Seguridad y Salud en el Trabajo. Publicación de las sanciones por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales.

Resolución de 10 de enero de 2007

Resolución de la Dirección General de la Seguridad y Salud Laboral, por la que se acuerda convocar procedimiento de habilitación de personal funcionario que ejerce en la Consejería de Empleo labores técnicas de prevención de riesgos laborales, para el desempeño de las funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre

Enfermedades profesionales. Aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y establece criterios para su notificación y registro.

Orden ITC/1775/2006 de 25 de mayo

Petróleo-gas. Orden por la que se restablece la obligación de los sujetos obligados al mantenimiento de existencias mínimas de seguridad de productos petrolíferos.

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo

Seguridad y Salud. Se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo

Túneles. Requisitos mínimos de seguridad en los Túneles de Carreteras del Estado.

Resolución de 11 de abril de 2006

Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Orden FOM/1076/2006, de 29 de marzo

Seguridad marítima. Modificación de la Orden FOM/1144/2003, de 28 de abril, por la que se regulan los equipos de seguridad, salvamento, contra incendios, navegación y prevención de vertidos por aguas sucias, que deben llevar a bordo las embarcaciones de recreo.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo

Seguridad y Salud. Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo

Seguridad y Salud en el Trabajo. Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Orden ITC/101/2006, de 23 de enero

Orden por la que se regula el contenido mínimo y estructura del documento sobre seguridad y salud para industria extractiva.

Orden TAS/4053/2005, de 27 de diciembre

Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social. Determina las actuaciones a desarrollar por las mutuas para su adecuación al Real Decreto 688/2005, de 10 de junio, por el que regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno.

Resolución de 25 de octubre de 2005

Instalaciones. Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se regula el período transitorio sobre la entrada en vigor de las normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad, de Endesa Distribución, S.L.U., en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Resolución de 7 de octubre de 2005

Resolución de la Dirección General de Desarrollo Industrial por la que se actualiza el anexo I de la Resolución de 14 de octubre de 2002, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se publican las normas armonizadas y se incluyen las normas nacionales que satisfacen las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre

Salud laboral. Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Orden ITC/3283/2005, de 11 de octubre

Petróleo-gas. Se aprueban normas relativas a los deberes de información de los sujetos obligados al mantenimiento de existencias mínimas de seguridad de productos petrolíferos, incluidos los gases licuados del petróleo, y de gas natural, así como a las facultades de inspección de la corporación de reservas estratégicas de productos petrolíferos.

Instrucción de 27 de julio de 2005.(Nº IS-08)

Consejo de Seguridad Nuclear. Criterios aplicados por el Consejo de Seguridad Nuclear para exigir, a los titulares de las instalaciones nucleares y radiactivas, el asesoramiento específico en protección radiológica.

Real Decreto 1041/2005, de 5 de septiembre

Seguridad Social. Modifica los Reglamentos Generales sobre inscripción de empresas y afiliación, altas y variaciones de datos de trabajadores en la Seguridad Social; sobre cotización y liquidación de otros derechos de la Seguridad Social; de recaudación de la Seguridad Social, y sobre colaboración de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social, así como modifica el Real Decreto sobre patrimonio de la Seguridad Social.

Orden de 9 de agosto de 2005.(Coordinadores)

Consejería de Empleo. Se crea el fichero automatizado de datos de carácter personal denominado Registro de coordinadores y coordinadoras en materia de seguridad y salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma Andaluza.

Decreto 166/2005, de 12 de julio

Construcción-Salud Laboral. Crea el Registro de Coordinadores y Coordinadoras en materia de seguridad y salud, conformación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Ley 17/2005, de 19 de julio

se regula el permiso y la licencia de conducción por puntos y se modifica el texto articulado de la ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial.

Real Decreto 689/2005, de 10 de junio

Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Modificación del Reglamento de organización y funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero, y el Reglamento General sobre procedimientos para la imposición de sanciones por infracciones de orden social y los expedientes liquidatorios de cuotas a la Seguridad Social, probado por el Real Decreto 928/1998, de 14 de mayo, para regular la actuación de los técnicos habilitados en materia de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 688/2005, de 10 de junio

Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social. Regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno.

Resolución de 31 de mayo de 2005

Resolución de la Subsecretaría, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros, de 29 de abril de 2005, por el que se establecen actuaciones conjuntas entre el Ministerio de Fomento, el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para mejorar la seguridad de los buques pesqueros.

Resolución de 5 de mayo de 2005

Electricidad. Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se aprueban las Normas Particulares y Condiciones Técnicas y de Seguridad de la empresa distribuidora de energía eléctrica, ENDESA Distribución, SLU, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Orden TAS/1040/2005, de 18 de abril

Seguridad Social- accidentes de trabajo. Se actualizan las cantidades a tanto alzado de las indemnizaciones por lesiones, mutilaciones y deformidades de carácter definitivo y no invalidantes.

Real Decreto 57/2005, de 21 de enero

Real Decreto por el que se establecen prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente.

Real Decreto 8/2005, de 14 de enero

Seguridad Vial. Se modifica el Real Decreto 1544/1992 de 3 de octubre, por el que se crea la Comisión Interministerial de Seguridad Vial.

Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre

Incendios. Aprobación del Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre

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

Real Decreto 1595/2004, de 2 de julio

Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Modifica el Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto, que regula la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Real Decreto 1036/2004, de 7 de mayo

Transportes Marítimos. Modifica el Real Decreto 1247/1999, de 16 de julio, sobre reglas y normas de seguridad aplicables a los buques de pasaje que realicen travesías entre puertos españoles.

Real Decreto 428/2004, de 12 de marzo

Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social. Modifica el Reglamento general sobre colaboración en la gestión de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social, aprobados por el Real Decreto 1993/1995, de 7 de diciembre.

Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre

Consumo. Seguridad General de los Productos.

Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre

Circulación urbana e interurbana. Se aprueba el Reglamento de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo.

Sentencia de 27 de octubre de 2003

Industrias-Incendios. Anula el Real Decreto 786/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.

Ley 29/2003, de 8 de octubre

Transportes por carretera. Ley de mejora de las condiciones de competencia y seguridad en el mercado de transporte por carretera, por la que se modifica, parcialmente, la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres.

Real Decreto 1043/2003, de 1 de agosto

Embarcaciones de recreo- Seguro de responsabilidad civil. Establecimiento de determinadas medidas de seguridad para la utilización de artefactos náuticos de recreo autopropulsados.

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio

Salud Laboral. Protección de la Salud y la Seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

Sentencia de 10 de febrero de 2003

Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Anula el apartado 3 del artículo 3 y el último inciso del apartado 1 del artículo 11 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero.

Orden FOM/1144/2003, de 28 de abril

Seguridad marítima. Se regulan los equipos de seguridad, salvamento, contra incendios, nevegación y prevención de vertidos por aguas sucias, que deben llevar a bordo las embarcaciones de recreo.

Resolución de 10 de abril de 2003

Incendios. Se acuerda publicar la relación de productos, destinados a la seguridad contra incendios, que poseen el derecho de uso de la marca "N".

Real Decreto 318/2003, de 14 de marzo

Circulación urbana e interurbana. Se modifica el Reglamento de procedimiento sancionador en materia de Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por Real Decreto 320/1994, de 25 de febrero, para adaptarlo a la Ley 19/2001, de 19 de diciembre, de reforma del texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo.

Orden CTE/3190/2002, de 5 de diciembre

Frio Industrial. Modificación de las Instrucciones Técnicas Complementarias MI-IF-002, MI-IF-004 y MI-IF-009, del Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas.

Real Decreto 894/2002, de 30 de agosto

Transporte escolar y de menores. Modificación del Real Decreto 443/2001, de 27 de abril, sobre condiciones de seguridad en el transporte escolar y de menores.

Real Decreto 707/2002, de 19 de julio

Salud Laboral. Aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de Prevención de Riesgos Laborales en el ámbito de la Administración General del Estado.

Real Decreto 259/2002, de 8 de marzo

Motos Náuticas. Actualiza las medidas de seguridad en la utilización de las motos náuticas.

Ley 19/2001, de 19 de diciembre

Reforma del texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por Real Decreto legislativo 339/1990, de 2 de marzo.

Orden de 29 de noviembre de 2001

Frio Industrial. Modificación de las Instrucciones Técnicas Complementarias MI-IF-002, MI-IF-004 y MI-IF-009 del Reglamento de Seguridad de Plantas e Instalaciones Frigoríficas.

Real Decreto 1123/2001, de 19 de octubre
Seguridad Privada. Modifica parcialmente el Reglamento de Seguridad Privada, aprobado por Real Decreto 2364/1994, de 9 de diciembre.

Real Decreto 1125/2001, de 19 de octubre
Inspección de Trabajo Y Seguridad Social. Modifica el Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero.

Decreto 180/2001, de 24 de julio
Ascensores. Amplía el plazo de ejecución de las medidas de Seguridad establecidas en el Decreto 178/1998, de 16 de septiembre, que regula la obligatoriedad de instalación de puertas de cabina, así como otros dispositivos complementarios de seguridad.

Instrucción de 31 de mayo de 2001.(Nº IS-01)
Seguridad e Higiene en el Trabajo. Instrucción del Consejo de Seguridad Nuclear, número IS-01 por la que se define el formato y contenido del documento individual de seguimiento radiológico (carné radiológico) regulado en el Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo.

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio
Salud Laboral. Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Decreto 127/2001, de 5 de junio
Niños. Medidas de Seguridad en los parques infantiles.

Real Decreto 443/2001, de 27 de abril
Transporte escolar y de menores. Condiciones de seguridad en el transporte escolar y de menores.

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril
Salud Laboral. Protección de la Salud y la Seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Resolución de 19 de marzo de 2001.(Incendios)
Incendios. Publica la relación de productos, destinados a la seguridad contra incendios que poseen el derecho de uso de la marca "N".

Real Decreto 309/2001, de 23 de marzo
Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Modificación del Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto, que regula su composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Decreto 25/2001, de 13 de febrero
Industrias en General. Regula las actuaciones de los organismos de control en materia de seguridad de los productos e instalaciones industriales.

Real Decreto 27/2000, de 14 de enero
Seguridad Social. Se establecen medidas alternativas de carácter excepcional al cumplimiento de la cuota de reserva del 2% a favor de trabajadores discapacitados en empresas de 50 o más trabajadores.

Resolución de 13 de junio de 2000
Se acuerda publicar la relación de productos destinados a la seguridad contra incendios, que poseen el derecho de uso de la marca "N".

Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto
Trabajo y Seguridad Social. Aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.

Real Decreto 469/2000, de 7 de abril
Consejo de Seguridad Nuclear. Modifica la estructura orgánica básica del Consejo de Seguridad Nuclear.

Orden de 26 de abril de 2000
Minería. Se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria 08.02.01 del Capítulo XII del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera "Depósitos de lodos en procesos de tratamiento de industrias extractivas".

Orden de 10 de marzo de 2000

Electricidad. Modifica las Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-RAT 01, MIE-RAT 02, MIE-RAT 06, MIE-RAT 14, MIE-RAT 15, MIE-RAT 16, MIE-RAT 17, MIE-RAT 18 y MIE-RAT 19, del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.

Real Decreto 195/2000, de 11 de febrero

Protección de datos. Se establece el plazo para implantar las medidas de seguridad de los ficheros automatizados previstas por el Reglamento aprobado por el Real Decreto 994/1999, de 11 de junio.

Real Decreto 137/2000, de 4 de febrero

Circulación urbana e interurbana. Modifica el Reglamento de Procedimiento Sancionador en materia de Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por Real Decreto 320/1994, de 25 de febrero.

Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero

Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento.

Orden de 19 de octubre de 1999

Minería. Se modifican las Instrucciones Técnicas Complementarias 12.0.01 y 12.0.02 del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

Real Decreto 1566/1999, de 8 de octubre

Mercancías peligrosas. Regula los consejeros de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable.

Real Decreto 1247/1999, de 16 de julio

Transportes marítimos. Reglas y normas de seguridad aplicables a los buques de pasaje que realicen travesías entre puertos españoles.

Ley 11/1999, de 21 de abril

Aguas. Ley Reguladora de las Bases del Régimen Local, y otras medidas para el desarrollo del Gobierno Local, en materia de tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, y en materia de aguas.

Resolución de 29 de abril de 1999

Resolución de la Dirección General de Industria y tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Real Decreto 994/1999, de 11 de junio

Protección de datos. Se aprueba el Reglamento de medidas de seguridad de los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal.

Ley 10/1999, de 21 de abril

Seguridad Ciudadana. Modificación de la Ley Orgánica 1/1992, de 21 de febrero, sobre Protección de la Seguridad Ciudadana.

Real Decreto 216/1999 de 5 de febrero

Empresas de Trabajo Temporal. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el ámbito de las empresas de Trabajo Temporal.

Real Decreto-Ley 2/1999, de 29 de enero

Seguridad Privada. Modifica la Ley 23/1992, de 30 de julio, de Seguridad Privada.

Orden de 23 de diciembre de 1998.(ITC)

Frio Industrial. Se modifican las Instrucciones Técnicas Complementarias MI-IF-002, MI-IF-004 y MI-IF-009, del Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas, aprobadas por Orden de 24 de enero de 1978.

Resolución de 26 de noviembre de 1998

Armas. Medidas de seguridad mínimas que deben reunir las cajas fuertes y armarios o armeros para guardar las armas en domicilios particulares.

Decreto 178/1998, de 16 de septiembre

Ascensores. Regula la obligatoriedad de instalación de puertas de cabina, así como otros dispositivos complementarios de seguridad.

Orden de 16 de julio de 1998

Minas. Aprueba la Instrucción Técnica Complementaria 12.0.04 del capítulo XII del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera: "Perfiles y Grapas de Acero para Entibación".

Resolución de 11 de junio de 1998

Electricidad. Actualiza el anexo I de la Resolución de 24 de octubre de 1995, y el anexo II de la Orden de 6 de junio de 1989, relativo a exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.

Resolución de 16 de junio de 1998.(MIE-AP7)

Aparatos a Presión. Resolución de La Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se establecen las exigencias de seguridad para el cálculo, construcción y recepción de botellas soldadas de acero inoxidable destinadas a contener gas butano comercial.

Real Decreto 1117/1998, de 5 de junio

Seguridad Social. Modifica el Real Decreto 575/1997, de 18 de abril, sobre gestión y control de la prestación económica por incapacidad temporal.

Real Decreto 928/1998, de 14 de mayo

Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Aprobación del Reglamento General sobre procedimientos para la imposición de sanciones por infracciones de orden social y para los expedientes liquidatorios de cuotas de la Seguridad Social.

Resolución de 18 de marzo de 1998

Salud Laboral-CE. Resolución de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se actualiza el anexo IV contenido en la Resolución de 25 de abril de 1996, de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial.

Resolución de 18 de febrero de 1998

Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Regula el modelo y requisitos del libro de visitas.

Real Decreto 116/1998, de 30 de enero

Circulación urbana e interurbana. Adapta a la Ley 5/1997, de 24 de marzo, de Reforma del texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, el Reglamento de Circulación, y el Reglamento de Procedimiento Sancionador en materia de Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

Orden de 14 de octubre de 1997

Actividades subacuáticas. Normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas.

Ley 42/1997, de 14 de noviembre

Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Ordenación.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre

Seguridad y Salud. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre

Minas. Comunidad Europea. Disposiciones mínimas destinadas a proteger la Seguridad y la Salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1544/1997, de 3 de octubre

Seguridad Vial. Creación de la Comisión Interministerial de seguridad Vial.

Resolución de 16 de julio de 1997

Seguridad e Higiene en el Trabajo-Radiaciones Ionizantes. Se constituye el Registro de Empresas Externas regulado en el Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio

Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1216/1997, de 18 de julio

Pesca marítima. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

Ley Orgánica 4/1997, de 4 de agosto

Seguridad Ciudadana. Se regula la utilización de videocámaras por las fuerzas y cuerpos de seguridad, en lugares públicos.

Real Decreto 938/1997, de 20 de junio
Seguridad Privada. Completa la regulación de los requisitos de autorización de empresas de seguridad y las de habilitación del personal de seguridad privada.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo
Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 706/1997, de 16 de mayo
Intervención General de la Seguridad Social. Desarrolla el régimen de control interno.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo
Seguridad e Higiene en el Trabajo. Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo
Seguridad e Higiene en el trabajo. Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Orden de 23 de abril de 1997
Seguridad Pública. Se concretan determinados aspectos en materia de empresas de seguridad, en cumplimiento de la Ley 23/1992, de 30 de julio, de Seguridad Privada, y el Reglamento de Seguridad Privada, aprobado por Real Decreto 2364/1994, de 9 de diciembre.

Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo
Seguridad Industrial. Modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y Seguridad Industrial.

Orden de 22 de abril de 1997
Mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social. Regula el régimen de funcionamiento en el desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 576/1997, de 18 de abril
Mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social. Modifica el Real Decreto 1993/1995, de 7 de diciembre, que aprueba el Reglamento sobre colaboración en la gestión de la Seguridad Social.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril
Seguridad e Higiene en el trabajo. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo, en particular dorso-lumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril
Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril
Seguridad e Higiene en el trabajo. Establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril
Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disposiciones mínimas de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo.

Resolución de 19 de marzo de 1997.(Marca N)
Contra incendios. Resolución de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se acuerda publicar la relación de productos, destinados a la seguridad contra incendios, que poseen el derecho de uso de la marca "N".

Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo
Seguridad e Higiene en el trabajo. Radiaciones ionizantes. Protección operacional de los trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada.

Ley 5/1997, de 24 de marzo

Circulación urbana e interurbana. Reforma del Texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo.

Real Decreto 251/1997, de 21 de febrero

Se aprueba el Reglamento del Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial.

Orden de 26 de febrero de 1997

Frío Industrial. Rectifica la tabla I de la MI-IF-004, de la Orden de 24 de abril de 1996, por la que se modificaron las Instrucciones Técnicas Complementarias MI-IF-002, MI-IF-004, MI-IF-009 y MI-IF-010 del Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas.

Orden de 20 de febrero de 1997

Seguridad e Higiene en el Trabajo-CE. Modifica el anexo IV del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Orden de 11 de octubre de 1996

Minería. Se modifican las Instrucciones Técnicas Complementarias 12.0.01 y 12.0.02 del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Resolución de 24 de julio de 1996

Aparatos Elevadores. Actualiza la Tabla de normas UNE y sus equivalentes ISO y ENELEC incluida en la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 1 referente a normas de seguridad para construcción e instalación de ascensores electromecánicos, modificada por Orden 11 de octubre de 1988, y reconoce la certificación de derecho de uso de la marca "N" como garantía de cumplimiento reglamentario.

Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto

Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Regula la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Resolución de 25 de abril de 1996

Seguridad e Higiene en el Trabajo-CE. Publica información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Orden de 24 de abril de 1996

Frío Industrial. Modificación de las Instrucciones Técnicas Complementarias MI-IF-002, MI-IF-004, MI-IF-008, MI-IF-009 y MI-IF-010 del Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas, aprobadas por Orden de 24 de enero de 1978.

Real Decreto 400/1996, de 1 de marzo

Seguridad Industrial. Dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 94/9/CE, relativa a los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.

Real Decreto 150/1996, de 2 de febrero

Minería. Se modifica el Artículo 109 del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, aprobado por el Real Decreto 863/1985, de 24 de abril.

Instrucción de 26 de febrero de 1996

Seguridad e higiene en el Trabajo-Administración del Estado. Aplicación de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en la Administración de Estado.

Orden de 23 de febrero de 1996.(Minería)

Minería. Se modifica el punto 6., "Cintas transportadoras", de la ITC 04.6.03, "Precauciones contra incendios del Capítulo 4º, "Labores subterráneas", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Resolución de 28 de febrero de 1996

Seguridad privada. Aprueba las instrucciones para la realización de los ejercicios de tiro del personal de seguridad privada.

Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre

Seguridad Industrial. Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

Real Decreto 1993/1995, de 7 de diciembre

Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social. Reglamento sobre colaboración en la gestión de la Seguridad Social.

Resolución de 24 de octubre de 1995

Electricidad. Actualiza el anexo I de la Orden de 6 de junio de 1989, que desarrolla y complementa el Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, relativo a exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre

Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ley sobre Prevención de Riesgos Laborales.

Resolución de 12 de julio de 1995

Se resuelve publicar la relación de productos destinados a la seguridad contra incendios, que poseen el derecho de uso de la marca "N".

Orden de 7 de julio de 1995

Seguridad privada. Da cumplimiento a diversos aspectos del Reglamento de Seguridad Privada aprobado por el Real Decreto 2364/1994, de 29 de diciembre, sobre personal.

Real Decreto 204/1995, de 10 de febrero

Juguetes. Se modifica las normas de seguridad de los Juguetes, aprobadas por Real Decreto 880/1990, de 29 de junio.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero

Seguridad e Higiene en el Trabajo-CE. Modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 154/1995, de 3 de febrero

Electricidad. Modificación del Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.

Real Decreto 2364/1994, de 9 de diciembre

Seguridad Privada. Se aprueba el Reglamento de Seguridad Privada.

Orden de 23 de noviembre de 1994

Frio Industrial. Adapta al progreso técnico las instrucciones técnicas complementarias MI-IF 002, 004, 009 y 010 del Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas, aprobadas por Orden de 24 de enero de 1978.

Orden de 29 de julio de 1994.(Minas)

Minas. Se modifica la Instrucción Complementaria 10.3.01 "Explosivos Voladuras Especiales", del capítulo X "Explosivos" del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 16 de mayo de 1994

Seguridad e Higiene en el Trabajo-CE. Modifica el período transitorio establecido en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 320/1994, de 25 de febrero

Circulación urbana e interurbana. Aprueba el Reglamento de Procedimiento Sancionador en materia de Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

Orden de 20 de enero de 1994.(Minería)

Minería. Se modifica la Instrucción Técnica Complementaria 12.0.02 del Capítulo XII del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, aprobado por Orden de 3 de febrero de 1986.

Real Decreto 825/1993, de 28 de mayo

Industrias en General. Determina medidas Laborales y de Seguridad Social específicas a que se refiere el artículo 6 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre

Seguridad e Higiene en el Trabajo-CEE. Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Orden de 4 de noviembre de 1992

Frio Industrial. Modifica la Instrucción Técnica Complementaria MI-IF 005, aprobada por Orden de 24 de enero de 1978, del Reglamento de Seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas.

Ley 23/1992, de 30 de julio

Seguridad Privada. Se aprueba la Ley de Seguridad Privada.

Orden de 3 de abril de 1992

Minería. Modificación de la Instrucción Técnica Complementaria 12.0.02 del Capítulo XII del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Ley Orgánica 1/1992, de 21 de febrero

Seguridad Ciudadana. Ley de la Protección de la Seguridad Ciudadana.

Orden de 12 de septiembre de 1991

Aparatos Elevadores. Modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-1, referente a normas de seguridad para construcción e instalación de ascensores movidos eléctrica, hidráulica u oleoeléctricamente.

Real Decreto 830/1991, de 24 de mayo

Máquinas. Modifica los artículos 3º, 14º y 18º del Reglamento de Seguridad en las Máquinas, aprobado por el Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo.

Orden de 16 de abril de 1991

Electricidad. Modifica el punto 3.6 de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-RAT 06 del Reglamento sobre Condiciones y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación, aprobada por Orden de 6 de julio de 1984, sobre aparatos de maniobras de circuitos.

Real Decreto 1505/1990, de 23 de noviembre

Electricidad. Se derogan diferentes disposiciones incluidas en el ámbito del Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, relativo a las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.

Orden de 16 de abril de 1990.(Seg. Minera)

Minería. Se aprueban las Instrucciones Técnicas Complementarias del Capítulo VII del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo

Circulación Urbana e Interurbana. Aprueba el Texto Articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

Real Decreto 84/1990, de 19 de enero

Seguridad e Higiene en el Trabajo. Modifica el Real Decreto 555/1986, de 21 de febrero, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en los proyectos de edificación y obras públicas, y los Reales Decretos 2512/1977, de 17 de junio y 314/1979, de 19 de enero, sobre tarifas de honorarios de Arquitectos, Arquitectos Técnicos y Aparejadores.

Ley 18/1989, de 25 de julio

Circulación urbana e interurbana. Bases sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

Orden de 6 de junio de 1989.(Electricidad)

Electricidad. Desarrolla y complementa el Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, relativo a las exigencias de seguridad del material eléctrico, destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.

Real Decreto 643/1989, de 2 de junio

Seguridad Nuclear. Se modifica parcialmente el Estatuto del Consejo de Seguridad Nuclear.

Orden de 11 de octubre de 1988.(Aparatos elevadores)

Aparatos Elevadores. Modifica la Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM-1, del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a Normas de Seguridad para Construcción e Instalación de Ascensores Electromecánicos.

Orden de 23 de junio de 1988

Electricidad. Modifica diversas Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-RAT del Reglamento de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.

Orden de 22 de marzo de 1988.(Minería)

Minería. Se aprueban Instrucciones Técnicas Complementarias de los Capítulos II, IV y XIII del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Real Decreto 7/1988, de 8 de enero

Electricidad. Exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.

Orden de 27 de noviembre de 1987.(MIE-RAT-13,14)

Electricidad. Actualiza las Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-RAT 13 y MIE-RAT 14 del Reglamento sobre condiciones y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.

Orden de 19 de noviembre de 1987.(MI-IF-004)

Frío Industrial. Modifica Instrucción Técnica Complementaria MI IF-004 del Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones.

Orden de 23 de septiembre de 1987.(ITC-MIE-AEM-1)

Aparatos Elevadores. Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM-1. Normas de seguridad para construcción e instalación de ascensores electromecánicos (y posteriores modificaciones).

Orden de 23 de abril de 1987

Minería. Se actualizan determinadas Instrucciones Técnicas Complementarias de los Capítulos IV y XII del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de septiembre de 1986

Seguridad e Higiene en el Trabajo. Modelo de libro de incidencias en obras en las que sea obligatorio un estudio de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 20 de marzo de 1986

Minas. Aprueba determinadas Instrucciones Técnicas Complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 3 de febrero de 1986

Minería. Se aprueban las Instrucciones Técnicas Complementarias ITC 12.0-01 e ITC 12.0-02, que desarrollan el Capítulo XII, del Reglamento de Seguridad Minera, que se aprobó por Real Decreto 863/1985, de 2 de abril.

Orden de 2 de octubre de 1985

Minería. Se aprueban Instrucciones Técnicas Complementarias de los Capítulos V, VI y IX del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 13 de septiembre de 1985

Minería. Se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas Complementarias de los capítulos III y IV del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 31 de mayo de 1985. (Vidrios-vehículos)

Orden por la que se dictan normas para la homologación de vidrios de seguridad y de los materiales de acristalamiento para los vehículos automóviles.

Real Decreto 863/1985, de 2 de abril

Minería. Se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 18 de octubre de 1984

Electricidad. Complementa la Orden de 6 de julio de 1984, que aprueba las Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.

Orden de 6 de julio de 1984.(MIE-RAT)

Electricidad. Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre condiciones Técnicas y garantías de Seguridad en Centrales eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.

Orden de 21 de julio de 1983.(MI-IF-004)

Frío Industrial. Modifica Instrucciones Técnicas Complementarias MI IF del Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones.

Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre

Electricidad. Reglamento sobre condiciones técnicas y garantía de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.

Real Decreto 1157/1982, de 30 de abril

Energía Nuclear. Se aprueba el Estatuto del Consejo de Seguridad Nuclear.

Real Decreto 2821/1981, de 27 de noviembre

Enfermedades profesionales. Modificación del párrafo 4º, punto tercero, del apartado d), del Real Decreto 1995/1978, de 12 de mayo, que aprobó el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la seguridad social.

Real Decreto 754/1981, de 13 de marzo

Frio Industrial. Modifican los artículos 28, 29 y 30 del Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas.

Orden de 30 de septiembre de 1980.(ITC-MI-IF)

Instalaciones frigoríficas. Se modifican el punto 3 de la Instrucción Técnica Complementaria MI-IF-013 y el punto 2 de la Instrucción Técnica Complementaria MI-IF-014 de Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas.

Orden de 4 de abril de 1979

Frio Industrial. Modifica Instrucciones Técnicas Complementarias MI-IF-007 y MI-IF-004, del Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas.

Real Decreto 394/1979, de 2 de febrero

Frio Industrial. Se modifica el Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas.

Orden de 24 de enero de 1978

Frio Industrial. Se aprueban las Instrucciones Técnicas Complementarias denominadas Instrucciones MI IF con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas.

Resolución de 5 de octubre de 1976

Seguridad Social. Resolución de la Dirección General de Servicios Sociales por la que se aprueban las Normas sobre supresión de Barreras Arquitectónicas en las edificaciones pertenecientes a los Servicios Comunes de la Seguridad Social dependientes de la Dirección General de Servicios Sociales.

Decreto 2864/1974, de 30 de agosto

Se aprueba el Texto Refundido de la Ley 116/1969, de 30 de diciembre y de la ley 24/1972, de 21 de junio, por el que se regula el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores del Mar.

Decreto 2065/1974, de 30 de mayo

Seguridad Social. Aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social.

Orden de 8 de marzo de 1973

Frio Industrial. Se dictan Instrucciones Complementarias para el desarrollo del Reglamento de Seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas.

Orden de 9 de marzo de 1971

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 23 de septiembre de 1966

Construcción. Modifica el artículo 16 del Reglamento de Seguridad del Trabajo en las Industrias de la Construcción y sobre trabajos en cubiertas.

Orden de 1 de diciembre de 1964.(Plantas de llenado y trasvase)

Petróleo. Gases licuados del petróleo. Se aprueban las normas de seguridad para la construcción, montaje y funcionamiento de las "Plantas de llenado y trasvase de gases licuados de petróleos."

Orden de 20 de enero de 1956

Seguridad e Higiene del Trabajo. Reglamento. Aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene en los trabajos realizados en cajones con aire comprimido.

Orden de 10 de diciembre de 1953

Construcción. Se modifica el artículo 115 del Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción, aprobado por Orden de 20 de mayo de 1952.
Criterio Técnico 39/2004, de 16 de diciembre
Criterio Técnico sobre Presencia de Recursos Preventivos a requerimiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

GUIAS TÉCNICAS

- " Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas (Real Decreto 487/1997)
- " Guía técnica para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de protección individual (Real Decreto 773/1997)
- " Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo. Primera parte (Real Decreto 1215/1997).
- " Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos (Real Decreto 664/1997).
- " Guía técnica de señalización de seguridad y salud en el trabajo (Real Decreto 485/1997).
- " Guía técnica para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico (Real Decreto 614/2001).

NOTAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN-CONSTRUCCIÓN

- " NTP-77: Bateas. Paletas y plataformas para cargas unitarias.
- " NTP-89: Cinta transportadora de materiales a granel.
- " NTP-90: Plantas de hormigonado. Tipo radial.
- " NTP-93: Camión hormigonera.
- " NTP-94: Plantas de hormigonado. Tipo torre.
- " NTP-95: Escombros y su evacuación desde plantas de pisos.
- " NTP-96: Sierra circular para construcción. Dispositivos de protección.
- " NTP-121: Hormigonera.
- " NTP-122: Retroexcavadora.
- " NTP-123: Barandillas.
- " NTP-124: Redes de seguridad.
- " NTP-125: Grúa torre.
- " NTP-126: Máquinas para movimiento de tierras.
- " NTP-127: Estación de trituración primaria.
- " NTP-167: Aparejos, cabrias y garruchas.
- " NTP-197: Desplazamientos de personas sobre grúas-torre.
- " NTP-202: Sobre el riesgo de caída de personas a distinto nivel.
- " NTP-207: Plataformas eléctricas para trabajos en altura.
- " NTP-208: Grúa móvil.
- " NTP-214: Carretillas elevadoras.
- " NTP-223: Trabajos en recintos confinados.
- " NTP-239: Escaleras manuales.
- " NTP-253: Puente-grúa.
- " NTP-255: Características estructurales.
- " NTP-257: Perforación de rocas: eliminación de polvo.
- " NTP-258: Prevención de riesgos en demoliciones manuales.
- " NTP-271: Instalaciones eléctricas en obras de construcción.
- " NTP-278: Zanjas: prevención de desprendimiento de tierras.
- " NTP-301: Cinturones de seguridad: guías para la elección, uso y mantenimiento.
- " NTP-319: Carretillas manuales: traspaletas manuales.
- " NTP-391: Herramientas manuales (I): condiciones generales de seguridad.
- " NTP-392: Herramientas manuales (II): condiciones generales de seguridad.
- " NTP-393: Herramientas manuales (III): condiciones generales de seguridad.
- " NTP-448: Trabajos sobre cubiertas de materiales ligeros.
- " NTP-494: Soldadura eléctrica al arco: normas de seguridad.
- " NTP-495: Soldadura oxiacetilénica y oxicorte: normas de seguridad.
- " NTP-516: Andamios perimetrales fijos.
- " NTP-521: Calidad de aire interior: emisiones de materiales utilizados en la construcción, decoración y mantenimiento de edificios.

- " NTP-530: Andamios colgados móviles de accionamiento manual (I): normas constructivas.
- " NTP-531: Andamios colgados móviles de accionamiento manual (II): normas de montaje y utilización.
- " NTP-532: Andamios colgados móviles de accionamiento manual (III): aparatos de elevación y de maniobra.
- " NTP-543: Planes de trabajo con amianto: orientaciones prácticas para su realización.
- " NTP-573: Operaciones de demolición, retirada o mantenimiento de materiales con amianto. Ejemplos prácticos.
- " NTP-577: Sistema de gestión preventiva: revisiones de seguridad y mantenimiento de equipos.

El Cuervo de Sevilla, Enero de 2025
D. José María Portela Pruaño
Arquitecto



Ficha de accesibilidad: Cumplimiento del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en andalucía en el Proyecto de Urbanización de la UE-1 “Barriada de la Cruz”, definida por el Planeamiento vigente en el municipio de El Cuervo de Sevilla, (Sevilla). Fases I y II.



D.

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla (Sevilla)
José María Portela Pruaño. Enero de 2025

Decreto 293/2009, de 7 de Julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía. BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009 Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009
DATOS GENERALES FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS* 

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA nº 12, de 19 de enero)

DATOS GENERALES

- 1.- Denominación: Proyecto de Urbanización de la UE-1 "Barriada de la Cruz", definida por el Planeamiento vigente en el municipio de El Cuervo de Sevilla, (Sevilla). Fases I y II.
- 2.- Localización: UE-1 "Barriada de la Cruz", situado en el Noroeste del casco urbano de El Cuervo de Sevilla en el margen izquierdo de la Carretera N-IV Sevilla-Cádiz.
- 3.- Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla (Sevilla).
- 4.- Projectista: D. José María Portela Pruaño, Arquitecto.

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO *

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles

Material: Solería de adoquín de hormigón colocada sobre lecho de arena y solería hidráulica, formato e elegir.

Color: GRIS y según diseño en espacio rodado peatonales

Resbaladicidad: CLASE 3

Pavimentos de rampas

Material: Solería de adoquín de hormigón colocada sobre lecho de arena y solería hidráulica, formato e elegir

Color: GRIS y según diseño en espacio rodado peatonales

Resbaladicidad: CLASE 3

Pavimentos de escaleras

Material: No existen

Carriles reservados para el tránsito de bicicletas

Material: No existen

☒ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios en los espacios urbanos. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones y el mobiliario urbano (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...), cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.

☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO

ITINERARIOS PEATONALES ACCESIBLES

NORMATIVA		O. TMA/851/2021	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
CONDICIONES GENERALES (Rgto. art. 15, Orden TMA/851/2021 arts. 5, 12 y 46) (1)					
Ancho mínimo		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		≥ 1,80 m
Pendiente longitudinal		≤ 6,00 %	---		≤ 6,00 %
Pendiente transversal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		≤ 2,00 %
Altura libre		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		≥ 2,20 m
Altura de bordillos (serán rebajados en los vados)		---	≤ 0,12 m		≤ 0,12 m
Abertura máxima de los alcorques de rejilla, y de las rejillas en registros.	☒ En itinerarios peatonales	Ø ≤ 0,016 m	---		CUMPLE
	☒ En calzadas (2)	Ø ≤ 0,016 m	---		CUMPLE
Iluminación homogénea		(3)	---		CUMPLE

(1) Se podrá exceptuar el cumplimiento de determinados requisitos establecidos en este documento técnico de manera excepcional y adecuadamente justificada, proponiéndose en todo caso otras soluciones de adecuación efectiva que garanticen la máxima accesibilidad y seguridad posibles y siempre de conformidad con lo dispuesto para tales casos en la normativa autonómica o local, cuando exista.

(2) Fuera de la zona de uso peatonal, si fuera necesario colocar rejillas en la cota inferior de un vado peatonal a menos de 50 cm de distancia de los límites laterales externos del paso de peatones.

(3) Se ajustarán los niveles de iluminación del recorrido a los especificados en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

VADOS PARA PASO DE PEATONES (Rgto. art. 16, Orden TMA/851/2021 arts. 20, 45 y 46)					
Pendiente longitudinal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar	☒ Longitud $\leq 2,0$ m	$\leq 10,00 \%$	$\leq 8,00 \%$		CUMPLE
	☐ Longitud ≤ 3 m	$\leq 8,00 \%$	$\leq 8,00 \%$		
Pendiente transversal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar		$\leq 2,00 \%$	$\leq 2,00 \%$		CUMPLE
Ancho (zona libre enrasada con la calzada)		$\geq 1,80$ m	$\geq 1,80$ m		CUMPLE
Anchura franja señalizadora pavimento táctil		entre 80 y 120 cm	= Longitud vado		CUMPLE
Rebaje con la calzada		$\leq 0,40$ cm	0,00 cm		CUMPLE
VADOS PARA PASO DE VEHÍCULOS (Rgto. art. 16, Orden TMA/851/2021 arts. 13, 19, 45 y 46)					
Pendiente longitudinal en tramos $< 3,00$ m		= Itinerario peatonal (1)	$\leq 8,00 \%$		CUMPLE
Pendiente longitudinal en tramos $\geq 3,00$ m		---	$\leq 6,00 \%$		CUMPLE
Pendiente transversal		= Itinerario peatonal (1)	$\leq 2,00 \%$		CUMPLE
(1) Los vados vehiculares no alterarán las condiciones generales de los itinerarios peatonales accesibles que atraviesen y no coincidirán, en ningún caso, con los vados de uso peatonal.					

PASOS DE PEATONES (Rgto. art. 17, Orden TMA/851/2021 arts. 21, 45 y 46)						
Anchura (zona libre enrasada con la calzada)			≥ Vado de peatones	≥ Vado de peatones		CUMPLE
☐ Pendiente vado 10% ≥ P > 8%. Ampliación paso peatones			≥ 0,90 metros	--		CUMPLE
Señalización en la acera (1)	Franja-guía de pavimento táctil indicador direccional	Anchura	Entre 80 y 120 cm	--		CUMPLE
		Longitud	= Hasta línea fachada o 4 m	--		CUMPLE
	Franja señalizadora pavimento táctil indicador de advertencia	Fondo	Entre 60 y 120 cm	--		CUMPLE
		Longitud	= Encuentro calzada-vado o zona peatonal	--		CUMPLE
(1) Cuando el trazado de pasos de peatones no sea perpendicular a las aceras y la distancia a recorrer sea superior a 8,00 m, se señalizarán mediante franjas-guía de pavimento táctil indicador de entre 20 y 40 cm de ancho.						

ESCALERAS (Rgto. art. 23, Orden TMA/851/2021 art. 15, 30 y 46)					
Directriz	☐ Trazado recto				
	☐ Generatriz curva. Radio	No se permite	$R \geq 50\text{ m}$		
Número de peldaños por tramo sin descansillo intermedio		$3 \leq N \leq 12$	$N \leq 10$		
Peldaños	Huella	$\geq 0,28\text{ m}$	$\geq 0,30\text{ m}$		CUMPLE
	Contrahuella (con tabica y sin bocel)	$0,13\text{ m} \leq C \leq 0,175\text{ m}$	$\leq 0,16\text{ m}$		CUMPLE
	Relación huella / contrahuella	$0,54 \leq 2C+H \leq 0,70$	---		CUMPLE
	Ángulo huella / contrahuella	$75^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$	---		CUMPLE
	Anchura banda señalización a 3 cm. del borde	$= 0,05\text{ m}$	---		CUMPLE

Ancho libre		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,20$ m		CUMPLE
Ancho mesetas		$\geq$ Ancho escalera	$\geq$ Ancho escalera		CUMPLE
Fondo mesetas		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,20$ m		CUMPLE
Fondo de meseta embarque y desembarque al inicio y final de la escalera		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,50$ m		CUMPLE
Círculo libre inscrito en particiones de escaleras en ángulo o las partidas		---	$\geq 1,20$ m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional al inicio y al final de la escalera	Anchura	= Anchura escalera	= Anchura escalera		CUMPLE
	Longitud	0,80 m a 1,20 m (1)	= 0,60 m		CUMPLE

Barandillas inescalables Coincidirán con inicio y final	Altura	$\geq 0,90$ m $\geq 1,10$ m (2)	$\geq 0,90$ m $\geq 1,10$ m (2)		CUMPLE
Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura	0,70 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m	De 0,90 a 1,10 m		CUMPLE
Diámetro del pasamanos		De 0,03 m a 0,045 m	De 0,045 m a 0,05 m		CUMPLE
Prolongación de pasamanos en embarques y desembarques		$\geq 0,30$ m	---		
En escaleras de ancho $\geq 4,00$ m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.					
(1) En el extremo superior de la escalera la franja se ubicará a 30 cm de la primera contrahuella (2) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m					

RAMPAS (Rgto. art. 22, Orden TMA/851/2021 arts. 14, 30 y 46)					
Se consideran rampas los planos inclinados con pendientes $> 6\%$ excepto aquellos que forman parte de un punto de cruce con el itinerario vehicular					
Radio en el caso de rampas de generatriz curva		---	$R \geq 50$ m		
Anchura libre		$\geq 1,80$ m	$\geq 1,50$ m		CUMPLE
Longitud de tramos sin descansillos (1)		$\leq 9,00$ m	$\leq 9,00$ m		CUMPLE
Pendiente longitudinal (1)	Tramos de longitud $\leq 3,00$ m	$\leq 10,00\%$	$\leq 10,00\%$		CUMPLE
	Tramos de longitud $> 3,00$ m y $\leq 6,00$ m	$\leq 8,00\%$	$\leq 8,00\%$		CUMPLE
	Tramos de longitud $> 6,00$ m y $\leq 9,00$ m	$\leq 8,00\%$	$\leq 6,00\%$		CUMPLE
Pendiente transversal		$\leq 2,00\%$	$\leq 2,00\%$		CUMPLE
Ancho de mesetas		Ancho de rampa	Ancho de rampa		CUMPLE
Fondo de mesetas y zonas de desembarque	☒ Sin cambio de dirección	$\geq 1,50$ m	$\geq 1,50$ m		CUMPLE
	☐ Con cambio de dirección	$\geq 1,80$ m	$\geq 1,50$ m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional al inicio y al final de la rampa	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta		CUMPLE
	Longitud	0,80 m a 1,20 m (2)	= 0,60 m		CUMPLE
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final.	Altura (3)	$\geq 0,90$ m $\geq 1,10$ m	$\geq 0,90$ m $\geq 1,10$ m		CUMPLE
Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno	Altura	0,70 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m	De 0,90 m a 1,10 m		CUMPLE
Diámetro del pasamanos		De 0,03 m a 0,045 m	De 0,045 m a 0,05 m		CUMPLE
Prolongación de pasamanos en cada tramo		$\geq 0,30$ m	$\geq 0,30$ m		CUMPLE

OBRAS EN INTERVENCIONES EN LA VIA PÚBLICA (Rgto. art. 27, Orden TMA/851/2021 arts. 30, 39 y 46)					
Vallas	Separación a la zona a señalizar	---	$\geq 0,50$ m		CUMPLE
	Altura	$\geq 0,90$ m	$\geq 0,90$ m		CUMPLE
Andamios o estabilizadores de fachadas con túneles inferiores	Altura del pasamanos continuo	$\geq 0,90$ m	---		
	Anchura libre de obstáculos	$\geq 1,80$ m	$\geq 0,90$ m		
	Altura libre de obstáculos	$\geq 2,20$ m	$\geq 2,20$ m		

RESERVA DE PLAZAS. CONDICIONES TÉCNICAS (Rgto. art. 30, Orden TMA/851/2021 arts. 35 y 43)					
Dotación de aparcamientos accesibles		1 de cada 40 o fracción	1 cada 40 o fracción		
Dimensiones	Perpendicular o diagonal a la acera	$\geq 5,00 \times 2,20$ m + ZAT (1)	---		
	Línea	$\geq 5,00 \times 2,20$ m + ZAT (2)	---		CUMPLE
Señalización	Zona de aproximación y transferencia	Marcas viales no deslizantes	---		CUMPLE
(1) Zona de aproximación y transferencia aparcamiento perpendicular o diagonal a la acera. Zona lateral de ancho $\geq 1,50$ m y longitud igual a la de la plaza. Entre dos plazas contiguas se permitirán zonas de transferencia lateral compartidas manteniendo las dimensiones mínimas descritas anteriormente. En acera posterior zona sin obstáculos de igual ancho que la plaza y una profundidad de 3,00 m. (2) Zona de aproximación y transferencia de aparcamientos en línea. Zona trasera de anchura igual a la de la plaza y longitud $\geq 3,00$ m. Sobre la acera lateral también existirá una zona sin obstáculos de igual longitud que la plaza con su zona de aproximación y transferencia y un ancho de 1,50 m. Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas.					

MOBILIARIO URBANO Y ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN (Rgto. Capítulo II. Orden TMA/851/2021 art.23, 25 al 34, 47)

Bancos accesibles	Dotación mínima	1 de cada 5 o fracción	1 cada 10 o fracción		CUMPLE
	Altura asiento	De 0,40 m a 0,45 m	De 0,43 m a 0,46 m		CUMPLE
	Profundidad asiento	De 0,40 m a 0,45 m	De 0,40 m a 0,45 m		CUMPLE
	Altura respaldo	$\geq 0,45$ m	De 0,40 m a 0,50 m		CUMPLE
	Altura reposabrazos respecto del asiento	---	De 0,18 m a 0,20 m		CUMPLE
	Ángulo inclinación asiento-respaldo	$\leq 105^\circ$	$\leq 105^\circ$		CUMPLE
	Dimensión soporte región lumbar	---	≥ 15 cm		CUMPLE
	Espacio libre al lado del banco	$\geq \varnothing 1,50$ m a un lado	$\geq 0,80 \times 1,20$ m		CUMPLE
	Espacio libre en el frontal del banco	$\geq 0,60$ m	---		CUMPLE

OBSERVACIONES

No existen observaciones

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

☒ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

☐ Se trata de una actuación a realizar en un espacio público, infraestructura o urbanización existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento de las disposiciones.

☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para la cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad. No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

El Cuervo de Sevilla, Enero de 2025
D. José María Portela Pruaño
Arquitecto



Documento de Gestión de Resíduos del Proyecto de Urbanización de la UE-1 “Barriada de la Cruz”, definida por el Planeamiento vigente en el municipio de El Cuervo de Sevilla, (Sevilla). Fases I y II.



D.

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla (Sevilla)
José María Portela Pruaño. Enero de 2025

1.- DATOS GENERALES

1.- Denominación: Proyecto de Urbanización de la UE-1 "Barriada de la Cruz", definida por el Planeamiento vigente en el municipio de El Cuervo de Sevilla, (Sevilla). Fases I y II.

2.- Localización: UE-1 "Barriada de la Cruz", situado en el Noroeste del casco urbano de El Cuervo de Sevilla en el margen izquierdo de la Carretera N-IV Sevilla-Cádiz.

3.- Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla (Sevilla).

4.- Projectista: D. José María Portela Pruaño, Arquitecto.

5.- Dirección Facultativa: Pendiente de la tramitación del proyecto de urbanización.

6.- Productor de Resíduos: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla (Sevilla).

2. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.

2.a. Estimación cantidades totales. (Fases I y II)

Tipo de obra	Superficie construida (m²)	Coefficiente (m³/m²) (2)	Volumen total RCDs (m³)	Peso Total RCDs (t) (3)
Nueva Construcción	0	0,12	0	0
Demolición	2577,56	0,20	515,51	515,51
Reforma	0	0,12	0	0
Total	2577,56		515,51	515,51

Volumen en m³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	8,202,65
--	----------

2.b. Estimación cantidades por tipo de RCDs, codificados según Listado Europeo de Residuos (LER).

Introducir Peso Total de RCDs (t) de la tabla anterior	515,51
--	--------

RESIDUOS NO PELIGROSOS

Código LER	Tipo de RCD	Porcentaje sobre totales (5)	Peso (t) (6)
17 01 01	Hormigón	0,420	216,51
17 01 02; 17 01 03	Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	0,200	103,102
17 02 01	Madera	0,005	2,578
17 02 02	Vidrio	0,005	2,578
17 02 03	Plástico	0,002	1,03
17 04 07	Metales mezclados	0,002	1,03
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,020	10,31
20 01 01	Papel y cartón	0,001	0,515
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,345	177,85

3. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.

Marcar las que se consideren oportunas. El redactor introducira ademas aquellas medidas que considere necesarias para minimizar el volumen de residuos.

X	Todos los agentes intervinientes en la obra deberan conocer sus obligaciones en relacion con los residuos y cumplir las ordenes y normas dictadas por la Direccion Tecnica.
X	Se debera optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecucion de la obra. Un exceso de materiales es origen de mas residuos sobrantes de ejecucion.
X	Se prevera el acopio de materiales fuera de zonas de transito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilizacion, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
	Si se realiza la clasificacion de los residuos, habra que disponer de los contenedores mas adecuados para cada tipo de material sobrante. La separacion selectiva se debera llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separacion posterior incrementa los costes de gestion.
X	Los contenedores, sacos, depositos y demas recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberan estar debidamente etiquetados.
	Se dispondra en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos petreos, con el fin de fabricar aridos reciclados.
X	Se impedira que los residuos liquidos y organicos se mezclen facilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depositos adecuados.
	Otras (indicar cuales)

4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA. (8)

OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

Marcar las operaciones que se consideren oportunas. Hay que tener en cuenta que los materiales reutilizados deben cumplir las características adecuadas para el fin al que se destinan y que se deba acreditar de forma fehaciente la reutilización y destino de los mismos.

X	Las tierras procedentes de la excavación en su capa vegetal se reutilizarán para rellenos y ajardinamientos, en espacios libres
X	Las tierras procedentes de la excavación, en caso de que el ensayo determine su idoneidad se reutilizarán para relleno de zanjas, bases de soleras, etc...
X	Se reutilizarán materiales como, maderas, tuberías, etc...
	Otras (indicar cuáles)

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra. (9)

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de RCD	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
17 01 01: Hormigón	Separación	Tratamiento en vertedero autorizado
17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	Separación	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 01: Madera	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 02: Vidrio	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 03: Plástico	Separación	Tratamiento en vertedero autorizado
17 04 07: Metales mezclados	Separación	Tratamiento en vertedero autorizado
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	Separación	Tratamiento en vertedero autorizado
20 01 01: Papel y cartón	Separación	Tratamiento en vertedero autorizado
17 09 04: Otros RCDs		

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolicion, rehabilitacion, reparacion o reforma)

En las operaciones de urbanización que se han diseñado tan solo se observa la posibilidad de prever la retirada de unos pequeños cuerpos edificatorios donde se detecta la existencia de placas de fibrocemento, que deberá ser retirado por empresa homologada, que se encargará de la gestión del residuo en centro habilitado para ello.

5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

Marcar lo que proceda.

El poseedor de RCDs (contratista) separara en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitaran los contenedores adecuados:	
X	Hormigon.
X	Ladrillos, tejas y ceramicos.
X	Madera.
X	Vidrio.
X	Plastico.
X	Metales.
X	Papel y carton.
	Otros (indicar cuales).

En el caso de que el poseedor de residuos encargue la gestion a un agente externo, debera obtener del gestor la documentacion acreditativa de que este ha cumplido, en su nombre, la obligacion recogida en este apartado.

6. PLANO/S INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RCDs EN OBRA.

Debido a la diversidad de los puntos de actuación, los trabajadores transportarán a las zonas de acopio de material, donde se emplazarán los contenedores de residuos, toberas de desescombros, etc. Se realizará el transporte de estos residuos posteriormente a vertedero autorizado. Se separarán previamente los tipos de residuos relacionados anteriormente.

7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDs DENTRO DE LA OBRA.

Las siguientes prescripciones se modificaran y ampliaron con las que el tecnico redactor considere oportunas.

Evacuación de Residuos de Construcción y demolición (RCDs).

La evacuacion de escombros, se podra realizar de las siguientes formas:

- Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m. a 1,50 m., distribuidos de tal forma que permitan la rapida evacuacion de los mismos. Este sistema solo podra emplearse en edificios o restos de edificios con un maximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamano manejable por una persona.
- Mediante grua, cuando se disponga de un espacio para su instalacion y zona para descarga del escombros.
- Mediante canales. El ultimo tramo del canal se inclinara de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como maximo a 2 m. por encima del suelo o de la plataforma del camion que realice el transporte. El canal no ira situado exteriormente en fachadas que den a la via publica, salvo su tramo inclinado inferior, y su seccion util no sera superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estara protegida contra caidas accidentales.
- Lanzando libremente el escombros desde una altura maxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de un espacio libre de lados no menores de 6 x 6 m.
- Por desescombrado mecanizado. La maquina se aproximara a la medianeria como maximo la distancia que senale la documentacion tecnica, sin sobrepasar en ningun caso la distancia de 1 m. y trabajando en direccion no perpendicular a la medianeria.
- El espacio donde cae escombros estara acotado y vigilado. No se permitiran hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estaran protegidas del viento y vigiladas. En ningun caso se utilizara el fuego con propagacion de llama como medio de demolicion.
- Se protegeran los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.
- Se senalizaran las zonas de recogida de escombros.
- El conducto de evacuacion de escombros sera preferiblemente de material plastico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.
- El final del conducto debera quedar siempre por debajo de la linea de carga maxima del contenedor.
- El contenedor debera cubrirse siempre por una lona o plastico para evitar la propagacion del polvo.
- Durante los trabajos de carga de escombros se prohibira el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las maquinas (palas cargadoras, camiones, etc.)
- Nunca los escombros sobrepasaran los cierres laterales del receptaculo (contenedor o caja del camion), debiendose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regaran para evitar propagacion del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

Carga y transporte de RCDs.

- Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camion volquete, pala cargadora, dumper, etc.), seran manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.

- Nunca se utilizara esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisaran y mantendrian de forma adecuada. Con condiciones climatologicas adversas se extremara la precaucion y se limitara su utilizacion y, en caso necesario, se prohibira su uso.
- Si existen lineas electricas se eliminaran o protegeran para evitar entrar en contacto con ellas.
- Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto debera avisarse con una senal acustica.
- Ningun operario debera permanecer en la zona de accion de las maquinas y de la carga. Solamente los conductores de camion podran permanecer en el interior de la cabina si esta dispone de visera de proteccion.
- Nunca se sobrepasara la carga maxima de los vehiculos ni los laterales de cierre.
- La carga, en caso necesario, se asegurara para que no pueda desprenderse durante el transporte.
- Se senalizaran las zonas de acceso, recorrido y vertido.
- El ascenso o descenso de las cabinas se realizara utilizando los peldanos y asideros de que disponen las maquinas. Estos se mantendran limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.

En el uso de palas cargadoras, ademas de las medidas resenadas se tendra en cuenta:

- El desplazamiento se efectuara con la cuchara lo mas baja posible.
- No se transportaran ni izaran personas mediante la cuchara.
- Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.

En el caso de dumper se tendra en cuenta:

- Estaran dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usara cinturon de seguridad.
- No se sobrecargara el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
- Para transporte de masas, el cubilote tendra una senal de llenado maximo.
- No se transportaran operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.
- En caso de fuertes pendientes, el descenso se hara marcha atras.
- Se organizara el trafico determinando zonas de trabajo y vias recirculacion.

Cuando en las proximidades de una excavacion existan tendidos electricos con los hilos desnudos, se debera tomar alguna de las siguientes medidas:

- Desvio de la linea.
- Corte de la corriente electrica.
- Proteccion de la zona mediante apantallados.
- Se guardaran las maquinas y vehiculos a una distancia de seguridad determinada en funcion de la carga electrica.

En caso de que la operacion de descarga sea para la formacion de terraplenes, sera necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camion al borde del terraplen, este falle o que el vehiculo pueda volcar. Por ello es conveniente la colocacion de topes, a una distancia igual a la altura del terraplen y, como minimo, 2 m.

Se acotara la zona de accion de cada maquina en su tajo. Cuando sea marcha atras o el conductor este falto de visibilidad, estara auxiliado por otro operario en el exterior del vehiculo. Se extremaran estas precauciones cuando el vehiculo o maquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.

En la operacion de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargara de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehiculos.

-Para transportes de tierras situadas a niveles inferiores a la cota 0, el ancho minimo de la rampa sera de 4,50 m., en ensanchandose en las curvas, y sus pendientes no seran mayores del 12% o del 8%, segun se trate de tramos rectos o curvos respectivamente. En cualquier caso, se tendra en cuenta la maniobrabilidad de los vehiculos utilizados.

Los vehiculos de carga, antes de salir a la via publica, contaran con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separacion entre ejes, ni inferior a 6 m.

Las rampas para el movimiento de camiones y/o maquinas conservaran el talud lateral que exija el terreno.

La carga, tanto manual como mecanica, se realizara por los laterales del camion o por la parte trasera. Si se carga el camion por medios mecanicos, la pala no pasara por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehiculo de carga, durante o despues del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondran topes de seguridad, comprobandose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

Almacenamiento de RCDs.

-Para los caballeros o depositos de tierras en obra se tendra en cuenta lo siguiente:

- El material vertido en caballeros no se podra colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presion directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
- Deberan tener forma regular.
- Deberan situarse en los lugares que al efecto senale la direccion facultativa, y se cuidara de evitar arrastres hacia la zona de excavacion o las obras de desagüe y no obstaculizara las zonas de circulacion.
- No se acumularan terrenos de excavacion junto al borde del vaciado, separandose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.
- Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectara antes de su transporte y no podra utilizarse, en este caso, como terreno de prestamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.

Los acopios de cada tipo de material se formaran y explotaran de forma que se evite su segregacion y contaminacion, evitandose una exposicion prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.

Si se preve la separacion de residuos en obra, estos se almacenaran, hasta su transporte a planta de valorizacion, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y senalizados.

El responsable de obra adoptara las medidas necesarias para evitar el deposito de residuos ajenos a la obra.

7. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

Tipo de Residuo	Volumen (m3)	Coste Gestión (€/m3)	Total
Transporte	7523,13	5,86 €	44.085,54 €
Residuos mixtos	1500,00	20,26 €	30.390,00 €
Tierras no reutilizadas	679,52	4,51 €	3.064,64 €
			77.540,18 €

El Cuervo de Sevilla, Enero de 2025
D. José María Portela Pruaño
Arquitecto

NOTAS:

(1) Según las definiciones del RD 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

(2) Coeficientes basados en estudios realizados por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(3) Obtenido multiplicando el volumen por 0.8 t/m³, dato correspondiente a la compactación que alcanzan los RCDs en un vertedero de media densidad. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(4) Dato obtenido directamente de proyecto.

(5) Podemos variar estos porcentajes según las características de nuestra obra y los tipos de residuos que se prevean se van a producir. Su suma tendrá que dar 1.

(6) Si algún valor aparece en rojo significa que ese residuo deberá separarse EN OBRA para facilitar su valorización posterior. Valores límite de separación según RD 105/2008:

Obras que se inicien entre el 14 de agosto de 2008 y el 14 de febrero de 2010: (Hormigón 160t, ladrillos, tejas y cerámicos 80t, Madera 2t, Vidrio 2t, Plástico 1t, Metales 4t, Papel y cartón 1t).

Obras que se inicien a partir del 14 de febrero de 2010: (Hormigón 80t, ladrillos, tejas y cerámicos 40t, Madera 1t, Vidrio 1t, Plástico 0.5t, Metales 2t, Papel y cartón 0.5t).

(7) Para obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma se relacionarán los residuos peligrosos si los hubiere. Pondremos peso o volumen extraído directamente de las mediciones. Los tipos de residuos peligrosos son los designados con asterisco en el LER.

(8) Según el Anexo I. Definiciones del Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en Andalucía (2004-2010), se entiende por:

Reutilización: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.

Valorización: todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

Eliminación: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

(9) En la tabla se abre un menú desplegable en las casillas editables (casillas en blanco).

(10) Podemos elegir entre Separación (obligatorio para los tipos de residuos cuyas cantidades sobrepasen lo estipulado en el RD 105/2008; véase nota (6) del apartado 1.b)), o Ninguna (los residuos que marquemos con esta opción no se separarán en obra y se gestionarán "todo en uno").

(11) Podemos elegir entre las operaciones más habituales de Valorización: el Reciclado o la Utilización como combustible. Pero si desconocemos el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, elegiremos la opción genérica Valorización en instalación autorizada.

Si el residuo va a ser eliminado directamente en vertedero, marcaremos la opción Tratamiento en vertedero autorizado. El RD 105/2008 prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo. Según el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre por el que se regula la Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero se entiende por:

Tratamiento previo: los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, que cambian las características de los residuos para reducir su volumen o su peligrosidad, facilitar su manipulación o incrementar su valorización.

(12) Introducir los valores totales obtenidos de la primera tabla.

(13) Valores orientativos obtenidos de datos de mercado. El poseedor de residuos será quién aplicará los precios reales en el Plan de Gestión.

(14) El coste total debe aparecer como un capítulo independiente en el Presupuesto de proyecto.



Anejo de Calificación Ambiental del Proyecto de Urbanización de la UE-1 “Barriada de la Cruz”, definida por el Planeamiento vigente en el municipio de El Cuervo de Sevilla, (Sevilla). Fases I y II.



D.

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla (Sevilla)
José María Portela Pruaño. Enero de 2025

Indice

1. ANTECEDENTES
2. OBJETIVO
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
4. RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS.
 - 4.1. RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES
 - 4.1.1. INTRODUCCIÓN
 - 4.1.1. CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS PREVISTOS
 - 4.2. MEDIDAS CORRECTORAS
 - 4.2.1. Emisiones de polvo y gases a la atmósfera
 - 4.2.2. Emisiones de ruido
 - 4.2.3. Cambio climático
 - 4.2.4. Suelo y geomorfología
 - 4.2.5. Residuos
 - 4.2.6. Hidrología
 - 4.2.7. Vegetación
 - 4.2.8. Fauna
 - 4.2.9. Paisaje
 - 4.2.10. Medio Socioeconómico
 - 4.2.11. Patrimonio Histórico
5. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL
 - 5.1.1. Medidas de seguimiento de control ambiental.
 - 5.1.2. Cronograma de las diferentes actuaciones

1. ANTECEDENTES

Como fase siguiente a la redacción en Mayo de 2021 del nuevo documento de Estudio de Detalle que Innova y Modificada el primitivo aprobado en 2009, y que en sesión plenaria de 11/11/2021 se aprueba definitivamente, incluyendo este una serie de modificaciones encaminadas a dotar de mayor viabilidad económica las obras de urbanización necesarias, sin menoscabo, obviamente, de las condiciones exigidas por la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, y modificaciones posteriores de la legislación urbanística vigente (LISTA), así como otras disposiciones reglamentarias de ámbito local, autonómico o estatal que son de aplicación por el Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla, se procede a redactar y tramitar el pertinente Proyecto de Urbanización.

La conveniencia y oportunidad viene determinada por las siguientes motivaciones:

1º.- El ámbito de la actuación queda flanqueado por dos de sus linderos con suelo totalmente consolidado, siendo preciso el desarrollo de este espacio para conformar la trama urbana, proponiéndose una ordenación coherente que completa el vacío urbano existente, originando un nuevo espacio residencial acorde con el modelo de ciudad existente en el entorno.

2º.- El sistema de cooperación que define el planeamiento vigente para esta unidad de ejecución, faculta al Ayuntamiento para iniciar la tramitación de la intervención, en aras de facilitar la gestión de dicho espacio y concluir el proceso urbanizador de la zona.

Del cometido que la Ley del Suelo asigna a los Proyectos de Urbanización se deduce que es objeto de dicho documento, estudiar, definir y valorar las obras necesarias para desarrollar las previsiones que el planeamiento ha fijado, en esta unidad de ejecución a nivel de urbanización.

El proyecto deberá servir, en consecuencia, para la tramitación y para la adjudicación de las obras, y al contenido del mismo y a las condiciones que estipule el contrato de adjudicación, deberá ajustarse la Empresa adjudicataria de las obras de urbanización.

Todo ello con la finalidad de que una vez ejecutada la urbanización y realizada la infraestructura de viales y servicios, la implantación de las edificaciones pueda hacerse con todas las garantías.

Este documento de Anexo de Calificación Ambiental, pretende dar cumplimiento a las reformas incorporadas al Reglamento de Calificación Ambiental. El fundamento de esta exigencia, radica en que la Ley 7/2007 de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA), Anexo I, requiere la elaboración de Documentos Ambientales para determinadas actuaciones sometidas a procedimiento de Calificación Ambiental; en concreto el Apartado 25 del Anexo I del citado Decreto tras las últimas reformas, establece que estas actuaciones están sometidas a procedimiento de Calificación Ambiental (CA).

2. OBJETIVO

El objetivo del presente documento, es realizar un estudio ambiental de la zona donde se desarrolla el Proyecto de Urbanización con objeto de evaluar las consecuencias ambientales (impactos) de la ejecución del mismo y adoptar (en su caso) las medidas correctoras y protectoras necesarias para minimizar los posibles impactos negativos generados por dicha actuación sobre los elementos ambientales mas destacados. Todo ello con el fin de proteger el medio ambiente.

Para conseguir éste objetivo, la metodología empleada se estructura de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Calificación Ambiental y legislación que lo desarrolla.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

DESCRIPCION DEL TERRENO. DELIMITACION Y SUPERFICIE.

Situación y Linderos.

La delimitación de la unidad es la definida en el estudio de detalles aprobado definitivamente en Noviembre de 2021, que se corresponde con el definido por el planeamiento local. Se adjunta croquis indicando la situación del ámbito de la zona a urbanizar en el término Municipal de El Cuervo de Sevilla.



Situación de la actuación, UE-1 "Barriada de la Cruz"

El terreno se encuentra situado en el Noroeste del casco urbano de El Cuervo de Sevilla en el margen izquierdo de la Carretera N-IV Sevilla-Cádiz.

La delimitación de toda la unidad de ejecución tiene forma poligonal regular y abarca una superficie bruta delimitada según levantamiento topográfico, de veintitrés mil doscientos quince metros cuadrados con treinta y cinco centímetros cuadrados (23.215,35 m²).

Los terrenos que pretenden ser objeto de urbanización para la implantación de las infraestructuras urbanística, están delimitados en su lindero Sur por el Sector P.P.5 de las NN. SS., que discurre por el límite de la unidad. El lindero Oeste corresponde con el límite del suelo rústico, actualmente tierra de labor. El lindero Este con la Carretera N-IV, Sevilla - Cádiz, y el Norte con suelo rústico.

Topografía.

El ámbito de actuación presenta una topografía regular ligeramente descendente desde el sur al norte del ámbito, teniendo una pendiente uniforme y suave. Además la topografía es ligeramente descendente de oeste a este del sector, encontrándose el punto de menor cota en el extremo nor-este.

Vegetación y usos Existentes.

Se observa, en el ED definitivamente aprobado que existen dos zonas bien diferenciadas, una más cercana a la carretera N-IV, donde se emplazan 22 viviendas, que se sitúan en un área bastante colmatada y que incluso cuenta con distintos servicios como saneamiento, abastecimiento, electricidad, telefonía, y en varias partes, acceso rodado. Así como otra zona tras este área ya descrita que presenta un terreno prácticamente virgen, donde predomina la tierra de labor, y se observan alguna superficie destinada a invernaderos, pero sin edificación ni servicios.

El acceso actual a la unidad de ejecución se realiza desde la Carretera N-IV, a través de la denominada rotonda del Polígono Industrial "Rodalabota" directamente, así como, desde la denominada vía de servicio, que une el Plan Parcial 5 con la citada rotonda, y discurre por delante de alguna de las viviendas de esta UE-1 en la zona que presenta edificaciones. Además, existe una calle límite entre el PP-5 y la UE-1, denominada C/ Victoria Kent.

Geología.

La estratigrafía que presenta el terreno deberá ser analizada por laboratorio una vez se inicie la tramitación del documento, con el objeto de contrastar las soluciones técnicas que este aporta, aunque se ha realizado una inspección al mismo y tras la capa vegetal, no se observa una mala calidad del terreno en la zona.

MEDIO URBANO.

Morfología Urbana Colindante.

La trama urbana colindante a los terrenos que se pretenden urbanizar está compuesta de una serie de usos donde se destaca lo siguiente:

En el sur y oeste es donde se producen los contactos con el suelo urbano o urbanizado y calles pertenecientes a la zona de extensión del área consolidada, coincidiendo con la vía de servicio de la N-IV y la C/ Victoria Kent, límite con el sector urbanizado (PP-5). El límite este y sur coincide con terrenos no urbanizables.

Infraestructuras Existentes.

A continuación se describen las infraestructuras generales en las que se apoyarán los servicios urbanos propios del área a urbanizar.

Abastecimiento de agua: Existen redes que actualmente dan servicio a las viviendas existentes y que pueden servir de punto de enganche para dar servicio a los solares que se generen tras el proceso de urbanización en la zona próxima a la Avenida, colindantes con la N-IV. Las conexiones de la red de polietileno que discurren por la UE-1 "Barriada la Cruz" se han ejecutado desde la red de Fundición Dúctil del Sector P.P.5 de diámetro 150 que circula por el límite y que podrá ser utilizado para formalizar la red principal a través de la que se articulen las líneas de distribución que se precisen.

Saneamiento: Red de Fecales y Pluviales: Discurre un trazado de red existente que abastece actualmente a una zona de la unidad, perfectamente integrada en la red de saneamiento municipal. Probablemente en la zona mas edificada no sea necesaria su ampliación, si bien será necesario acometer a ella las parcelas vacías o solares que resulten tras la urbanización. En la zona no edificada, deberá desarrollarse nuevas redes.

El saneamiento contiene arquetas sifónicas de recogidas de aguas residuales en las parcelas, así como los imbornales serán también sifónicos y serán incorporados en todas las calles que se urbanicen, eliminando los existentes en la actualidad.

Los pozos de registro actuales son de 1,20 metros de diámetro y separados a distancia variables según el trazado de las vías que han ido determinando las edificaciones. Las tuberías van enterradas como mínimo a 1,00 metros del nivel del pavimento.

Electricidad: La red existente consta de una red de Baja Tensión aérea, encontrándose en un estado precario, que parte desde el transformador tipo intemperie que dispone Sevillana – Endesa en el fondo de la unidad y que se distribuye en baja a través de trenzado aéreo y postes de hormigón. Dicho transformador abastece a todas las viviendas situadas en la unidad. La ejecución de la vía de servicio y la calle límite del PP5 hacen que exista en ellas canalizaciones subterráneas para la línea de suministro eléctrico, pero no están actualmente cableadas y hay que comprobar que cumplan la normativa de la compañía suministradora.

Telefonía: En los terrenos de la unidad aparece como puntos de partida una arqueta "D" y una tipo "H" en la vía de servicio que proceden de la prolongación de la red enterrada que abastece al PP5, sirviendo ambas de punto de partida para este proyecto. Al igual que como se dijo en el apartado de Electricidad, la urbanización de las calles circundantes, vía de servicio, y calle límite del PP5 hace que exista en ellas canalizaciones subterráneas de telefonía, pero que actualmente no están cableadas y deberán adaptarse a las necesidades de la unidad.

Alumbrado Público: La urbanización actual carece de iluminación, a excepción de las dos calles circundantes ya mencionadas, vía de servicio y límite con el PP-5, que disponen de luminarias sobre báculos de aleación de acero galvanizadas de 7 m.

Red de gas: En la localidad del Cuervo de Sevilla, no se disponen de instalaciones de distribución de gas para acometer estas obras.

CUADRO DE SUPERFICIES. ZONIFICACIÓN.

El esquema de la zonificación que se pretende urbanizar es el que a continuación se describe, que se concreta en las siguientes superficies y usos, que se pueden visualizar con mayor facilidad en la planimetría que se acompaña a este documento de Urbanización:

Ámbito de la actuación: 23.215,35 m²

Espacios Libres adscritos al ámbito de actuación:

Área 1: 879,90 m²

Área 2: 1.786,17 m²

Área 3: 749,00 m²

Área 4: 174,15 m²

Total Superficie: 3.589,22 m²

Varios Proyectos en el ámbito:

Vía de servicio:	2.259,15 m²	
Calle de conexión:	1.515,11 m ²	
Calle exterior:	889,95 m ²	Total viario global: 7.844,11 m ²
Calle 1:	929,33 m ²	
Calle 2:	888,90 m ²	Calle límite del PP5 1.361,67 m²

Total viario propio: 6.482,44 m² (Destacar que la vía de servicio esta ejecutada)

RED VIARIA.

El proyecto de urbanización desarrolla la red viaria definida por el Estudio de Detalle que Innova y Modificada el primitivo ED aprobado en 2009, y que en sesión plenaria de 11/11/2021 se aprueba definitivamente, siguiendo los trazados y esquemas marcados en el mencionado documento de planeamiento.

La red viaria queda definida en la presente Memoria, en las Mediciones y Presupuesto, en el Pliego de Condiciones Técnicas y en los respectivos Planos.

Este apartado comprende los accesos, la red de tráfico rodado, la red peatonal y los aparcamientos.

Accesos.

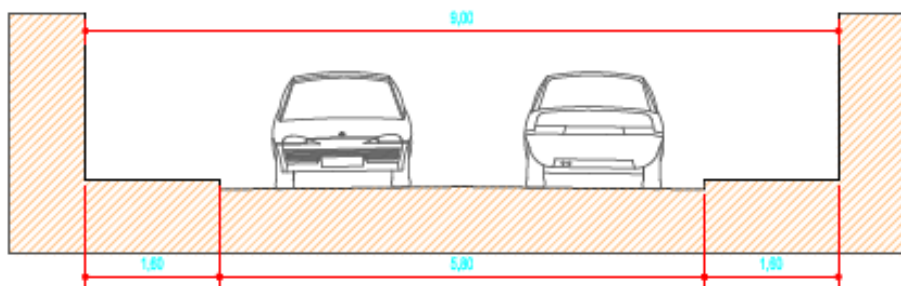
El acceso actual a la unidad de ejecución se realiza desde la Carretera N-IV, a través de la denominada rotonda del Polígono Industrial "Rodalabota" directamente, así como, desde la denominada vía de servicio, que une el Plan Parcial 5 con la citada rotonda, y discurre por delante de alguna de las viviendas de esta UE-1 en la zona que presenta edificaciones. Además, existe una calle límite entre el PP-5 y la UE-1, denominada C/ Marie Curie, que queda integrada en la ordenación y finalmente se le dará continuidad a la C/ Victoria Kent

Red de Tráfico Rodado.

La red viaria propuesta por el ED para el desarrollo de la Unidad de Ejecución, responde a las necesidades derivadas de la propia zonificación. Su trazado comprende seis categorías y 11 secciones tipos que varían en anchura dependiendo de si tienen aceras o aparcamiento, de las cuales 3 corresponden a vías existentes y ejecutadas, (Vía servicio N-IV y calle límite PP-5), y otras 8, quedan por realizar. Éstas últimas, son las que el proyecto de urbanización define y fija sus características, aunque se describen las existentes, relacionándose las siguientes categorías:

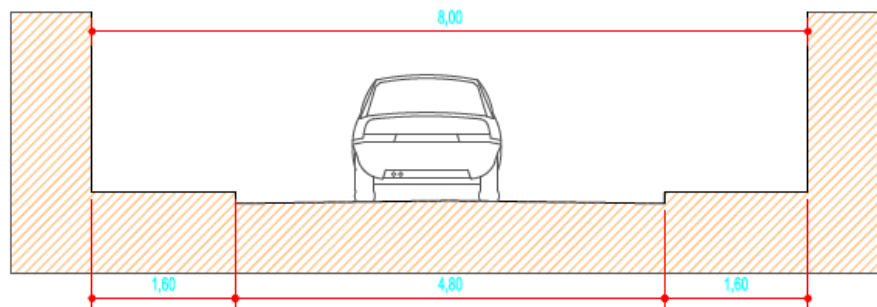
La primera categoría la compone el viario denominado SL1, que limita en un tramo con el borde del PP-5. Se trata de una vía que se ejecutara en esta unidad con una sección total de 9,00 metros, de los que 5,80 mts., corresponde a calzada, y dos aceras de 1,60 mts., cada una, con tráfico en dos direcciones.

SL1- SECCIÓN POR EL PRIMER TRAMO DE LA CALLE LÍMITE



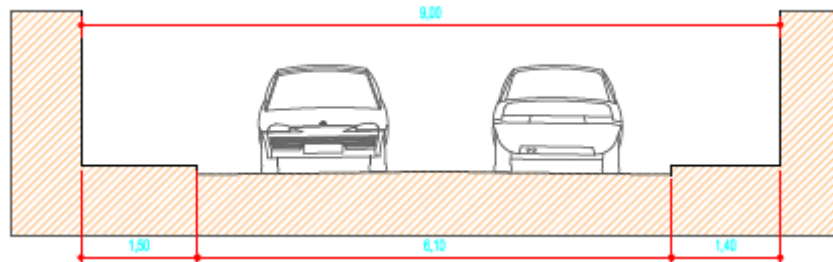
La segunda categoría se corresponde con el viario denominado SL2, que limita en un tramo con el borde del PP-5. Se trata de una vía que se ejecutara en esta unidad con una sección total de 8,00 metros, de los que 4,80 mts., corresponde a calzada, y dos aceras de 1,60 mts., cada una, con tráfico en una dirección.

SL2- SECCIÓN POR EL SEGUNDO TRAMO DE LA CALLE LÍMITE



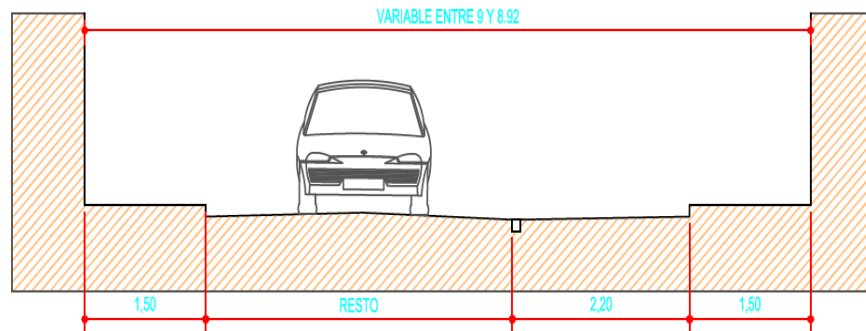
La tercera categoría se corresponde con el viario que se denomina S1, que presenta dos variantes dado que la calle dispone de dos secciones, diferenciándose la sección S1A y S1B, en la primera de ellas se proyecta la vía con una sección total de 9,00 metros, de los que 6,10 mts. son calzada, y aceras de 1,50 mts. Y 1,40 mts, con tráfico en dos direcciones.

S1A- SECCIÓN POR EL PRIMER TRAMO DE CALLE 1



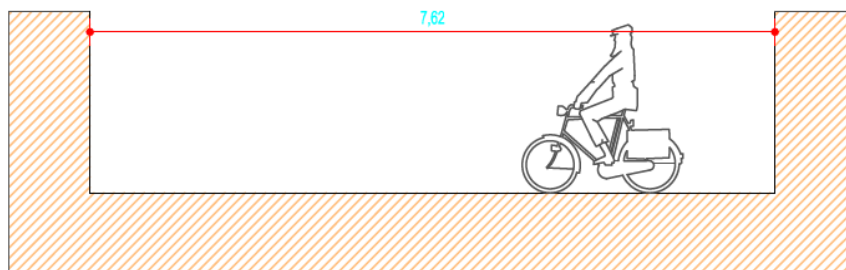
Por otro lado, en la segunda de ellas, S1B se proyecta la vía con una sección total variable entre 9,00 y 8,92 metros de los que entre 6,00 y 5,92 mts. serán calzada, aparcamiento de 2,20 metros y acerados de 1,50 mts., con tráfico en una dirección.

S1B- SECCIÓN POR EL SEGUNDO TRAMO DE CALLE 1

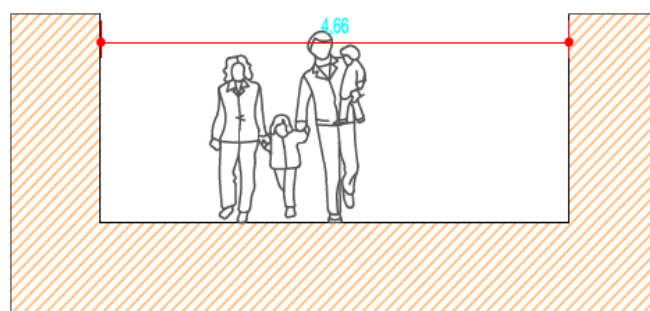


La cuarta categoría se formaliza mediante espacios rodados peatonales que disponen un tratamiento continuo que permite compartir el uso peatonal con el rodado, para residentes y presentan unos anchos de 8,48, 7,62 y 4,66 metros respectivamente, denominándose SP1, SP2 y SP3.

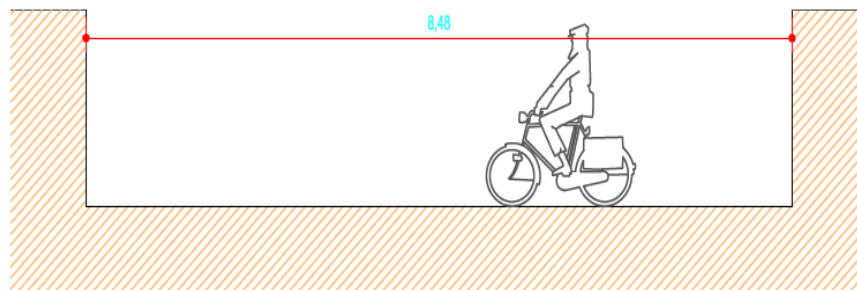
SP1- SECCIÓN POR PASAJE 1



SP2- SECCIÓN POR PASAJE 2

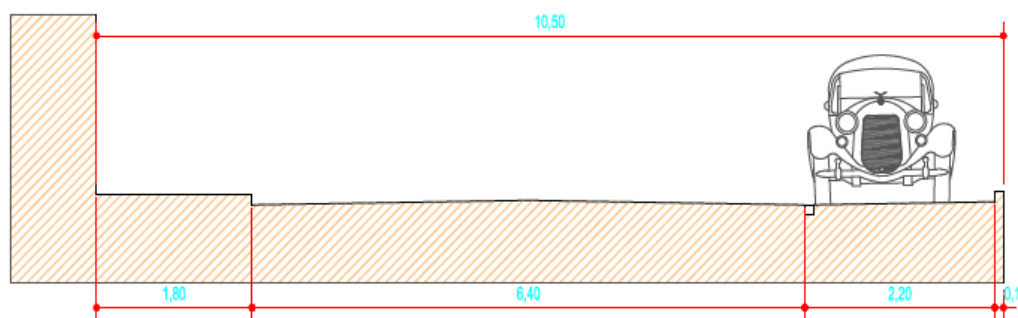


SP3- SECCIÓN POR PASAJE 3

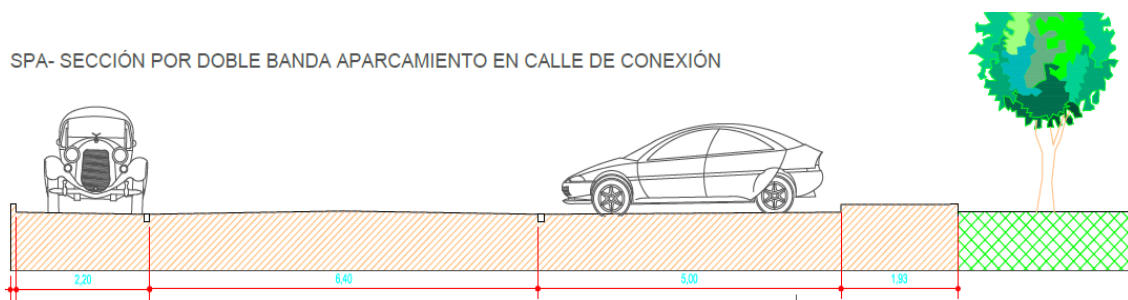


La quinta categoría, comprende el viario de borde que limita con el suelo no urbanizable, conformando una "L" y conectando la vía de servicio de la N-IV, con el viario de borde del PP-5. Se denomina SP y se conforma de forma unitaria en toda su sección con un ancho constante de 10,50 metros de los que entre 6,40 será calzada, aparcamiento de 2,20 metros situado al borde de la unidad y acerados de 1,80 mts., frente al espacio residencial, con tráfico en dos direcciones. Existe en un tramo puntual la configuración de la sección SPA, que se conforma se conforma con un ancho de 15,53 metros de los que entre 6,40 será calzada, aparcamiento de 2,20 metros situado al borde de la unidad y 5,00 metros en batería y acerados de 1,93 mts.

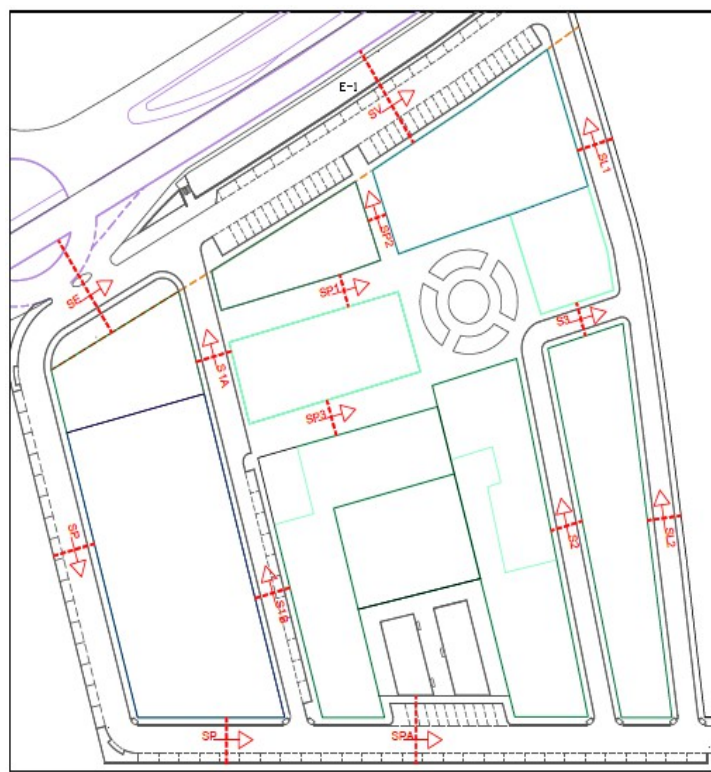
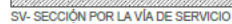
SP- SECCIÓN POR LA CALLE DE CONEXIÓN Y EXTERIOR



SPA- SECCIÓN POR DOBLE BANDA APARCAMIENTO EN CALLE DE CONEXIÓN



La sexta categoría, comprende el viario de borde que limita con la vía de servicio de la N-IV. Se denomina SP y SV se conforma con dos diferentes secciones que se adaptan a la situación ya



Red peatonal.

La componen la red interior de las áreas libres, las áreas peatonales y los Acerados del sistema viario. Las tres de manera conjunta configuran un sistema de interrelaciones a nivel peatonal de todos los puntos del Plan Parcial, engarzando de forma prioritaria los equipamientos y zonas verdes.

DESCRIPCION FUNCIONAL DE LA RED VIARIA.

Conexión con la red general.

La red interior del proyecto de urbanización conecta con la red exterior de comunicaciones, a través de la conexión existente desde la Carretera N-IV, a través de la denominada rotonda del Polígono Industrial "Rodalabota" directamente, así como, desde la denominada vía de servicio, que une el Plan Parcial 5 con la citada rotonda, y discurre por delante de alguna de las viviendas de esta UE-1 en la zona que presenta edificaciones. Además, también se conecta a través de la calle límite entre el PP-5 y la UE-1, denominada C/ Marie Curie, que queda integrada en la ordenación y finalmente se le dará continuidad a la C/ Victoria Kent.

La ordenación de la red viaria de la unidad emana de la ordenación recogida en el ED definitivamente aprobado y para su diseño en el proyecto de urbanización se han tenido en cuenta una serie de factores determinantes que se enumeran a continuación:

- La adecuación a las condiciones topográficas y las formas del relieve, a las geometrías y percepción del paisaje donde se inserta la nueva ordenación.
- Una geometría adecuada por la implantación de las edificaciones residenciales y de los espacios libres ordenados.
- Una organización que permite la implantación de las edificaciones unifamiliares garantizando anchos de fachadas suficientes y adecuadas a la demanda de parcelas residenciales de la población.
- La rasante de viales se ajusta a la topografía del terreno para evitar terraplenes, que dejarían enterradas las parcelas existentes.
- La funcionalidad de la red de comunicaciones e infraestructuras para poderse desarrollar en dos fases de ejecución.

En cuanto a las dimensiones del viario, se han seguido los criterios fijados en el planeamiento definitivamente aprobado, intentando adaptar este a las condiciones orográficas del terreno.

Los nuevos viarios se ejecutarán de acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Obras de Carretera PG-3-4/75 y Orden FOM/3460/2003 de 28 de noviembre, Instrucciones 6.1-IC "Secciones de firmes".

La red viaria propuesta en la Unidad de Ejecución, responde a las necesidades derivadas de la propia zonificación aprobada definitivamente en el Estudio de Detalles.

CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS.

En este capítulo se describen las características de los distintos viarios, y tratamiento de áreas peatonales; así como la forma de ejecución de las distintas partidas que lo integran.

Calzada.

Los trabajos serán comunes a todas las categorías viarias referenciadas y serán los siguientes:

1. Desbroce del terreno.

Se extraerán y retirarán de la obra la primera capa de tierra vegetal y material orgánico (plantas, escombros, basuras...), que sea necesaria para llevar a cabo los trabajos iniciales.

Profundidad mínima a extraer será de 90 cm.

2.-Zona de desmonte

Las características de la explanada una vez realizado el desmonte inicial y sobre la cual se asentará la sub-base, tendrá la clasificación al menos de suelo adecuado (artículo 330.3.1. del PG-3).

Si esta condición no se cumpliera, y la explanada solo alcanzara la clasificación de suelo tolerable, entonces se rebajará al menos 50 cm., por debajo de cota necesaria y se terraplenarán esos 50 cm., para alcanzar al menos las características del suelo adecuado.

Los terrenos procedentes de excavaciones se utilizarán de la siguiente forma en los terraplenes:

Cimiento: como mínimo suelos tolerables.

Núcleo: como mínimo suelos tolerables.

Coronación: como mínimo suelos adecuados.

En la cota de explanación obtenida por el desmonte, la densidad que se alcance no será inferior a la máxima obtenida en el ensayo Proctor Normal.

3.-Zona de terraplén.

La operación de terraplenado se realizará sobre un suelo que tenga al menos la clasificación de suelo tolerable. Tendrá un espesor mínimo de 45 cms, formalizado con suelo seleccionado CBR>20 y tipo S3

A continuación para conseguir la debida trabazón entre el terraplén y el terreno se procederá a su escarificado.

Los diversos tipos de terrenos que se pueden utilizar en las diferentes capas de terraplén, quedan definidos en el apartado anterior.

En la coronación de los terraplenes la densidad que se alcance no será inferior a la máxima obtenida en el ensayo Proctor Normal.

4.-Sub-base granular.

Se realizará con zahorra compactada al 95% Proctor Modificado y (según artículo 500 del PG-3) será colocada sobre un geotextil.

Su espesor según planos será mínimo de 15 cm una vez compactado.

5.- Base.

Realizado con zahorra artificial, con 20 cm de espesor mínimo una vez compactado al 100% de la obtenida en el ensayo Proctor Modificado y conforme al Pliego General PG-3. Pendiente del 4%.

6.- Riego de adherencia: De 0,5 a 1 Kg. de betún/m².

7.- Mezcla bituminosa.

Para una capa de rodadura, en caliente tipo S-12 de 6 cm. con pendiente mínima del 2%.

Para dos capas:

- En caliente tipo S-20 para espesor 4 cm.
- En caliente tipo S-12 para espesor 4 cm con pendiente mínima del 2% (capa de rodadura).

Todo ello ejecutado según Pliego General PG-3.

Acerados y pasajes.

Sobre explanada que cumpla al menos con los requisitos de suelo tolerable, colocaremos un geotextil y una base de suelo seleccionado CBR>10 de 30 cm, con calificación S2, compactada 95% y Proctor Normal.

Sobre dicha base, se dispondrá una solera de hormigón HM-20 de 10 cm de espesor, con juntas de dilatación cada 5 m., realizadas con el rota flex sobre el hormigón fresco, una profundidad de 7 cm al menos y tratamiento superficial.

Solado con baldosas hidráulicas (según modelo escogido por dirección facultativa), recibida con mortero H-40 (1:6), colocada sobre capa de arena de 2 cm de espesor medio. En pasaje el pavimento se conformará con piezas prefabricadas de hormigón con color asentada sobre lecho de arena, con dibujo a definir por la dirección facultativa.

Bordillo prefabricado de hormigón H-400 achaflanado de 15 x 30 cm de sección, asentado sobre base de hormigón en masa HM-10 y rejuntado con mortero (1:1).

La calzada se encintará protegiendo el bordillo del acerado con pieza in situ de hormigón HM-20 con una sección mínima de 20 x 20 cm. Se dejarán juntas de dilatación cada 5 m., realizadas con el rota flex sobre el hormigón fresco, con una profundidad al menos de 7 cm y con tratamiento superficial.

Aparcamiento.

La zona de aparcamientos se resolverá con una solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor, la cual se apoya sobre una base de suelo seleccionado CBR>20 de 50 cm, compactada al 100% Proctor Modificado.

RED DE SANEAMIENTO.

El proyecto diseña y define la red de saneamiento a ejecutar en la unidad de ejecución, con el objetivo de evacuar las cargas pluviales y aguas sucias generadas por fincas resultantes tras la urbanización.

Las condiciones de la red de saneamiento serán las siguientes:

Las redes de alcantarillado se establecen por el sistema unitario.

Para el cálculo de los caudales de las aguas residuales se adoptará el caudal máximo resultante en el abastecimiento de agua.

En el cálculo de los caudales de agua de lluvia, se tomará la cuenca afectada para cada punto, determinándose las intensidades de precipitaciones y coeficientes de escorrentía adecuados. Deberán tenerse en cuenta las siguientes prescripciones:

- La pendiente mínima de los colectores será del 0,5%.

- Las secciones mínimas de red general de alcantarillado será de 30 cm. de diámetro y las velocidades máximas de cuatro metros por segundo cuando los conductos sean de hormigón centrífugo o vibrado, y podrán aumentarse a valores mayores adoptando tuberías de gres o equivalentes por la dureza de su revestimiento, en los casos en que esto pudiera ser necesario.

- Las pendientes mínimas se determinarán de acuerdo con los caudales para que las velocidades mínimas no desciendan de 0,5 metros por segundo.

- En las cabeceras de las alcantarillas, se dispondrán de pozos para formar registros para la limpieza, cuya capacidad será de 0,5 metros cúbicos para las alcantarillas de 30 cm. y de un metro cúbico como mínimo, para las restantes conducciones.

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LA RED.

Diseños de la red.

Se ha diseñado una red ramificada que en algunos puntos, conectan con la red general existente.

Su funcionamiento será unitario o sea que la red soportará conjuntamente las aguas fecales y pluviales.

Las conducciones serán de sección circular, y discurrirán con la misma pendiente de las calles, por tanto, el sistema funcionará por gravedad.

La profundidad mínima de apoyo de tubería será de 1 a 1,5 m., bajo la rasante.

Obras exteriores.

Tiene el carácter de obra exterior, las canalizaciones de alcantarillado que se proyectan en la zona exterior a la unidad de ejecución, asignándoles la misión de conectar los vertidos a la infraestructura exterior existente.

Características funcionales de las canalizaciones.

Estanqueidad.

En la red no deben existir fugas que puedan actuar como elementos contaminantes de los medios naturales, así como también debe evitarse la filtración de aguas exteriores al interior de los colectores, que de ser importantes podría afectar al normal funcionamiento de la red.

Se cuidará la perfecta estanqueidad de los colectores, especialmente en juntas, acometidas, etc., que representan los puntos críticos en este tipo de infraestructuras.

Se realizarán las pruebas pertinentes con el llenado de la red antes de su puesta en funcionamiento, para comprobar la adecuada estanqueidad de los colectores.

Resistencia de cargas externas.

Los colectores deberán tener unas características de resistencia mecánica, especialmente frente a cargas de aplastamiento que garanticen la integridad física del sistema a medio y largo plazo.

Resistencia de corrosión.

El material de los colectores debe ser resistente al ataque de las aguas residuales. En el caso de afluentes especialmente agresivos deberán utilizarse materiales especiales o revestimientos resistentes a sus características químicas.

Lisura interna.

Es una propiedad estrechamente relacionada con la necesidad de conducir las aguas residuales rápidamente y sin estancamiento.

En la capacidad de evacuación de un colector influye, como es de sobra conocido, la lisura de sus paredes, el número de juntas y la perfección con que se ha realizado.

Resistencia a la abrasión: Las conducciones deberán ser resistentes a la abrasión a que serán sometidas por las partículas sólidas arrastradas por el afluente.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS.

a) Canalización.

Queda constituida la red general de alcantarillado, mediante colectores de PVC, según Normas A.S.T.M.-C14 y Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Saneamiento de Poblaciones del M.O.P.U., sellándose las uniones conjuntas de goma estancas fabricadas según UNE-53-590-75 y ASTM-C443.

La zanja de la red de saneamiento se realizará con una anchura mínima de un diámetro de tubería más 60 cm, debiéndose practicar los taludes, apeos y agotamientos que sean necesarios.

La conducción montará sobre lecho de hormigón HM-15 con espesor variable según diámetro de conducción, rellenándose con arena los laterales y hasta 20 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, compactándose al 95% P.M.

El resto de la zanja se rellenará de material granular compactándose por tongadas al 95% P.M. y tendrá un mínimo de 30 cm.

Las acometidas e imbornales, se realizarán con tubería de PVC color teja, pared compacta UNE 53332 con pendiente mínima del 1% para sumideros y de 2% para acometidas y se incorporarán a la red mediante juntas elásticas. Los imbornales se incorporarán siempre a través de pozos de registro.

Pozos de registros.

Tienen como finalidad el tener localizada la Red de Saneamiento, acceder a ella y permitir las labores de explotación y limpieza.

Se ubicarán Pozos de registro en:

- Inicios de Ramal.
- Puntos de quiebro en planta y en alzado.
- Puntos de reunión de dos o más Ramales.
- Puntos de cambio de diámetro de la conducción.
- En tramos rectos de la Red, con distancias entre ellos no superior a 50m.
- En caso de incorporación de Acometidas que lo exija por su diámetro en relación al del colector.

Tipología y Dimensiones.

Los pozos de registro serán de hormigón.

La solera será de hormigón en masa HM-10 con espesor de 20 cm.

La boca de acceso al pozo será de diámetro D-600, cerrada con tapa de fundición nodular normalizada.

Las tapas y cercos de fundición dúctil tendrán las siguientes características resistentes:

- En vías de circulación e incluso zonas peatonales con tráfico pesado ocasional: cargas de rotura > 40 toneladas.
- En aceras, zonas peatonales y zonas de exclusivo aparcamiento de vehículos ligeros: carga de rotura > 12,50 toneladas.

Todas las tapas y cercos cumplirán la norma UNE 41-300 y EN 124.

El acceso al interior del pozo se efectuará mediante pates normalizados puestos en obra in situ y con separación entre ellos de 0,30 cm., éstos serán de alma de acero y recubrimiento de polipropileno o similar.

Sumideros o imbornales.

Son los puntos por los que se introducen a la Red de Saneamiento las aguas de lluvia recogidas en las calzadas de las calles.

Los sumideros serán siempre de tipo DIRECTO (NO SINFÓNICOS), la acometida al pozo de registro finalizará en un codo en posición vertical que hará las veces de sifón, impidiendo de este modo la salida de olores del alcantarillado a la vía pública por el imbornal.

El diseño de los Sumideros será tal que, siendo registrables, permitan su fácil limpieza.

Las rejillas de los imbornales y canaletas serán de fundición dúctil conforme a las normas UNE 36-118-73, UNE 41-300-87 y EN 124 con una resistencia a rotura de:

- 40 toneladas, en vías de circulación y zonas peatonales con tráfico pesado ocasional.
- 25 toneladas, en aceras y zonas con circulación exclusiva de vehículos ligeros.

El conducto que une el sumidero con la Red de Saneamiento deberá ser de PVC Color Teja de diámetro mínimo 160mm., o 200 mm., según modelo de sumidero.

La pendiente mínima de la acometida del sumidero a la red de alcantarillado será del 1%. Los sumideros deberán incorporarse a la red a través de un pozo siempre con junta elástica.

ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA.

GENERALIDADES.

El proyecto diseña y define la red de abastecimiento y distribución de agua con objeto de dar dicho servicio a todas las parcelas de la unidad de ejecución, así como a las zonas ajardinadas y sistema de protección contra incendios que fuera necesario. Este documento desarrolla las determinaciones y esquemas contenidos en el Estudio de Detalles ya aprobado.

Prescripciones a tener en consideración.

La red de riego tendrá una capacidad para caudales de 30 m³ diarios por hectárea de jardines, calles o zonas verdes.

Los hidrantes se situarán en lugares fácilmente accesibles y debidamente señalizados.

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LA RED.

La red de suministro de agua se diseña según el esquema grafiado en la planimetría correspondiente, en forma de malla o circuitos cerrados, donde la alimentación a las tuberías se hace por extremos independientes, de forma que el sentido de la corriente o circulación del fluido no es forzosamente siempre el mismo.

Sobre la red se instalarán bocas de riego, ventosas, hidrantes y desagües, así como las acometidas a parcelas que se distribuyen de la forma indicada en el correspondiente plano de proyecto.

MEMORIA CONSTRUCTIVA.

- Canalización.

Se proyecta la red con tubería de Polietileno de Alta Densidad de 110 mm (PE). Los tubos irán sobre lecho de arena de 15 cm. de espesor como mínimo, cubriéndose otro tanto por encima de ella.

La profundidad de la tubería será mayor de 1 m., medidos desde la generatriz superior del tubo hasta la superficie del acerado.

El relleno de la zanja se realizará por tongadas de 20 cm. La primera se realizará manualmente con tierras exentas de árido mayor de 4 cm., y apisonada. Las restantes tongadas podrán contener material más grueso y se recomienda emplear elementos no superiores a 10 cm., se alcanzará una densidad seca mínima del 95% de la obtenida en el ensayo Proctor Normal. En los cruces de calle se protegerá la tubería apoyando la zanja sobre una solera de hormigón HM-15 y reforzando los laterales con citara de ladrillo. Sobre la tubería se realizará un relleno de hormigón HM-15 y espesor de 15cm., a una distancia de 15 cm de la generatriz del conducto.

Las juntas, codos, piezas en T, conos de reducción y tapones estarán de acuerdo con las determinaciones exigidas por la compañía suministradora, en el caso que nos ocupa Aguas del Huesna, concesionaria municipal.

Las acometidas se ejecutarán en tubería de polietileno, si su diámetro es inferior a 80 mm. Por el contrario, serán de fundición dúctil paradiámetros superiores.

Bocas de riego:

Serán de cuerpo de fundición y mecanismo de latón. Tendrán válvula de cierre con junta de goma y el eje de la válvula será de acero inoxidable. Con rosca de entrada de 1 x 1/2" y racor de salida con enlace Barcelona (B).

Llaves de paso:

Llave de compuerta en fundición nodular. El obturador será de fundición dúctil recubierta de elastómero y el husillo del mecanismo de maniobra será de acero inoxidable.

Desagües:

Se realizarán el vaciado mediante acometida a la red de alcatarillado.

Hidrantes:

Hidrantes contra incendios de hierro fundido, modelo tradicional, no articulado con módulo de regulación.

Se conectará a la red mediante acometida independiente para cada una, siendo el diámetro de la misma igual, como mínimo, al del hidrante.

La red de hidrantes se diseña y calcula para que se cumpla la normativa vigente en el momento de su diseño, CTE.

Serán enterrados quedando montados a rás del pavimento en una arqueta.

Ventosas:

Con cuerpo y tapa de fundición dúctil totalmente revestida por empolvado epoxi.

El eje de maniobra revestido de elastómero y juntas elásticas.

Arquetas de registro:

Se realizarán con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior; colocada sobre solera de hormigón en masa HM-10 de espesor 15 cm.

Coronada con tapa de fundición modelo Consorcio del Huesna.

RED DE MEDIA TENSION Y CENTRO DE TRANSFORMACION.

GENERALIDADES.

El proyecto diseña y define la Red de Media y Baja Tensión, así como el Centro de Transformación con el objeto de dotar de energía eléctrica a las parcelas y alumbrado público a emplazar en los viarios y espacios libres existentes en la unidad de ejecución.

Determinaciones que precisa la Unidad de Ejecución.

La Red de Alta tensión se compone de los siguientes elementos:

- Línea subterránea de media tensión.
- Centro de transformación.

Se diseña un nuevo centro de transformación, a emplazar en una zona definida como espacio libre en la unidad, con el objeto de abastecer el servicio demandado por la urbanización proyectada.

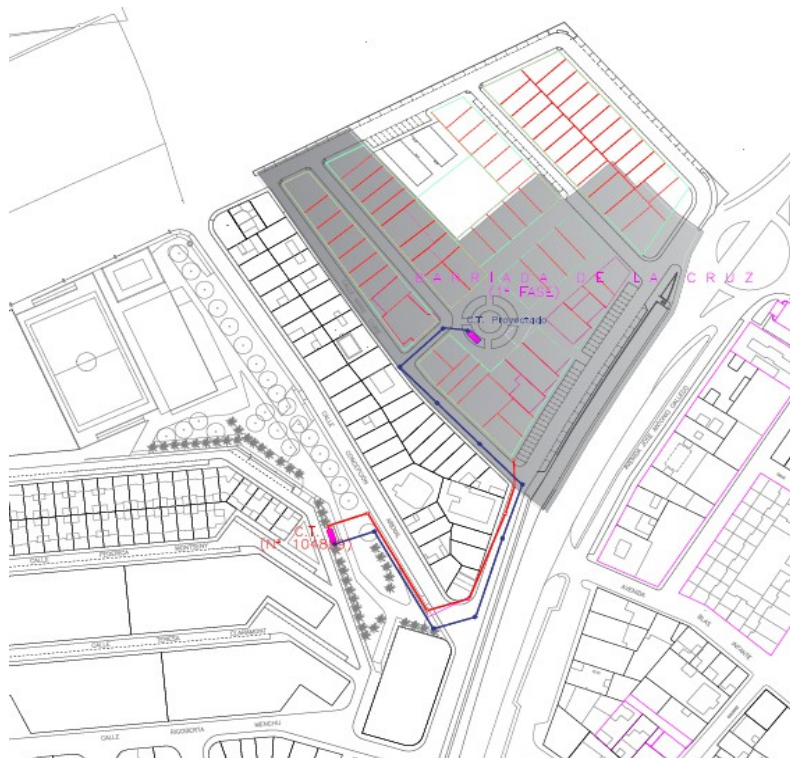
- Condiciones de la Redes de Energía Eléctrica.

Las redes de distribución de energía eléctrica deben cumplimentar los Reglamentos vigentes y Normativa de la Compañía Suministradora, así como la siguiente condición:

- 1) La red de Alta Tensión deberá tener un trazado subterráneo por el interior de la Urbanización.

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.

En media tensión la infraestructura mas cercana se localizán en el sector urbanizado que linda con la unidad de ejecución que se pretende desarrollar y que se corresponde con el sector PP-5, tal como se refleja en la imagen que se representa, donde se propone ampliar la instalacones y localizar el CT, que alimente la nueva unidad de ejecución.



DESCRIPCION FUNCIONAL DE LA RED.

En este apartado describimos la red en sus aspectos funcionales, justificando la elección del sistema frente a las posibles alternativas.

Criterios que justifican la solución adoptada.

La solución adoptada es dotar un nuevo CT, a emplazar en un espacio libre junto a uno existente que se encuentra en funcionamiento y que no se localiza en la unidad de ejecución sino en el sector esarrollado PP-5 y conectar este a las líneas de media tensión existentes, y a partir de ahí distribuir en baja tensión a la unidad formalizando dos circuitos, una para caga ase proyectada. El nuevo CT se diseña doble para 630 KVA.

La ubicación del nuevo centro de transformación se localiza en función de criterios de optimización económica de los trazados de las acometidas en Baja Tensión, y se prevé en ña ubicación anteriormente referenciada.

RED DE BAJA TENSION.

GENERALIDADES.

Se proyecta en el documento, la red de baja tensión que se precisa ejecutar, con objeto de suministrar energía eléctrica a las parcelas de la unidad e ejecución, definiéndose, esquemas y características, en la presente memoria y en los planos correspondientes.

Prescripciones del Plan.

Las redes de baja tensión se ejecutarán con un trazado subterráneo, transcurrirán por el acerado o calzada en caso de que no puedan albergarse por el acerado en caso de que este dispona una medida que lo imposibilite y tendrán sus debidas protecciones en los cruces de calle.

DESCRIPCION GENERAL DE LA RED.

En este apartado se describe la red, tanto en lo que respecta a sus características funcionales como a lo constructivo.

Esquema General.

El nuevo centro de transformación que alimenta a la red de baja tensión, se ha ubicado de forma que se repartan las cargas y que los circuitos tengan un desarrollo en anillo con longitud lo más ajustada posible.

El nuevo centro de transformación (Proyectado) se instalará en una manzana destinada a zona verde en la unidad de ejecución, conectado a media tensión en la red exixtente en el PP-5, con una dotación de transformadores prevista de 2 x 630 KVA.

Características de los Elementos.

Condiciones Generales.

Los materiales cumplirán las normas UNE que les correspondan y que sean señaladas como de obligado cumplimiento en la instrucción MI-BT-044, y con lo indicado en la presente instrucción.

Canalización.

Los conductores irán canalizados bajo tubo de PVC, tipo URAPLAST o similar, colocados sobre lecho de arena, quedando 10 cms., por debajo de la generatriz inferior, y 10 cms., de la superior, siendo los conductores de Aluminio HERSANE-0,6/1 KV de R.V., y la profundidad de los conductores no será menor a 60 cms, en acerados y 80 cms en los cruces de calle.

En los cruces de calles se reforzará la canalización con una losa base de hormigón HM-15, de 10 cms., de espesor.

Conductores.

Los conductores utilizados en las redes subterráneas, estarán debidamente protegidos contra la corrosión que pueda provocar el terreno donde se instalen, y tendrán resistencia mecánica suficiente para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos.

Empalmes y conexiones.

Los empalmes y conexiones de los conductores subterráneos se efectuará siguiendo métodos o sistemas que garanticen la perfecta continuidad del conductor y de su envolvente metálico, cuando exista. Asimismo, deberá quedar perfectamente asegurada contra la corrosión, que pueda originar el terreno.

Instalación de los conductores: Protección y Seccionamiento.

Los conductores se instalarán en el fondo de zanjas convenientemente preparadas, que, se abrirán en las aceras.

La tubería se rodeará de arena y se instalará de forma que no pueda perjudicar la presión o asientos del terreno.

Puesta a tierra del Neutro.

El conductor neutro de las redes subterráneas de distribución, se conectará a tierra en el centro de transformación en la forma prevista en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión.

Fuera del Centro de Transformación, es recomendable su puesta a tierra en otros puntos de la red, con objeto de disminuir su resistencia global a tierra.

Continuidad del Neutro.

La continuidad del conductor neutro, quedará asegurada en todo momento, siendo de aplicación para ello lo dispuesto a continuación:

- El conductor neutro no podrá ser interrumpido en las redes distribución, salvo que esta interrupción sea realizada por alguno de los dispositivos siguientes:

- a) Interruptores o seccionadores unipolares que actúen sobre el neutro al mismo tiempo que las fases (corte onnipolar simultáneo) o que establezcan la conexión del neutro antes que las fases y desconecten éstas antes que el neutro.

b) Uniones móviles en el neutro, próximas a los interruptores y seccionadores de los conductores de fase, debidamente señalizadas y que sólo pueden ser maniobradas mediante herramientas adecuadas, no debiendo en este caso ser seccionado el neutro sin que lo estén previamente las fases, no conectadas estas sin haberlo sido previamente el neutro.

Condiciones Generales para Cruzamiento: Proximidades y Paralelismos.

Los conductores subterráneos deberán cumplir además de las condiciones señaladas en el REBT, las condiciones que como consecuencia de disposiciones legales, pudieran imponer otros organismos competentes cuando sus instalaciones fueran afectadas por los tendidos de conductores subterráneos de BT.

Cruzamientos.

A continuación se fijan, para cada uno de los casos que se indican, las condiciones a que deben responder los cruzamientos de conductores subterráneos:

Es de aplicación lo dispuesto en la Instrucción MI-BT-003, sobre condiciones especiales que puedan imponer otros organismos.

- Cruzamientos con calles y carreteras. Condiciones: Los conductores se colocarán en conductos a una profundidad mínima de 0,80 m., los conductos serán de PVC y tendrán un diámetro que permita deslizar fácilmente por su interior los conductores (140 mm.) alojados en un macizo de hormigón.

- Cruzamiento con otros conductores de energía subterránea. Condiciones: En los cruzamientos de los conductores de Baja Tensión, con otros de Alta Tensión, la distancia entre ellos debe ser igual o superior a 0,25 mts. En caso de que esta distancia no pueda respetarse, los conductores de Baja Tensión irán separados de los de Alta Tensión mediante tubos, conductos o divisiones, constituidos por materiales incombustibles y de adecuada resistencia.

- Cruzamiento con cables de telecomunicación. Condiciones: Los conductores de Baja Tensión se instalarán en tubos o conductos de adecuada mecánica, a una distancia mínima de 0,20 m. de los cables de telecomunicación.

- Cruzamientos de canalizaciones de agua. Los conductores se mantendrán a una distancia mínima de estas canalizaciones de 0,20 m.

Proximidades y Paralelismos.

Los conductores subterráneos, cualquiera que sea su forma de instalación deberán cumplir las condiciones y distancias de proximidad que a continuación se indican:

- Proximidad con otros conductores de energía eléctrica. Condiciones: Los conductores de Baja Tensión podrán instalarse paralelamente a otros de Alta Tensión manteniendo entre ellos una distancia no inferior a 0,25 m.

RED DE ALUMBRADO PUBLICO.

GENERALIDADES.

El documento diseña y define la red de alumbrado público con el objeto de iluminar los viales y áreas libres en el ámbito de la Unidad de Ejecución, definiéndose sus determinaciones, esquemas y características en la presente memoria y en los planos correspondientes.

Prescripciones del Planeamiento Vigente en el municipio.

Las redes de alumbrado se ejecutarán con un trazado subterráneo, transcurrirán por el acerado y tendrán sus debidas protecciones en los cruces de calles.

En la red de alumbrado se utilizarán báculos de 7,00 metros de altura y luminarias Spal Medium Verso 7700, S3 de 60 W, con arqueta adosada.

Según las normas municipales incorporadas en el planeamiento general:

Los niveles de iluminación del sistema de alumbrado público no serán inferiores a los siguientes valores:

Clases de vías (núcleos) iluminación

- Acceso exterior y penetración 20 lux
- Viario de distribución 15 lux
- Viario local 10 lux

El incremento umbral del deslumbramiento debe ser inferior al 10%.

Las redes de alumbrado público serán siempre subterráneas, e irán hormigonadas con profundidad mínima (desde arista superior del prisma hasta el pavimento terminado) de 0,4 metros, controladas en cabecera de línea por estabilizadores reductores de tensión.

En urbanizaciones exteriores o no conexas con los núcleos, el nivel de iluminación, para cada clase de vía, podrá disminuirse en 5 lux según los límites anteriores no pudiendo adoptarse en viario de tráfico rodado valores de la iluminación inferior a 10 lux. En todos los casos el nivel de iluminación del viario peatonal será igual o superior a 5 lux.

En ningún caso el alumbrado público estará constituido por lámparas de incandescencia.

En urbanizaciones aisladas con parcela mínima superior a 2000 m², no será preciso alcanzar los niveles y calidades de iluminación anteriores. No obstante se exigirá como mínimo

DESCRIPCION DE LA RED.

En este apartado se contempla el esquema general de instalación y las características funcionales de los elementos.

Esquema General.

La red de Alumbrado Público se conectará a la red de distribución eléctrica formalizada en la Unidad Ejecucion a través de la acometidas que se formalizarán hacia los Cuadros de Alumbrado Público que se ubicará en el nuevo CT a ejecutra pudiéndose analizar la posibilidad de emplazarlo en un espacio libre, coherentemente integrado en su diseño.

A partir del cuadro, parten los circuitos que alimentarán los puntos de luz.

Características de los elementos.

Canalizaciones y Conductos.

Los conductores serán unipolares de cobre tipo RV 0,6/1 KV colocados bajo tubo de PVC flexible de diámetro 80 mm., sobre lecho de arena de espesor 10 cm. por encima de la generatriz superior.

Los cruces de calles se refuerzan con tubería de PVC, colocada sobre solera inferior y superior de 10 cms. de espesor, hormigón HM-15.

Punto de Luz.

Alumbrado de viales. Las características funcionales de la instalación serán:

* Fuente luminosa. Se ha elegido teniendo en cuenta los siguientes puntos:

La iluminación horizontal será:

- Sistemas de espacios libres: 10-15 lux.
- Zona de tráfico rodado: 15-25 lux.

También se ha tenido en cuenta:

- Lámpara de elevada eficacia luminosa.
- Larga vida útil.
- Potencia eléctrica adecuada a la altura de implantación, nivel luminoso e interdistancia, de forma que se consigan las uniformidades requeridas.

Fuentes de luz.

En función de estas premisas elegimos como potencia óptima 60 W con luminarias Spal Medium Verso 7700, S3 para todos los viales.

Luminarias.

La descripción de la luminaria escogida y sus características son las siguientes:

- Carcasa de aleación de aluminio inyectado resistente a la corrosión.
- Disipación pasiva mediante cuerpo de aluminio.
- Óptica de metacrilato. Difusor de vidrio plano templado.
- Placa LED de sustrato de aluminio 1,6mm/ Cu 35u isolated. Acabado en pintura en polvo Poliéster, color negro texturizado.
- Bajo pedido tratamiento especial para máximo grado de corrosividad categorizado en C5-M, según especifica la norma UNE EN ISO 12944.
- Junta: Sellador adhesivo de silicona resistente a temperatura de -50° a 250°

Se emplearán columnas de chapa de acero galvanizado en caliente, de 7 mts., de altura.

La disposición de las luminarias será de forma unilateral, tresbolillo o bilateral según el diseño formalizado en la planimetría.

Cada columna quedará adosado en su base a una arqueta de registro de 40 x 40 cms., tapada con placa de fundición y llevará su instalación conectada con una toma de tierra.

Protecciones. Cada circuito se conectionará a un cuadro de protección, construido por automático manual, diferenciales, contactores e interruptores en la salida cada circuito, controladas todos por reloj astronómico digital.

RED DE TELECOMUNICACIONES.

GENERALIDADES.

El presente Proyecto diseña e incorpora la infraestructura de telecomunicaciones con objeto de dotar con este servicio a la urbanización de la Unidad de Ejecución. Este documento desarrolla las determinaciones básicas y esquemas ordenados por el ED.

La red de telefonía se define en este capítulo de la Memoria, en las mediciones y presupuesto, en el Pliego de Condiciones Técnicas y en los planos.

DESCRIPCION FUNCIONAL DE LA RED.

En este apartado describimos la red en sus aspectos funcionales justificando la elección del sistema constructivo a realizar.

Conexión con la red general.

La conexión con la red existente de teléfono se realiza en la cámara de registro más cercana a la urbanización a llevar a cabo y que se grafía en los planos. Esta infraestructura a través de las nuevas conducciones darán servicio sólo a las viviendas y equipamiento objeto de este Proyecto de Urbanización.

8.3.2.- Esquema general.

Desde las conexiones con la red general, discurren líneas compuesta por conductos de diámetro 63, de los cuales salen ramales de distribución o secundarios también de diámetro 63.

Sobre la red primaria se colocarán arquetas tipo D y sobre la secundaria, arquetas tipo H.

Tanto de las arquetas tipo D, como de las de tipo H, parten canalizaciones que abastecen a grupos de un máximo de 20 viviendas y que se conecta a un pedestal desde el cual se reparten conductos con diámetro 63, a las distintas arquetas tipo M que constituyen las acometidas a parcelas.

De cada arqueta tipo M salen las acometidas a la parcela con conductos de diámetro 40.

CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS.

Canalizaciones.

Serán de PVC de diámetro 63 y 40 mm. En las uniones de los tubos se utilizará un disolvente (cloruro de Metileno) para limpiar la superficie a emplear y un adhesivo para encolar los tubos.

La unión de tubos se realizará una vez encolado, introduciendo el extremo recto de uno en el extremo en forma de capa del otro.

Para proteger los tubos de PVC se utilizará hormigón de resistencia característica HM-150, picando la masa con el fin de evitar coqueas. Las zanjas para el prisma de hormigón que protegerá las

canalizaciones se situarán a profundidad igual o mayor a 45 cms., de la cota superior del prisma, (referidas a la rasante del acerado). Se procurará que el fondo de la zanja vierta hacia la cámara o arquetas con una pendiente mínima del 2,5%.

Arquetas.

Arquetas tipo "D".- Se colocarán en canalizaciones con un máximo de cuatro conductos. Serán de hormigón armado, las dimensiones son 139 x 120 cm. de base y el espesor de los muros y la base, de 15 cm. Los cercos serán galvanizados de PNL, tapas y regletas según planos de detalles.

Arquetas tipo "H".- Pueden ubicarse las siguientes entradas:

- a) En una de las paredes transversales 8 Ø 63 ó 4 Ø 40 como máximo.
- b) En la otra pared transversal, se pueden ubicar como máximo 6 Ø 63 ó 4 Ø 40.
- c) En paredes longitudinales 6 Ø 63 ó 4 Ø 40 como máximo.

Serán de hormigón armado y sus dimensiones 110 x 100 cm., de base. El espesor de los muros y la base serán de 15 cm. Dispondrá de cercos galvanizados de PNL, tapas y regletas según planos de detalle.

Arquetas tipo "M".- Se utilizarán únicamente para distribución de acometidas y se ubicarán exclusivamente en las aceras, serán de hormigón en masa HM-150 con armadura AEH-400. De base 50 x 50 cm, espesor de la tapa 8 cm. Cercos galvanizados de PNL tapas y regletas según planos de detalles.

Pedestales.

Los pedestales para los armarios de distribución de acometidas están formados por un prisma de hormigón de 60 x 20 x 20 cm. A dicho prisma llegan los conductos según plano de detalle.

El hormigón a utilizar en los pedestales será de resistencia característica HM-150, de consistencia plástica y compactado por vibrado.

JARDINERIA, MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN.

Se localiza la jardinería fundamentalmente en los sistemas de espacios libres: los paseos, y la pequeña plaza, así como en las áreas de juego.

La trama de espacios libres, jardinería, y espacios peatonales, disponen de un diseño sencillo y práctico donde prevalece la pavimentación sobre el tratamiento ajardinado. Sus características y tratamiento superficial, se desarrollan detalladamente en los planos del Proyecto y mediciones.

Se colocaran mobiliario urbano en los espacios libres, tanto banco como papeleras y un área de juegos infantiles homologada según normativa vigente para estos espacios.

Además, se formalizarán la señalización viaria en paso de peatones, calzada y se colocarán la señalización vertical informada por el servicio de seguridad ciudadana.

4. RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS.

4.1. RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES

Los principales aspectos ambientales asociados a la ejecución del proyecto son:

- Atmósfera.
- Cambio climático.
- Suelo y geomorfología.
- Hidrología.
- Vegetación.
- Fauna.
- Paisaje.
- Medio socioeconómico.

4.1.1. CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS PREVISTOS

En este punto se determinan los posibles riesgos ambientales de originar tanto impactos positivos como negativos en los elementos que se combinan para generar el medio ambiente.

El conjunto de efectos originados por impactos positivos o negativos los clasificamos en:

- Efectos compatibles.
- Efectos moderados.
- Efectos severos.
- Efectos críticos.

Las medidas correctoras para los efectos compatibles y moderados son mínimas. Sin embargo, al tratarse de efectos severos o críticos, debemos recurrir a medidas correctoras que transformen dichos efectos en compatibles o moderados. No obstante, y como puede observarse en el resumen de impactos incluidos a continuación no se han detectado ningún efecto severo ni crítico.

La valoración de los impactos se recopilan y se identifican a continuación.

FACTOR	IMPACTO	CARÁCTER	VALORACIÓN
Atmósfera	Emisión de gases de combustión por los automóviles usados en la ejecución de los trabajos y acarreo de materiales y deterioro de la calidad del aire por el incremento de tráfico rodado.	Negativo	Compatible
	Aumento de polvo con partículas en suspensión en el aire.	Negativo	Moderado

	Aumento del nivel sonoro por los ruidos originados en la ejecución de los trabajos.	Negativo	Moderado
	Emisión de gases de combustión por los vehículos utilizados en la realización de las obras y durante la explotación del proyecto.	Negativo	Compatible
Edafología y geomorfología	Contaminación del suelo.	Negativo	Moderado
	Compactación del terreno.	Negativo	Compatible
	Ligera alteración de la topografía	Negativo	Moderado
Hidrología	Incremento de sólidos en suspensión.	Negativo	Moderado
	Contaminación de las aguas superficiales.	Negativo	Moderado
Vegetación	Eliminación selectiva de la vegetación de carácter permanente.	Negativo	Compatible
	Deposición de partículas sedimentales sobre la flora.	Negativo	Compatible
	Obtención nueva Zona verde.	Positivo	Moderado
Fauna	Alteración de la fauna.	Negativo	Compatible
	Incremento de hábitats faunísticos actualmente inexistentes.	Positivo	Moderado
	Favorecimiento la conectividad biológica en la zona trasera.	Positivo	Moderado
Paisaje	Aparición de elementos transitorios.	Negativo	Compatible
	Aparición de elementos nuevos de carácter permanente.	Positivo	Moderado
Medio socioeconómico	Renta	Positivo	Moderado
	Empleo	Positivo	Moderado
	Bienestar (salud de la población)	Positivo	Moderado

La primera conclusión que podemos extraer del cuadro de referencia, es que la incidencia ambiental del proyecto es positiva, en cuanto a que las incidencias negativas se circunscriben prácticamente al proceso de ejecución de las obras de urbanización. Es más, las mismas se pueden considerar compatibles en términos de medio y largo plazo, siempre y cuando se apoyen en medidas correctoras, preventivas y normas de la buena construcción.

Hay igualmente, que hacer constar, que actualmente la zona de actuación presenta un alto grado de degradación, presentando incluso vertidos de materiales descontrolados. La ejecución del polígono pondrá fin a este mal uso del suelo y favorecerá la interconexión de la nueva zona verde con los huertos familiares de ocio del fondo.

4.2. MEDIDAS CORRECTORAS

Son las medidas necesarias para eliminar, mitigar, impedir, corregir o reparar los efectos negativos del proyecto, así como acrecentar, optimizar y fomentar los efectos positivos.

Las medidas correctoras contemplan todas las etapas del proyecto, en cuanto a la fase de construcción y explotación se refiere para el conjunto de los factores y éstas serían las siguientes:

4.2.1. Emisiones de polvo y gases a la atmósfera

- Se efectuarán riegos continuados en las zonas de movimiento de tierras y en los accesos que soporten tráfico rodado; de igual forma en las áreas de acopio de material, sobre todo en la fase de movimiento de tierra y creación de base.
- La carga y descarga de los materiales se ejecutará a menos de un metro de altura.
- Se cubrirán con lonas la totalidad de los camiones y vehículos a los efectos de evitar la emisión de polvo procedente del material transportado.
- La velocidad de circulación de vehículos y maquinaria en todo el área de trabajo se reducirá con especial atención en las zonas más sensibles.
- Habrá control periódico de la totalidad de los vehículos intervinientes. Para ello, todo el parque de maquinaria y vehículos utilizados deberá estar al día de las diferentes revisiones y controles que determine la normativa al respecto, como ITV u otras.

4.2.2. Emisiones de ruido

- Se procederá al control y seguimiento, con carácter periódico, del correcto funcionamiento de los elementos destinados al control de emisión de ruido de la maquinaria y vehículos empleados.
- Será en horario diurno cuando se realicen aquellas actividades que impliquen un mayor nivel de ruidos.
- Especial atención se destinará a controlar los niveles acústicos de tal forma que siempre se enmarquen en los límites establecidos por la Normativa vigente.

4.2.3. Cambio climático

En el cambio climático confluyen la totalidad de las medidas encajadas en el resto de los factores, en concreto: medidas descritas para la atmósfera, la vegetación, hidrología y edafología.

4.2.4. Suelo y geomorfología

- No se realizará mantenimiento de vehículos en el ámbito de actuación.
- En la medida de las posibilidades, se evitará que la maquinaria circule fuera de los caminos habilitados, salvo cuando la actuación lo precise. Por otro lado, se evitará el trasiego de maquinaria en terrenos húmedos que puedan agravar el problema.

- En el proceso de desmonte, sustraída la primera capa, la misma se podrá destinar en la fase de restauración, tratando de separar, almacenar, y reponer la fracción de suelo respetando el perfil edáfico, en la medida de lo posible.
- Caso de producirse vertidos accidentales, a la mayor urgencia posible, se procederá a la eliminación y almacenamiento del suelo contaminado, hasta que se pueda proceder a la gestión adecuada.

4.2.5. Residuos

- Los titulares de la maquinaria, vehículos y medios auxiliares a utilizar durante la obra, deberán dar cumplimiento a las obligaciones que la Ley 22/2011, de Residuos y sus disposiciones reglamentarias, establece para los productores de residuos peligrosos.
- Los trabajos de mantenimiento de la maquinaria, los productos procedentes de la misma, aceites usados y demás residuos peligrosos, serán convenientemente recogidos en bidones y entregados a gestores autorizados.
- Se dispondrá de un número suficiente de contenedores para el acopio de residuos generados durante la ejecución, sobre todo los residuos de la construcción y demolición y los restos vegetales. El almacenamiento y gestión se realizará conforme a lo establecido por la Ordenanza Municipal de Residuos y el DECRETO 73/2012, de 20 de Marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.
- Se contactará con persona o empresa, debidamente autorizada o inscrita para su gestión, para las labores de retirada de los residuos procedentes de la instalación de la maquinaria prevista. Si además, la referida empresa está habilitada para el tratamiento correspondiente, deberá acreditar igualmente disponer de la autorización para dichas operaciones.

4.2.6. Hidrología

- Se prohibirán los vertidos de todo tipo a la red de drenaje superficial o al suelo.
- Para el caso de vertidos accidentales, se realizará una extarcción de la tierra afectada y limpieza posterior de cualquier resto que deje la maquinaria empleada, procediéndose al control exhaustivo de vertidos u otras sustancias contaminantes, a efectos de evitar la contaminación de las aguas subterráneas.

4.2.7. Vegetación

- Bajo ningún concepto se utilizarán especies incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Invasoras. Las especies de proyecto están seleccionadas por razones de viabilidad, adaptación al medio, fomento de hábitats faunísticos, etc. Asimismo. Las plantas procederán de viveros debidamente autorizados.
- Los residuos vegetales procedentes de labores de desbroce y apertura de caminos, serán entregados a un gestor autorizado para su posterior valorización y reutilización.
- Se evitará que los acopios de cobertura vegetal estén demasiado tiempo almacenados, de tal forma que puedan volverse a emplear cuando se urbanice la zona verde.

- Se habilitará en obra del material para la extensión de cualquier foco de incendio. Se aumentará la atención y función previsoras en épocas de mayor peligro, prohibiéndose las actuaciones de riesgo tales como fumar o encender llamas, etc.

4.2.8. Fauna

Las medidas indicadas para la conservación o mejora de la vegetación, presentan un factor positivo sobre la fauna y las acciones destinadas a eliminar o minimizar los impactos sobre los elementos del medio físico, suponen un efecto sinérgico sobre la regeneración de la fauna; estos serían:

- Mejora de acceso y caminos.
- Limitación de la velocidad de los vehículos que transiten por la zona.
- Carga y descarga de material controlada y a baja altura.
- Realización de riesgos en la ejecución y explotación.
- Cubrición con lonas de la totalidad de los camiones que entren o salgan de la explotación.
- Mantenimiento adecuado de las especies implantadas.

4.2.9. Paisaje

- Se deberá reducir el impacto sobre el paisaje, para lo cual, se realizará un ordenamiento razonable del emplazamiento y disposición de las instalaciones, depósitos y acopios.
- Se dispondrán mallas protectoras para evitar el impacto visual en las zonas donde se ejecuten las obras correspondientes a las dos fases de ejecución del proyecto.

4.2.10. Medio Socioeconómico

- Se realizará una señalización correcta de los cortes temporales y los desvíos provisionales del tráfico, de acuerdo y en coordinación con la autoridad competente.
- Se intentará que la adquisición de materiales y servicios, sea dentro del propio municipio, lo que supondrá la generación de una serie de beneficios sobre la población que se ven reflejados en riqueza y bienestar social.
- Se intentará que la contratación del personal necesario se lleve a cabo dentro del núcleo de población para que este beneficio repercuta sobre el municipio donde se va a llevar a cabo el proyecto.

4.2.11. Patrimonio Histórico

En caso de cualquier hallazgo casual de restos arqueológicos que tenga lugar durante la explotación, se procederá a la paralización inmediata de la actuación y se comunicará a los administradores competentes.

5. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

5.1.1. Medidas de seguimiento de control ambiental.

El fundamento del programa de seguimiento y control o programa de vigilancia ambiental es fiscalizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras, proporcionando información sobre la calidad y funcionalidad, estructurándose éste en las distintas fases del proyecto:

- Fase de ejecución.
- Fase de explotación.

5.1.1.1. Metodología

Para el seguimiento ambiental durante la ejecución del proyecto se tendrá en cuenta los criterios y orden de actuaciones establecidos en el programa diseñado, cuyo desarrollo contempla las siguientes labores:

- Ubicación espacial de actividades objeto de control. Control de las zonas de tránsito, manejo de sustancias peligrosas, zonas de acopio de materiales, contenedores de residuos, etc.
- Visitas periódicas a las zonas de actuación. El objeto de las mismas es controlar *in situ* el correcto desempeño ambiental de la ejecución del proyecto; para ello se contemplarán, las siguientes actividades:
 - 1.- Seguimiento de los trabajos.
 - 2.- Comprobación in situ de las medidas correctoras y compensatorias contempladas, identificando su ámbito de aplicación, grado de ejecución y eficacia.
 - 3.- Control visual de los efectos ambientales que pudieran producirse.
 - 4.- Inspección de la documentación ambiental del proyecto, con especial atención a los registros sobre la gestión de los residuos.

El número de visitas y la frecuencia de las mismas, se determinará en función de las necesidades que presente la ejecución de las obras.

Para la supervisión del desempeño de la vigilancia ambiental y establecimiento de las medidas protectoras y correctoras planteadas, se contará con un Asesor Ambiental que será el comisionado para dar el visto bueno y formulará los informes necesarios que el procedimiento genere.

En este sentido, es preciso controlar y fiscalizar la calidad ambiental de la ejecución del proyecto, realizando un seguimiento de las actividades desarrolladas, extrayendo la información concreta de las características y funcionamiento de los parámetros ambientales a nivel espacial y temporal.

Expresadas estas cuestiones previas, se relacionan las acciones asociadas al desarrollo del Programa de Seguimiento y Control del Proyecto:

- Inspección: Ejecución de los sistemas de control propuestos, con la frecuencia y el emplazamiento dispuesto.
- Vigilancia y control: Seguimiento de los impactos ambientales contemplados en la documentación ambiental del proyecto y eficacia de las medidas correctoras aplicadas, así como la verificación del cumplimiento de los objetivos de calidad exigidos.

- Documentación: Toma de datos, archivo y comprobación de los resultados de los controles efectuados, para determinar los criterios de aceptación.
- Identificación: para el caso de los impactos no previstos, determinando la medidas correctoras necesarias y el seguimiento de las mismas.
- Corrección de acciones: caso de ser necesario, se deberán proponer cambios en el Programa de Seguimiento y Control o en el conjunto de las medidas correctoras. Dichas medidas deberán ser aprobadas por la Administración competente.
- Control y asesoramiento: Para el conjunto de subcontratas existentes durante la ejecución de las obras, estableciendo el contacto necesario con las mismas para trasladarles las decisiones y soluciones adoptadas en el devenir del proceso.

5.1.1.2. Desarrollo del Programa de Seguimiento y Control Ambiental

Sus funciones básicas son las siguientes:

- Establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas cautelares, protectoras y correctoras contempladas en el documento.
- Minimizar cualquier tipo de impacto, por pequeño que sea, que pueda generar un impacto mayor. Deberá permitir corregir errores o falsas interpretaciones con el tiempo suficiente para evitar daños que en principio podrían ser evitables.
- Controlar la magnitud de ciertos impactos difíciles de catalogar durante la fase de elaboración de la documentación ambiental del proyecto.
- Articular nuevas medidas correctoras, en el caso de que las ya aplicadas no sean suficientes.
- Configurar un archivo de datos en función de los resultados obtenidos. Esto permitirá modificar o actualizar la identificación de impactos y mejorar el contenido de futuros estudios.
- Permitir la detección de impactos no contemplados inicialmente.

El Programa de Seguimiento y Control aún en una misma figura, objetivos definidos y un programa de desarrollo temporal articulado en fases de proyecto y obra.

Para el caso que nos ocupa, dicho programa queda condicionado por la escasa complejidad de las actuaciones y lo reducido de las mismas.

No se trata de un programa secuencial, sino un trabajo permanente y condicionado durante el periodo de ejecución. La labor diaria debe conseguir evitar o subsanar los posibles problemas que pudieran aparecer tanto en aspectos ambientales generales, como en la aplicación de las medidas correctoras.

5.1.2. Cronograma de las diferentes actuaciones

EMISIONES DE POLVO A LA ATMÓSFERA		
DESCRIPCIÓN	SISTEMA DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Realización de riesgos	Inspección ocular	Visitas de obra.
Mejora de accesos y caminos	Inspección ocular	Visitas de obra.
Protección de camiones durante el transporte de material	Inspección ocular	Visitas de obra.
Limitación de la velocidad de vehículos	Inspección ocular	Visitas de obra.
Relleno de estériles a 5-10 metros de altura	Inspección ocular	Visitas de obra.
Carga y descarga del material	Inspección ocular	Visitas de obra.

EMISIONES DE GASES		
DESCRIPCIÓN	SISTEMA DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Puesta a punto de maquinaria y vehículos	ITV de vehículos y maquinarias	-Inicio de obra. -Con la incorporación de maquinarias y/o vehículos

EMISIONES DE RUIDOS		
DESCRIPCIÓN	SISTEMA DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Control del horario de trabajo	Ocular	-Al inicio de obra. -Durante las visitas.
Control de los niveles acústicos	Medición de los niveles acústicos por empresa homologada	-Periodicidad establecida por el Órgano Ambiental. -Durante las visitas.
Mantenimiento y control de ruidos	Ocular	Durante las visitas de obra.

CONTAMINACIÓN DEL SUELO		
DESCRIPCIÓN	SISTEMA DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Retirada controlada de vertidos accidentales	Ocular	Durante las visitas de obra.
Labores de restauración manteniendo la calidad del suelo	Ocular	Durante las visitas de obra.
Acondicionamiento de la zona de almacenamiento temporal de estériles	Ocular	-Al inicio de obra. -Durante las visitas.
Adecuación de maquinaria y vehículos	Ocular	-Al inicio de obra. -Durante las visitas.
Circulación de vehículos	Ocular	Durante las visitas de obra.

RESIDUOS		
DESCRIPCIÓN	SISTEMA DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Entrega a gestores autorizados	-Documento de Planificación. -Documento de la gestión.	-Al inicio de obra. -Durante las visitas de obra.
Control de autorizaciones para la producción	-Documento de planificación. -Documento de inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos.	Al inicio de obra.
Habilitación de un área para almacenamiento temporal	Ocular	Durante las visitas de obra.
Control de producción	Ocular	Durante las visitas de obra.
HIDROLOGIA		
DESCRIPCIÓN	SISTEMA DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Tratamiento de vertidos accidentales en el suelo	Albaranes de recogida por gestor autorizado	Durante las visitas de obra.
Localización de zonas de acopio	Ocular	Durante las visitas de obra.
Prohibición de vertidos	Ocular	Durante las visitas de obra.

VEGETACIÓN		
DESCRIPCIÓN	SISTEMA DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Medidas para la minimización de incendios forestales	Inspección ocular	-Al inicio de la ejecución del proyecto. -Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto
Gestión de residuos vegetales	Albaranes de recogida por gestor autorizado Inspección ocular	-Al inicio de la ejecución del proyecto. -Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto.

Minimización de los tiempos de acopio de cobertura vegetal	Inspección ocular	Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto
Transplante de las especies vegetales de mayor edad y dimensiones	Inspección ocular	Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto
Revegetación de zonas afectadas	Inspección ocular	Durante las visitas a las instalaciones en la fase de restauración del proyecto

Elección y adquisición de especies para vegetación	Inspección ocular Visto bueno de viveros	-Al inicio de la ejecución del proyecto. -Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto.
--	---	---

FAUNA		
DESCRIPCIÓN	SISTEMA DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Control de especies animales afectadas por la ejecución del proyecto	Inspección ocular	Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto

PAISAJE		
DESCRIPCIÓN	SISTEMA DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Acopio de maquinaria, los materiales y otros elementos necesarios para la obra	Inspección ocular	Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto
Colocación de mallas protectoras	Inspección ocular	Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto

MEDIO SOCIOECONÓMICO		
DESCRIPCIÓN	SISTEMA DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Contratación de mano de obra dentro del mismo municipio	Comprobación previa al inicio de la ejecución y de la explotación	De forma previa al inicio de la ejecución y de la explotación.
Adquisición de materiales y servicios en el propio municipio	Revisión de procedimientos y documentación relativa a contrataciones.	Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto
Señalización y regulación de cortes temporales de vías	Inspección ocular	Durante las visitas a las instalaciones durante la ejecución del proyecto

PATRIMONIO HISTÓRICO		
DESCRIPCIÓN	SISTEMA DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Información sobre hallazgos casuales	-Inspección ocular. -Evidencia escrita de las comunicaciones	Durante los movimientos de tierras proyectadas

El Cuervo de Sevilla, Enero de 2025
D. José María Portela Pruaño
Arquitecto



EL CUERVO DE SEVILLA
AYUNTAMIENTO

URBANISMO

Mediciones y Presupuestos adscritas al Proyecto de Urbanización.

Proyecto de Urbanización de la unidad de ejecución denominada
UE-1 “Barriada de la Cruz”, delimitada por el Planeamiento
vigente en el municipio de El Cuervo de Sevilla, (Sevilla).

PROMOTOR:

Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla

REDACTOR DEL PLIEGO:

D. José María Portela Pruaño, Arquitecto.

Enero 2025



INDICE

- 1.- Mediciones y Presupuestos. Fase I y II
- 2.- Resumen de Presupuesto. Fase I y II
- 3.- Relación de precios por capítulos. Fase I y II.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									
01EMM90001	m3 DEMOLICIÓN MASIVA M. MEC. DE EDIFICIO MEDIANERO MUROS DE FÁBRICA								
Demolición masiva con medios mecánicos de edificio, situado entre medianeras, desde la cara superior de la cimentación, con estructura de muros de fábrica y cuatro plantas de altura máxima, incluso p.p. de apeos. Medido el volumen aparente inicial definido por la superficie exterior de los elementos básicos de la edificación.									
	Construcc Junto Pozo M4 a4	1		43,00	3,25	139,75			
	Construcción en Parcela Ma b1	1		34,66	3,25	112,65			
	Terraza vivienda	1		4,44	1,20	5,33			
							257,73	6,92	1.783,49
02TMM00022	m3 TRANSPORTE TIERRAS, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS								
Transporte de tierras realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.									
	Igual limpieza	1	1.809,00	0,10	1,20	217,08			
							217,08	4,33	939,96
01QIG90001	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE CUBIERTA CHAPA E INVERNADEROS								
Demolición selectiva, con medios manuales, de cubierta de chapa conformada de acero galvanizado, incluso demolición de cumbreras, limahoyas, canalones, encuentros con paramentos. Además de desmontaje de invernaderos con estructuras tubulares metálicas y demolición de cimentaciones superficiales. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud.									
	Situada en parcela M1-4	1	11,00	5,00		55,00			
	Inv ernaderos	1	39,00	6,00		234,00			
		1	16,00	25,00		400,00			
		1	16,00	9,00		144,00			
							833,00	3,37	2.807,21
01CAA90002	m2 DEMOLICIÓN MASIVA M. MECÁNICOS PAVIMENTOS EXISTENTES								
Demolición masiva con medios mecánicos de todo tipo de pavimentos existentes en el ámbito de actuación, incluso p.p. de compresor y retirada de los mismos a centro de tratamiento de residuos de obra homologado. Medido el superficie ejecutada.									
	Zona N-IV	1	1,00	450,00		450,00			
	Calle 1	1	45,00	9,00		405,00			
	Pasajes	1	44,00	7,62		335,28			
		1	44,00	8,50		374,00			
		1	40,20	4,88		196,18			
	ZV	-1	30,00	25,00		-750,00			
	Calle 3	1	26,50	8,00		212,00			
	Calle 2	1	55,00	8,00		440,00			
							1.662,46	4,68	7.780,31
01TLL90100	m2 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS								
Limpieza y desbroce de terreno, con medios mecánicos. Medida la superficie en verdadera magnitud.									
	ZV	1	32,00	33,00		1.056,00			
	Calle 2	1	39,00	8,00		312,00			
	Borde Campo	1	42,00	10,50		441,00			
							1.809,00	0,25	452,25
01TVA00001	UD CORTE Y RETIRADA DE ARBOL DIMENSION MEDIA A MAQ. Y TRANSP.								
CORTE DE ÁRBOL DE TAMAÑO MEDIO CON MOTOSIERRA, SUJECCIÓN, CARGA CON MÁQUINA, CÁNON Y TRANSPORTE AL VERTEDERO SOBRE CAMIÓN A UNA DISTANCIA MENOR DE 10 KM, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE MEDIOS AUXILIARES.									
	Acceso N-IV	2				2,00			
							2,00	155,23	310,46

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01IEW90003	pa DESMONTADO DE LINEAS AÉREAS EXISTENTEN A.T. Y TELEFONÍA PARTIDA ALZADA DE DESMONTADO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN Y DE TELEFONÍA SOBRE TORRETAS Y POSTES DE MADERA RESPECTIVAMENTE, EXISTENTE EN LOS TERRENOS SOBRE LOS QUE SE VA A LLEVAR A CABO LA ACTUACIÓN DE LA URBANIZACIÓN. MEDIDA LA PARTIDA AL ALZA.	1				1,00			
							1,00	4.500,00	4.500,00
01SEP00001	PA DEMOLICION Y TAPADO DE POZOS EXISTENTES PARTIDA ALZADA DE UNIDAD DE ANULADO DE POZO MEDIANTE TAPADO, CONSISTENTE EN DEMOLICIÓN DE BROCAL CONSTRUIDO MEDIANTE MUROS DE FÁBRICA DE LADRILLO MACIZO DE 1 PIE DE ESPESOR ENFOSCADO A DOS CARAS, POR MEDIOS MANUALES HASTA COTA DE EJECUCIÓN DE VIARIO POSTERIOR SEGÚN PLANOS DE PROYECTO E INDICACIONES DE DIRECCIÓN DE OBRA (APROXIMADAMENTE 1.5 M DE ALTURA X 8 M DE CIRCUNFERENCIA) Y CON PARTE PROPORCIONAL DE MEDIOS AUXILIARES, SIN MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS. EJECUCIÓN DE ZUNCHO PERIMETRAL ALREDEDOR DEL BROCAL RESULTANTE, MEDIANTE HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/IIA, DE MEDIDAS 40X40 CMS ELABORADO EN CENTRAL, EN RELLENO DE ZANJAS DE CIMENTACIÓN, I/ARMADURA (40 KG/M3), VERTIDO DIRECTO DESDE CAMIÓN HORMIGONERA, VIBRADO Y COLOCADO Y CON PARTE PROPORCIONAL DE EXCAVACIÓN INCLUIDA. SEGÚN NORMAS NTE-CSZ, EHE-08 Y CTE-SE-C. COMPONENTES DEL HORMIGÓN Y ACERO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011. (APROXIMADAMENTE 9.5 M LINEALES DE ZUNCHO) EJECUCIÓN DE LOSA DE HORMIGÓN HA-25/P/20/IIA ELABORADO EN CENTRAL, EN LOSAS DE CIMENTACIÓN DE 40 CMS DE CANTO, ENCOFRADO INFERIOR PERDIDO Y LATERALES RECUPERABLES EN CASO DE SER NECESARIOS, I/VERTIDO DIRECTAMENTE DESDE CAMIÓN HORMIGONERA, VIBRADO Y COLOCADO. SEGÚN NORMAS NTE-CSL, EHE-08 Y CTE-SE-C. COMPONENTES DEL HORMIGÓN Y ACERO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011. APROXIMADAMENTE 10 M2 X 0.40 M = 4 M3 CARGA Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS AL VERTEDERO, A UNA DISTANCIA MENOR DE 10 KM, CONSIDERANDO IDA Y VUELTA, CARGADOS CON PALA CARGADORA MEDIA, INCLUSO CANON DE VERTEDERO, O APROVECHAMIENTO DE MATERIAL EN LUGAR ALTERNATIVOSIN MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS.	3				3,00			
	Pozos Existentes						3,00	2.500,00	7.500,00
01WWW00001	UD REPLANTEO Y AMOJONAMIENTO DE PARCELAS DE REPLANTEO DE CALLE Y AMOJONAMIENTO DE LAS PARCELAS POR TOPOGRAFO ESPECIALISTA Y AYUDANTE, INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA PARA SU MARCADO DEFINITIVO MEDIANTE MOJONES DE HORMIGÓN Y CLAVOS EN ACERADO PARA PROCEDER AL REPLANTEO TANTAS VECES SEA NECESARIO DURANTE LA OBRA. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE EJECUTADA.	1				1,00			
	en la Fase I						1,00	925,00	925,00
TOTAL CAPÍTULO 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....									26.998,68

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS									
02ACC00001	m3 EXCAVACIÓN APERTURA DE CAJA, TIERRAS DE CONSIST. MEDIA								
Excavación, en apertura de caja, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos, incluso perfilado de fondo, hasta una profundidad máxima de 80 cm. Medido el volumen en perfil natural.									
	calle 1 p12-p14	1	50,25	5,40	0,40	108,54			
	acerados	2	50,25	1,80	0,40	72,36			
	zona verde	1	32,00	33,00	0,30	316,80			
	calle 2 p15-p17	1	55,95	4,40	0,40	98,47			
		1	40,00	4,40	0,80	140,80			
	acerados	2	50,00	1,80	0,40	72,00			
	acerados	2	40,00	1,80	0,45	64,80			
	calle borde p7-p8	1	38,00	8,70	0,80	264,48			
	acerado	1	30,00	1,80	0,45	24,30			
	calle 3 p16-p9	1	28,00	4,40	0,40	49,28			
	acerado	2	28,00	1,80	0,45	45,36			
	pasaje 1 q1-q2	1	43,20	7,62	0,25	82,30			
	pasaje 2 q7-final	1	20,45	4,68	0,25	23,93			
	pasaje q6-q5	1	43,30	8,48	0,25	91,80			
	Conexion N-IV	1	30,00	15,00	0,80	360,00			
							1.815,22	2,98	5.409,36
02ADD00002	m3 EXC. DESMONTE TIERRAS CONSIST. MEDIA								
Excavación, en desmonte, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos,. Medido el volumen en perfil natural.									
	zona verde	1	32,00	33,00	0,30	316,80			
	p15-p7	1	40,00	8,00	0,50	160,00			
	calle borde P7-p8	1	38,00	10,50	0,60	239,40			
	calle 3 p16-p9	1	28,50	8,00	0,55	125,40			
							841,60	2,44	2.053,50
02TMM00002	m3 TRANSPORTE TIERRAS, DIST. MÁX. 5 km CARGA M. MECÁNICOS								
Transporte de tierras, realizado en camión basculante a una distancia máxima de 5 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.									
	DESMONTES	1	841,60	1,20		1.009,92			
	EXCV CAJA	1	1.815,22	1,20		2.178,26			
							3.188,18	4,29	13.677,29
15PFF00002	m3 EXPLANADA SUELO SELECCIONADO, S3 CBR>20 COMPACTADO M. MECÁNICOS								
Firme de piedra machacada de 20 cm de espesor compactado con medios mecánicos, incluso p.p. de extendido. Medida la superficie ejecutada.									
	calle 1 p12-p14	1	50,25	5,40	0,20	54,27			
	acerados	2	50,25	1,80	0,25	45,23			
	zona verde	1	32,00	32,00	0,15	153,60			
	calle 2 p15-p17	1	55,50	4,40	0,20	48,84			
		1	40,00	4,40	0,45	79,20			
	acerados	2	55,50	1,80	0,25	49,95			
		2	40,00	1,80	0,30	43,20			
	calle borde p7-p8	1	38,00	8,70	0,45	148,77			
	acerado	1	30,00	1,80	0,30	16,20			
	calle 3 p16-p9	1	28,00	4,40	0,20	24,64			
	acerado	2	28,00	1,80	0,25	25,20			
	pasaje 1 q1-q2	1	43,20	7,62	0,10	32,92			
	pasaje 2 q7-final	1	20,40	4,68	0,10	9,55			
	pasaje q6-q5	1	43,80	8,48	0,10	37,14			
	Conexion N-IV	1	30,00	15,00	0,20	90,00			
							858,71	19,26	16.538,75

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15PFF00003	m3 SUB-BASE Y BASE DE ZAHORRA ARTIFICIA DE 20+15 cm COMPACT M MECAN								
	Firme de albero de 20 cm de espesor compactado con medios mecánicos, incluso p.p. de extendido y refino de la superficie final. Medida la superficie ejecutada.								
	calle 1 p12-p14	1	50,25	5,40	0,20	54,27			
	calle 2 p15-p17	1	55,50	4,40	0,20	48,84			
		1	40,00	4,40	0,35	61,60			
	calle borde p7-p8	1	38,00	8,70	0,35	115,71			
	calle 3 p16-p9	1	28,00	4,40	0,20	24,64			
	Conexion N-IV	1	30,00	15,00	0,20	90,00			
							395,06	23,26	9.189,10
	TOTAL CAPÍTULO 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS								46.868,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 3 ALCANTARILLADO									
04ECP90009	m COLECTOR ENTERRADO TUBERIA PRES. PVC DIÁM. 200 mm. Colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm2, (Acometidas) de 200 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.								
		1	14,00				14,00		
		1	6,00				6,00		
		2	5,00				10,00		
		2	10,00				20,00		
		6	14,00				84,00		
		3	15,00				45,00		
		4	6,00				24,00		
		1	14,00				14,00		
		1	5,00				5,00		
		2	6,00				12,00		
		1	30,00				30,00		
		2	24,00				48,00		
		1	15,00				15,00		
		1	12,00				12,00		
		2	18,00				36,00		
		1	7,00				7,00		
		4	14,00				56,00		
		1	5,00				5,00		
		3	16,00				48,00		
		2	15,00				30,00		
							521,00	59,21	30.848,41
04ECW00001	UD ENTRONQUE CLIP SANEAMIENTO 87.5° PVC 200/160 MM SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENTRONQUE CLIP A 87,5°, PARA TUBERÍA CORRUGADA DE PVC DE 200/160 MM DE DIÁMETROS NOMINALES, EN CONDUCCIÓN DE SANEAMIENTO, INSTALADO.								
		7					7,00		
							7,00	44,25	309,75
15ASW00001	UD IMBORNAL SIFÓNICO PREFABRICADO HORMIGÓN 60X30X75 CM IMBORNAL SIFÓNICO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO, PARA RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES, DE 60X30X75 CM DE MEDIDAS INTERIORES, CON REJILLA DE FUNDICIÓN, COLOCADO SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I DE 15 CM DE ESPESOR, INSTALADO Y CONEXIONADO A LA RED GENERAL DE DESAGÜE, Y CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN, NI EL RELLENO PERIMETRAL POSTERIOR, S/ CTE-HS-5.								
		2					2,00		
		4					4,00		
		3					3,00		
							9,00	306,53	2.758,77
15APP00006	PA ADECUACION DE TAPA DE POZO DE REGISTRO CIRCULAR DIM. 1.10 M PARTIDA ALZADA DE ADECUACIÓN DE TAPA DE REGISTRO DE POZO EXISTENTE A NUEVAS COTAS DE URBANIZACIÓN, BIEN MEDIANTE RECALCE, BIEN MEDIANTE BAJADA, TOTALMENTE TERMINADO, ENFOSCADO Y BRUÑIDO POR EL INTERIOR, Y FIJACIÓN COMPLETA DE TAPA DE REGISTRO, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, INCLUSO RETIRADA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE SI ES PRECISO, INCLUSO RELLENO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
		11					11,00		
							11,00	178,56	1.964,16

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15ACH00054	m CANALIZACIÓN HORMIGÓN CON COLECTOR CIRCULAR 600 mm Canalización de hormigón con colector circular de 600 mm de diámetro interior, colocado sobre solera de 15 cm y recalde de hormigón HM-20, hasta eje horizontal, incluso p.p. de corchetes de hormigón en masa y enchufes de campana junta elástica; construido según Ordenanza Municipal. Medida la longitud entre ejes de arquetas.	1	188,00			188,00			
							188,00	132,70	24.947,60
15APP00001	u POZO DE REGISTRO CIRCULAR, DIÁM. 1,10 m PROFUND. 2,50 m Pozo de registro circular de 1,10 m de diámetro y 2,50 m de profundidad media, formado por: solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro de 30 mm de diámetro, tapa y cerco de hierro fundido reforzado modelo municipal, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
							1,00	691,29	691,29
15APA00001	u ARQUETA DE ARRANQUE REGISTRABLE IN SITU HM 40X40 CM PARTIDA ALZADA DE EJECUCIÓN DE ARQUETA DE ARRANQUE REGISTRABLE DE LADRILLO MACIZO DE MEDIO PIE ENFOSCADO INTERIORMENTE EN ACOMETIDA DOMICILIARIA DE SANEAMIENTO EXISTENTE, DE 40X40 CM MEDIDAS INTERIORES Y PROFUNDIDAD EN FUNCIÓN DE LA ACOMETIDA SIEMPRE MAYOR A 70 CMS, COMPLETA: CON TAPA Y MARCO DE FUNDICIÓN HOMOLOGADA POR COMPAÑIA AGUAS DEL HUESNA Y FORMACIÓN DE CAJEADO PARA CONEXIONES DE TUBOS. COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I DE 10 CM DE ESPESOR Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, INCLUYENDO LA EXCAVACIÓN Y EL RELLENO PERIMETRAL POSTERIOR.	11				11,00			
							11,00	237,82	2.616,02
15ACP00004	m ACOMETIDA CANALIZACION DE PVC DE 200 mm EN VIAL EN USO Formalización de acometida con colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm2, de 200 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno y reposición de firme; construido según la normativa técnica de Aguas del Huesna. Medida la longitud entre ejes de arquetas.	2	15,00			30,00			
		1	26,00			26,00			
		1	22,00			22,00			
							78,00	170,74	13.317,72
TOTAL CAPÍTULO 3 AL CANTARILLADO.....									77.453,72

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 4 ABASTECIMIENTO									
15SCE00016	m COND. POLIETILENO PE50A DIM 110 MM PN6								
	TUBERÍA DE POLIETILENO ALTA DENSIDAD PE100, DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL Y UNA PRESIÓN NOMINAL DE 6 BAR, SUMINISTRADA EN BARRAS, COLOCADA EN ZANJA SOBRE CAMA DE ARENA, RELLENO LATERAL Y SUPERIOR HASTA 10 CM POR ENCIMA DE LA GENERATRIZ CON LA MISMA ARENA, I/P.P. DE ELEMENTOS DE UNIÓN Y MEDIOS AUXILIARES, INCLUYENDO EXCAVACIÓN RELLENO Y COMPACTACIÓN COLOCADA SEGUN LA NORMATIVA TÉCNICA DE AGUAS DEL HUESNA.								
	Frente N-IV	1			25,00	25,00			
	calle 1	1			50,00	50,00			
	pasaje 3	1			52,00	52,00			
	calle 3 y ZV	1			30,00	30,00			
		1			25,00	25,00			
		1			22,00	22,00			
	calle 2	2			50,00	100,00			
	calle borde	1			40,00	40,00			
							344,00	26,09	8.974,96
15SVD00006	UD VALVULA DE COMPUERTA FUNDICIÓN CIERRE ELÁSTICO D 150 MM								
	VÁLVULA DE COMPUERTA DE FUNDICIÓN DE 150 MM DE DIÁMETRO INTERIOR, CIERRE ELÁSTICO, COLOCADA EN TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, INCLUSO UNIONES Y ACCESORIOS, SIN INCLUIR DADO DE ANCLAJE, COMPLETAMENTE INSTALADA SEGUN NORMATIVA AGUAS DEL HUESNA.								
		2				2,00			
							2,00	286,88	573,76
15SAA00050	u ACOMETIDA A RED EXIST. FUND. DIÁM. 150 mm								
	Acometida de la conducción instalada a conducción existente de fundición dúctil diámetro 150 mm formada por: conexión con derivación en "T" enchufe-enchufe de diámetro 150 mm de fundición dúctil con junta mecánica salida a brida diámetro 80/150 mm PN-16 y manguito de unión enchufe-enchufe diámetro 150 mm con junta mecánica, incluso demolición de pavimento, excavación en tierras con medios manuales, cortes, desagüe con bomba, anclaje con hormigón HM-20, relleno con medios manuales, compactado con pisón mecánico manual, ejecutada con las prescripciones técnicas determinadas por Aguas del Huesna. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	449,06	449,06
08FAA90001	u ACOMETIDA DE AGUA DE 32 mm								
	Acometida de aguas realizada en tubo de polietileno de media o alta densidad, de 20 a 32 mm de diámetro exterior, desde el punto de toma hasta la llave de registro, incluso p.p. de piezas especiales, obras complementarias y ayuda de albañilería; construido según CTE y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.								
		7				7,00			
		5				5,00			
		4				4,00			
		4				4,00			
		6				6,00			
							26,00	320,00	8.320,00
15JWW00001	UD DIFUSOR SECTORIAL								
	UD. SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PUESTA EN EJECUCIÓN DE DIFUSOR SECTORIAL EMERGENTE, CARCASA DE PLÁSTICO, AJUSTE DE SECTOR, I/TOBERA CON REGULADOR DE ALCANCE Y CAUDAL, Y FILTROS.								
		4				4,00			
							4,00	22,87	91,48

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15SAA00003	PA ADAPTACION DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS EXISTENTES PARTIDA ALZADA DE ADECUACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA EXISTENTE A LA RED EXISTENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS , CONSISTENTE EN COLOCACIÓN EN LA NUEVA PAVIMENTACIÓN DE TRAMPILLA DE FUNDICIÓN DÚCTIL HOMOLOGADA POR LA COMPAÑIA AGUAS DEL HUESNA, EN PUNTO DE UBICACIÓN DE LA CORRESPONDIENTE LLAVE DE CUADRADILLO EN CASO DE EXISTIR ÉSTA, O INCLUSIÓN DE LA CORRESPONDIENTE LLAVE EN LA TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN JUSTO A PIE DEL CONTADOR EXISTENTE, INCLUSO PIEZAS ESPECIALES Y AUXILIARES NECESARIOS, INCLUSO P.P. DE ALBAÑILERÍA, APERTURA Y TAPADO DE ZANJA Y ARENA PARA EL TUBO, SEGÚN NORMATIVA DE AGUAS DEL HUESNA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.								
		2					2,00		
		5					5,00		
		1					1,00		
		4					4,00		
		6					6,00		
							18,00	320,00	5.760,00
15SBD00006	UD BOCA DE RIEGO TIPO HUESNA EQUIPADA BOCA DE RIEGO TIPO AGUAS DEL HUESNA, DIÁMETRO DE SALIDA DE 50 MM, COMPLETAMENTE EQUIPADA, I/ P,P CONEXIÓN A LA RED DE DISTRIBUCIÓN, MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.								
		1					1,00		
							1,00	470,45	470,45
15SCD00015	m COND. FUNDICIÓN DUCT. DIÁM. 150, mm JUNTA AUT. CONDUCCION DE FUNDICION DE 150 MM DE DIAMETRO, CEMENTADA INTERIORMENTE CON JUNTA AUTOMATICA ELASTICA, COLOCADA EN ZANJA SOBRE CAMA DE ARENA, RELLENO LATERAL Y SUPERIOR HASTA PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE, I/P.P. DE ELEMENTOS DE UNIÓN Y MEDIOS AUXILIARES, INCLUYENDO EXCAVACIÓN RELLENO Y COMPACTACIÓN COLOCADA SEGUN LA NORMATIVA TÉCNICA DE AGUAS DEL HUESNA.								
	calle borde	1			50,00		50,00		
							50,00	97,50	4.875,00
15SYD00050	u VENTOSA TRIF. DIÁM. 80 mm, EN DIÁM. 200 mm EEB Ventosa trifuncional diámetro 80 mm de fundición dúctil, en conducción de fundición diámetro 200 mm, instalada con derivación en "T" EEB 200x80 mm de fundición dúctil de junta mecánica y válvula de corte de fundición dúctil de asiento elástico diámetro 80 mm con bridas PN-16, incluso tornillería, juntas de goma, anclaje con hormigón HM-20 y pozo de registro circular de diámetro 1,20 m y 1,50 m de profundidad, formado por solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado de diámetro pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro recubierto de polipropileno y cerco y tapa de hierro fundido reforzado, excavación en tierras con medios mecánicos, relleno con medios manuales y compactado con pisón mecánico manual. Formalizada según las prescripciones de Aguas del Huesna. Medida la cantidad ejecutada.								
		1					1,00		
							1,00	1.486,12	1.486,12
15SHE00100	u HIDRANTE DIÁM. 70 mm, COND. POLIETILENO DIÁM. 125 mm Hidrante de diámetro 70 mm con arqueta de fundición incorporada, en conducción de polietileno de diámetro 125 mm, instalado con: derivación en "T" 125 x 75 mm de polietileno, portabridas diámetro 75 mm con brida loca diámetro 80 mm PN-16 y carrete BB diámetro 80 mm, incluso tornillería, juntas, anclaje de hormigón HM-20 y p.p. de soldaduras a tope. Medida la cantidad ejecutada.								
		1					1,00		
							1,00	548,53	548,53
15SPD00310	u TAPÓN DIÁM. 150 mm Tapón diámetro 150 mm instalado con brida-enchufe diámetro 150 mm de fundición dúctil PN-16 con junta mecánica y brida ciega diámetro 150 mm PN-16, incluso tornillería, junta de goma y anclaje con hormigón HM-20, ejecutada segun prescripciones técnicas de Aguas del Huesna. Medida la cantidad ejecutada.								
		1					1,00		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	112,28	112,28
15SPE00310	u TAPÓN DIÁM. 110 mm POLIETILENO PE50A PN-10 TAPÓN DIÁMETRO 110 MM DE POLIETILENO ALTA DENSIDAD PE50A PN-10, INCLUSO ANCLAJE CON HORMIGÓN HM-20 Y P.P. DE SOLDADURA A TOPE DE JUNTAS, EJECUTADA SEGÚN PRESCRIPCIONES DE AGUAS DEL HUESNA. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA	3			1,00	3,00			
							3,00	49,15	147,45
15SCE00005	m COND. POLIETILENO PE50A DIÁM. 32 mm PN-10 Conducción de polietileno de alta densidad diámetro 75 mm exterior y 61,4 mm interior, clase PE50A PN-10 apta para uso alimentario y riego, incluso p.p. de soldadura a tope de juntas y prueba en zanja a presión normalizada, incluso p.p. de excavación relleno y compactacion, instalada con las prescripciones que establece Aguas del Huesna. Medida la longitud ejecutada.								
	Zv	1	15,00			15,00			
		1	110,00			110,00			
							125,00	8,35	1.043,75
15SVD00015	u VÁLVULA DE CORTE 110 mm EN CONDUCCION DE POLIETILENO Válvula de compuerta y asiento elástico diámetro 110 mm, enterrable, a colocar en conducción de polietileno de diámetro 110 mm, y parte proporcional de piezas especiales, instalada con las prescripciones determinada por Aguas del Huesna. Medida la cantidad ejecutada.	12				12,00			
							12,00	188,78	2.265,36
TOTAL CAPÍTULO 4 ABASTECIMIENTO.....									35.118,20

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 5 PAVIMENTACIONES									
15PBB00002	m BORDILLO PREFABRICADO DE HM-40 ACHAFLANADO DE 17x28 cm								
	Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 achaflanado, de 17x28 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.								
	N-IV	1	19,00				19,00		
		1	12,00				12,00		
		1	14,00				14,00		
	Calle 1	1	43,00				43,00		
		1	44,00				44,00		
		2	2,20				4,40		
	Calle 2	2	89,00				178,00		
	Borde	1	20,00				20,00		
		1	12,00				12,00		
		1	46,00				46,00		
	Calle 3	1	26,00				26,00		
		1	9,00				9,00		
		1	20,00				20,00		
							447,40	19,20	8.590,08
15PPP00005	m² SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS 30x30 cm								
	Solado con baldosas hidráulicas de 20x20 cm de nueve pastillas, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio formación de juntas, enlechado y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.								
	N-IV	1	20,00	1,80			36,00		
		1	18,00	1,80			32,40		
		1	8,00	4,00			32,00		
	Calle 1	1	42,00	1,80			75,60		
		1	10,40	1,80			18,72		
		1	17,00	1,80			30,60		
		1	12,50	1,80			22,50		
		1	4,00	4,00			16,00		
	Borde campo	1	16,50	1,80			29,70		
		1	23,00	1,80			41,40		
	Calle 2	1	86,00	1,80			154,80		
		1	88,00	1,80			158,40		
	Calle 3	1	23,00	1,80			41,40		
		1	20,50	1,80			36,90		
							726,42	18,03	13.097,35
15PSS00002	m² SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 15 cm (Aparcamientos)								
	solera de hormigón hm-20, de 15 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contorno, realizado según detalles del plano del proyecto técnico. medida la superficie ejecutada.								
	Calle 1	1	30,00	2,20			66,00		
	Borde Campo	1	50,00	2,20			110,00		
							176,00	20,30	3.572,80
15PCC90006	m² CAPA DE BASE AC-32 BASE G E=8 CM D.A.<35								
	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE M.B.C. TIPO AC-32 BASE 50/70 G EN CAPA DE BASE DE 8 CM DE ESPESOR (4+4), CON ÁRIDOS CON DESGASTE DE LOS ÁNGELES < 35, EXTENDIDA Y COMPACTADA, INCLUIDO RIEGO ASFÁLTICO Y BETÚN. ÁRIDO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.								
	N-IV	1	30,00	15,00			450,00		
	Calle 1	1	50,25	3,20			160,80		
	Calle 2	1	95,50	4,40			420,20		
	Calle 3	1	28,00	4,40			123,20		
	Borde Campo	1	38,00	6,50			247,00		
							1.401,20	16,29	22.825,55

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15PSS00010	m2 SOLERA DE HORMIGÓN IMPRESO HM-20, DE 20 cm (Areas Peatonales) Solera de hormigón HM-20, de 20 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contorno. Medida la superficie ejecutada.								
	Pasaje 1	1	43,20	7,62		329,18			
	Pasaje 2	1	20,45	4,68		95,71			
	Pasaje 3	1	43,30	8,48		367,18			
	ZV	2	31,00	3,50		217,00			
		2	31,00	3,50		217,00			
		1	6,00	6,00		36,00			
							1.262,07	26,86	33.899,20
15PSS00001	m2 SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 10 cm (Acerados) Solera de hormigón HM-20, de 10 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contorno. Medida la superficie ejecutada.								
	N-IV	1	20,00	1,80		36,00			
		1	18,00	1,80		32,40			
		1	8,00	4,00		32,00			
	Calle 1	1	42,00	1,80		75,60			
		1	10,40	1,80		18,72			
		1	17,00	1,80		30,60			
		1	12,50	1,80		22,50			
		1	4,00	4,00		16,00			
	Borde campo	1	16,50	1,80		29,70			
		1	23,00	1,80		41,40			
	Calle 2	1	86,00	1,80		154,80			
		1	88,00	1,80		158,40			
	Calle 3	1	23,00	1,80		41,40			
		1	20,50	1,80		36,90			
							726,42	13,61	9.886,58
15PEE00003	m ENCINTADO REALIZADO "IN SITU HM-20, SECCION 20x30 CMS Encintado realizado "in situ" de sección 20x30 cm, con hormigón HM-20, rejuntado y avitolado con mortero M5 (1:6). Medida la longitud ejecutada.								
	N-IV	1	19,00			19,00			
		1	12,00			12,00			
		1	14,00			14,00			
	Calle 1	1	43,00			43,00			
		1	44,00			44,00			
		2	2,20			4,40			
	Calle 2	2	89,00			178,00			
	Borde	1	20,00			20,00			
		1	12,00			12,00			
		1	46,00			46,00			
	Calle 3	1	26,00			26,00			
		1	9,00			9,00			
		1	20,00			20,00			
							447,40	15,08	6.746,79
15JWW90005	m2 SUMINISTRO Y EXT. MANUAL TIERRA VEGETAL FÉRTIL								
	N-IV	1	22,50	5,50		123,75			
	Zv	1	15,00	20,00		300,00			
							423,75	13,04	5.525,70
15PCC90005	m2 CAPA DE BASE AC-32 BASE G E= 4 CMS D.A.<35 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE M.B.C. TIPO AC-32 BASE 50/70 G EN CAPA DE BASE DE 4 CM DE ESPESOR (4+4), CON ÁRIDOS CON DESGASTE DE LOS ÁNGELES < 35, EXTENDIDA Y COMPACTADA, INCLUIDO RIEGO ASFÁLTICO Y BETÚN. ÁRIDO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011, INCLUSO P.P. DE RECRECIDO DE TAPAS DE POZO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA EN PLANTA.								
	Borde PP-5	1	70,00	5,80		406,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	110,00	4,80		528,00			
							934,00	8,35	7.798,90
15PFF00004	m2 PAVIMENTO DE ALBERO DE 10 cm DE ESPESOR M. MECÁNICOS Pavimento de albero de 10 cm de espesor, mezclado con cal, incluso extendido, regado y compactado al 95% proctor normal. Medida la superficie ejecutada.								
	Zv	1	20,00	20,00		400,00			
							400,00	5,53	2.212,00
15PBB00003	m BORDILLO PREFABRICADO HM-40 DECORATIVO EN AREA LIBRE Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 achaflanado, de 10x20 cm de sección, decorativo a colocar en zona ajardinada, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.								
	Areas Diseñadas	4	32,00			128,00			
		1	40,00			40,00			
							168,00	17,32	2.909,76
TOTAL CAPÍTULO 5 PAVIMENTACIONES.....									117.064,71

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 6 RED DE BAJA TENSIÓN									
15EEE00700	m LÍN.SUBT. BT .3x240+1x150 mm (dos conductos)								
	Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm ² Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 100 cm. de profundidad máxima, incluyendo excavación de zanja, asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de 2 tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de 10 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación por tongada, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, sin reposición de acera; incluso suministro y montaje de conductores, con parte proporcional de empalmes y cocas para acometidas a vivienda, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes,, instalada, transporte, montaje y conexionado. Medida la longitud ejecutada.								
	2 conductos								
	pasaje ZV	1	55,00			55,00			
		1	25,00			25,00			
	calle 3	1	23,00			23,00			
		1	12,00			12,00			
	calle 2	2	88,00			176,00			
		1	12,00			12,00			
							303,00	73,39	22.237,17
15EEE00701	m LÍN.SUBT. BT .3x240+1x150 mm (cuatro conductos)								
	Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm ² Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 100 cm. de profundidad máxima, incluyendo excavación de zanja, asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de 4 tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de 10 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación por tongada, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, sin reposición de acera; incluso suministro y montaje de conductores, con parte proporcional de empalmes y cocas para acometidas a vivienda, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes,, instalada, transporte, montaje y conexionado. Medida la longitud ejecutada.								
	4 Conductos	1	45,00			45,00			
		1	25,00			25,00			
		1	16,00			16,00			
							86,00	79,44	6.831,84
15EEE00702	m LÍN.SUBT. BT .3x240+1x150 mm (seis conductos)								
	Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm ² Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 100 cm. de profundidad máxima, incluyendo excavación de zanja, asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de 6 tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de 10 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación por tongada, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, sin reposición de acera; incluso suministro y montaje de conductores, con parte proporcional de empalmes y cocas para acometidas a vivienda, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes,, instalada, transporte, montaje y conexionado. Medida la longitud ejecutada.								
	6 conductos	1	8,00			8,00			
		1	15,00			15,00			
		1	55,00			55,00			
		1	12,00			12,00			
							90,00	84,66	7.619,40

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15EEE00703	m LÍN.SUBT. BT .3x240+1x150 mm (dos conductos) REPOSICION PAV Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm2 Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 100 cm. de profundidad máxima, incluyendo excavación de zanja, asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de 2 tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de 10 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación por tongada, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, con reposición de acera o pavimento asfáltico; incluso suministro y montaje de conductores, con parte proporcional de empalmes y cocas para acometidas a vivienda, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes,, instalada, transporte, montaje y conexionado. Medida la longitud ejecutada. 2 conductos reposicion	1	35,00			35,00			
		1	9,00			9,00			
		1	20,00			20,00			
							64,00	89,59	5.733,76
15EEE00704	u ARQUETA PREFABRICADA TIPO A1 SEVILLANA (PASO Y ACOMETIDAS) DE ARQUETA DE REGISTRO TIPO A-1, (S/SEVILLANA) PARA CONEXIONADO DE ELECTRICIDAD EN EXTERIORES, PREFABRICADA DE HORMIGÓN, CON TAPA Y MARCO DE HIERRO FUNDIDO NORMALIZADA, Y FONDO DE ARENA. TOTALMENTE EJECUTADA Y ACABADA SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA calle 1 pasaje 1 pasaje 3 zv calle 3 borde pp5 calle 2 borde campo	1 1 1 1 1 1 1 1	4,00 4,00 3,00 3,00 2,00 3,00 10,00 3,00			4,00 4,00 3,00 3,00 2,00 3,00 10,00 3,00			
							32,00	257,04	8.225,28
15EEE00517	m LÍN.SUBT. BT .3x240+1x150 mm (tres conductos) Circuito eléctrico enterrado a una profundidad no menor de 60 cm, instalado con cable de aluminio de 3 conductores de 120 mm2 y 1 conductor de 70 mm2De sección nominal mínima en fases y aislamiento termoplástico para 1000 V, colocado bajo tubería de PVC ligera de 125 mm de diámetro, protegido con hormigón HM-20, incluso conexiones, señalización y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada. 3 conductos	1	38,00			38,00			
							38,00	76,51	2.907,38
15EPP00600	u CAJA DE SECCIONAMIENTO HOMOLOGADA SEVILLANA ARMARIO DE PASO Y SECCIONAMIENTO, DE 400 A FORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: ENVOLVENTE DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, ABIERTO POR LA BASE PARA ENTRADA DE CABLES, PLACA TRANSPARENTE Y PRECINTABLE DE POLICARBONATO, 4 ZÓCALOS TRIPOLARES VERTICALES, AISLADORES DE RESINA EPOXI, PLETINAS DE COBRE DE 50x10 mm2. y BORNES BIMETÁLICAS DE 240 mm2, INCLUYENDO OBRA DE FABRICA O ARQUETA DE SER NECESARIA, TRANSPORTE, MONTAJE Y CONEXIONADO. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA. cajas	5				5,00			
							5,00	277,18	1.385,90
TOTAL CAPÍTULO 6 RED DE BAJA TENSIÓN									54.940,73

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 7 CONEXIÓN ELECTRICA UNIDAD									
15EEE00607	m CIRCUITO ELÉC. MT ALUM. 3x240+1x150 mm2 Y REPOSICIÓN VIARIO								
	Línea de distribución en Media tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm2 Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo calzada, en zanja de dimensiones mínimas 100 cm. de ancho y 140 cm. de profundidad máxima, incluyendo excavación de zanja, asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de 2 tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de 10 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación por tongada, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, con reposición de pavimento; incluso suministro y montaje de conductores, con parte proporcional de empalmes y cocas, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes, instalada, transporte, montaje y conexionado. Medida la longitud ejecutada.								
	Red de MT	1	10,00				10,00		
		1	25,00				25,00		
		1	75,00				75,00		
		1	64,00				64,00		
		1	19,00				19,00		
		1	50,00				50,00		
		1	18,00				18,00		
							261,00	178,68	46.635,48
15EPP00700	u ARQUETA MT TIPO A-1								
	Arqueta A-1 de MT, construida según prescripciones técnicas de Sevilla Endesa, incluso pp de excavación y reposición del pavimento afectado en área consolidada. Medida la cantidad ejecutada.								
	Conexion CT	12					12,00		
							12,00	297,05	3.564,60
TOTAL CAPÍTULO 7 CONEXIÓN ELECTRICA UNIDAD									50.200,08

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 8 TELECOMUNICACIONES									
15TCC00014	m CANALIZACIÓN TELEFÓNICA, DOS CONDUCTOS DE T. DE PVC DE 63 mm								
Canalización telefonica realizada con dos conductos de tubería ligera de PVC de 63 mm de diámetro, incluso guías de alambre galvanizado, solera y envoltura de hormigón HM-20, con un espesor total de 20 cm en cruces de calles construida según normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada.									
	fachada N-IV	1	28,00			28,00			
	calle 1	1	29,00			29,00			
		1	57,00			57,00			
	calle Borde campo	1	45,00			45,00			
		1	35,00			35,00			
	calle 2	1	60,00			60,00			
	Pasaje- ZV- calle 3	1	35,00			35,00			
		1	6,00			6,00			
		1	22,00			22,00			
		1	11,00			11,00			
		1	11,00			11,00			
		1	15,00			15,00			
		1	44,00			44,00			
		1	35,00			35,00			
		1	30,00			30,00			
							463,00	24,60	11.389,80
15TRR00010	u ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO M								
Arqueta de registro normalizada tipo M, formada por excavación de tierras, carga y transporte, compactación del fondo al 95% proctor normal solera y paredes de hormigón HA-25 con armadura B 400 S, encofrado y desencofrado, enfoscado interior con mortero M2,5 (1:8), incluso instalación de conductos para acometida a parcela segun Normas de la empresa de telecomunicaciones, así como formación de pendiente sobre solera, desagüe y embocaduras de tuberías, cerco metálico y tapa de hormigón con cerco continuo metálico; construido según normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.									
	calle 1	2				2,00			
	calle 2	5				5,00			
	Pasaje- ZV- calle 3	11				11,00			
							18,00	116,87	2.103,66
15TWW00001	ud BASAMENTO Y ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES								
ARMARIO DE CONEXIÓN DE TELECOMUNICACIONES FORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: ARMARIO DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, ABIERTO POR LA BASE PARA ENTRADA DE CONDUCTOS CON PUERTA PRECINTABLE DE POLICARBONATO, Y APARATAJE PARA CONEXION DE TELECOMUNICACIONES, INCLUYENDO OBRA DE FABRICA O ARQUETA DE SER NECESARIA, TRANSPORTE, MONTAJE Y CONEXIONADO. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.									
	Pasaje	1				1,00			
							1,00	326,95	326,95
TOTAL CAPÍTULO 8 TELECOMUNICACIONES									13.820,41

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 9 ALUMBRADO PUBLICO									
15EPP00022	m CIRCUITO ALUMBRADO 4x10 mm2 BAJO T. PVC 80 mm Canalización para alumbrado público, instalado con cable de cobre de 4 conductores H07V-K de 10 mm2 de sección nominal mínima enterrado y aislamiento RV 1 K, instalado bajo tubo de PVC flexible, corrugado de 80 mm de diámetro, en zanja no menor de 60 cm de profundidad con lecho de arena, incluso conexiones, señalización, excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal y REBT. Medida de longitud ejecutada.								
	Borde Campo	1	50,00			50,00			
	Calle 2	1	85,00			85,00			
	Pasaje-ZV-Calle 3	1	45,00			45,00			
		1	9,00			9,00			
		1	30,00			30,00			
		1	33,00			33,00			
		1	26,00			26,00			
		1	8,00			8,00			
		1	33,00			33,00			
		1	18,00			18,00			
		1	18,00			18,00			
		1	25,00			25,00			
		1	20,00			20,00			
							400,00	43,58	17.432,00
15EPP00051	u FAROLA CHAPA A. GALVANIZADO 7 m, LUMINARIA LED Farola formada por: baculo de 7 m, de chapa de acero galvanizado; y luminaria led, modelo Spal Medium, Verso 7700 L3 o similar con lampara led de 60 W, y toma de tierra, incluso base de cimentación según proyecto, colocación, conexión y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
		17				17,00			
							17,00	1.088,86	18.510,62
15EPP00102	u FAROLA CHAPA AC. GALVANIZADO 3,70 m, LUMINARIA LED Farola formada por: baculo de 3,7 m, de chapa de acero galvanizado; y luminaria led, modelo Spal Medium, Verso 7700 L3 o similar con lampara led de 60 W, y toma de tierra, incluso base de cimentación según proyecto, colocación, conexión y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
	En ZV	4				4,00			
							4,00	572,92	2.291,68
15TRR00005	u ARQUETA DE ALUMBRADO PUBLICO Arqueta de registro normalizada alumbrado público, formada por excavación de tierras, carga y transporte, compactación del fondo al 95% proctor normal solera y paredes de hormigón HA-25 con armadura B 400 S, encofrado y desencofrado, enfoscado interior con mortero M2,5 (1:8), incluso instalación de conductos de conexión con la farola, así como formación de pendiente sobre solera, desagüe y embocaduras de tuberías, cerco metálico y tapa de hormigón con cerco continuo metálico; construido según el proyecto diseñado y las normas municipales. Medida la cantidad ejecutada.								
	Calle 1 y N-IV	5				5,00			
	Borde Campo	4				4,00			
	Calle 2	5				5,00			
	Pasajes-ZV-Calle 3	18				18,00			
							32,00	105,65	3.380,80
15EPP00136	u CUADRO DE ALUMBRADO PUBLICO Cuadro de alumbrado público para empotrar, formado por: armario equipado con periferia porta-equipos, puerta con cerradura universal, módulos para alojamiento de contador, interruptor horario, diferencial y automáticos magnetotérmicos, incluso conexiones, pequeño material y ayudas de albañilería, instalado según prescripciones municipales. Medida la cantidad ejecutada.								
	A colocar en CT	1				1,00			
							1,00	6.654,95	6.654,95

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15EPP00125	u FAROLA MURAL CHAPA AC. GALVANIZADO LED								
	Farola mural formada por: brazo de chapa de acero galvanizado, farol esférico de metacrilato opal de 450 mm de diámetro, lámpara de vapor de mercurio, de color corregido, de 125 W, reactancia y equipo para lámpara, incluso colocación conexión, pequeño material y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
	Pasaje	1				1,00			
							1,00	429,39	429,39
15EPP05555	FAROLA CHAPA A. GALVANIZADO 7 m, LUMINARIA LED DOBLE								
	Farola formada por: baculo de 7 m, de chapa de acero galvanizado; y luminaria led doble, modelo Spal Medium, Verso 7700 L3 o similar con lampara led de 60 W, y toma de tierra, incluso base de cimentación según proyecto, colocación, conexión y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
	ZV	1				1,00			
							1,00	1.594,92	1.594,92
TOTAL CAPÍTULO 9 ALUMBRADO PUBLICO.....									50.294,36

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 SEÑALIZACIÓN									
15CPP00001	m MARCA CONTINUA VIAL ANCHO 10 cm CON PINTURA REFLEX Marca continua de vial de 10 cm de ancho con pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con maquina automóvil según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.								
	Borde Bajo	1	45,00			45,00			
	Limite PP-5	1	65,00			65,00			
	aparcamientos								
	Calle 1	1	30,00			30,00			
		5	2,20			11,00			
	Calle N-IV	1	140,00			140,00			
	Aoarcamientos	1	32,00			32,00			
		1	56,00			56,00			
		1	36,00			36,00			
		1	52,00			52,00			
		15	2,20			33,00			
		35	5,00			175,00			
							675,00	1,74	1.174,50
15CPP00101	m2 PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO (PASO PEATONES) Pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema posmezclado de clase A o B a pistola, incluso premarcado y cinta adhesiva, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la superficie ejecutada.								
	Paso Peatones	1	6,00	4,00		24,00			
		1	9,00	5,00		45,00			
		1	6,00	5,00		30,00			
		1	5,00	5,00		25,00			
		1	5,00	4,00		20,00			
		2	5,00	4,00		40,00			
							184,00	21,34	3.926,56
15CRR00103	u SEÑAL DE STOP Señal de stop formada por placa octogonal de chapa cincada de 60 cm de doble apotema, texto realizado en relieve por embutición, incluso pintura antióxido, soporte con tubo de acero galvanizado y cimentación; construido según modelo del ministerio de obras publicas. Medida la cantidad ejecutada.								
		4				4,00			
							4,00	159,67	638,68
15CRR00102	u SEÑAL DE PROHIBICIÓN Señal de prohibición formada por placa circular de chapa cincada de 60 cm de diámetro, texto realizado en relieve por embutición, incluso pintura antióxido, soporte con tubo de acero galvanizado y cimentación; construido según modelo del ministerio de obras publicas. Medida la cantidad ejecutada.								
		16				16,00			
							16,00	144,67	2.314,72
15CRR00104	u SEÑAL CUADRADA REFLEXIVA D.G. 60 cm Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva nivel III (D.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.								
	CALLE SIN SALIDA	2				2,00			
							2,00	159,57	319,14
15CRR00105	u SEÑAL RECTANGULAR NORMAL 40x60 cm Señal rectangular de 40x60 cm, normal y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.								
	aparcamiento minusv	1				1,00			
							1,00	128,22	128,22

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15CPP00300	m2 PINTURA ACRÍLICA EN SÍMBOLOS PINTURA REFLEXIVA BLANCA ACRÍLICA EN SÍMBOLOS Y FLECHAS, REALMENTE PINTADO, INCLUSO BARRIDO Y PREMARCAJE SOBRE EL PAVIMENTO. MEDIDA LA SUPERFICIE PINTADA.								
	Flechas	11	1,50			16,50			
							16,50	19,64	324,06
15CPP00301	u SEÑALIZACIÓN DE ACCESIBILIDAD A PLAZAS Y APARCAMIENTO 120x120 mm Suministro y puesta en obra de señalización de accesibilidad a plazas y aparcamiento de dimensiones 120x120 mm según ISO 16069, ISO 3864, UNE 43035-1/2/4:2003 y mantenimiento según UNE 23035-3:2003.								
		1				1,00			
							1,00	69,24	69,24
TOTAL CAPÍTULO 10 SEÑALIZACIÓN.....									8.895,12

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 MOBILIARIO URBANO Y RIEGO									
15UPP00008	ud BANCO NEOBARCINO 1800 NATURAL BANCO COMPUESTO POR 6 TABLONES DE 110X35 MM DE MADERA TROPICAL TRATADOS CON PROTECTOR LIGNUS. ACABADO COLOR NATURAL. BANCEDA CON APOYABRAZOS. FABRICADO EN FUNDICION DÚCTIL. ACABADA EN IMPRIMACION EPOXI Y PINTURA POLIESTER EN POLVO COLOR GRIS MARTELÉ. UD COLOCADA.	4				4,00			
							4,00	203,66	814,64
15UPP90008	UD PAPELERA ARGO PAPELERA ARGO PLUS 70 L. MEDIDA 1000X400 MM.. FIJA CON ARO PARA FIJAR BOLSA. FABRICADA EN PLANCHA DE ACERO CON CUERPO TRIANGULAR APOYADO SOBRE ESTRUCTURA MACIZA. ACABADO IMPRIMACIÓN Y PINTURA GRIS RAL 9006. UD COLOCADA	16				16,00			
							16,00	197,62	3.161,92
15JAA00001	u ÁRBOL DE SOMBRA, DE HOJA CADUCA Árbol de sombra, decorativo especial de hoja caduca de 2,50 m de altura, servido a raíz desnuda, incluso apertura de hoyo de 1x1 m, extracción de tierras, plantación y relleno de tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera de castaño de 2 m de altura, conservación y riegos. Medida la cantidad ejecutada.	3				3,00			
							3,00	46,48	139,44
15JAA90013	UD WASHINGTONIA ROBUSTA 1-2 M	6				6,00			
							6,00	204,44	1.226,64
TOTAL CAPÍTULO 11 MOBILIARIO URBANO Y RIEGO.....									5.342,64

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD									
19WFF	Seguimiento y Control Interno	1				1,00			
							1,00	10,53	10,53
19FWF	Seguimiento y Control de accesos	1				1,00			
							1,00	10,53	10,53
19WMM90010	u RECONOCIMIENTO MÉDICO ESPECÍFICO, 12 MESES Reconocimiento medico para riesgos especificos en obra a realizar en 12 meses; según Ley 31/95. Medida la unidad por trabajador.	25				25,00			
							25,00	22,00	550,00
19LMA90010	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.	1		15,00		15,00			
							15,00	14,92	223,80
19LMC90010	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL COMEDOR Amueblamiento provisional en local para comedor, comprendiendo: mesas, asientos, calienta platos eléctrico y recipientes para desperdicios, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.	1		20,50		20,50			
							20,50	16,58	339,89
19LMS90010	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL PRIM. AUXILIOS O CURAS Amueblamiento provisional en local de primeros auxilios o sala de curas, comprendiendo: camilla fija y transportable, botiquin portátil, taquilla de cristal para medicamentos e instrumental, mesa, asientos, percha y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.	1		15,00		15,00			
							15,00	23,92	358,80
19LPA90016	u CASETA PREF. MOD. 15 m2 ASEOS DURACIÓN DE 6 A 12 MESES Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para aseos en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejillas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
							1,00	1.876,77	1.876,77
19LPV90011	u CASETA PREF. MOD. 20.50 m2 VEST. DURACIÓN DE 6 A 12 MESES Caseta prefabricada modulada de 20,50 m2 para vestuarios obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejillas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
							1,00	1.861,02	1.861,02

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19LPS90011	u CASETA PREF. MOD. 15 m2 PRIM. AUXILIOS DE 6 A 12 MESES Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para sala de primeros auxilios en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación y desmontado, aire acondicionado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
							1,00	2.572,55	2.572,55
19LMV90010	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.	1	20,50			20,50			
							20,50	18,24	373,92
19SCB90004	m BARANDILLA DE PROTECCIÓN, METÁLICA SIST. BALAUSTRÉ, BORDE Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema balaustré en borde, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, metálicos, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.	1	450,00			450,00			
							450,00	5,62	2.529,00
19LPC90011	u CASETA PREF. MOD. 20,50 m2 COMEDOR DURACIÓN DE 6 A 12 MESES Caseta prefabricada modulada de 20,50 m2 para comedor en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
							1,00	1.561,66	1.561,66
19SIW00001	u DISPOSITIVO ANTICAÍDA ASCENSOS Y DESCENSOS Dispositivo anticaída para ascensos y descensos verticales, compuesto por elemento metálico deslizante con bloqueo instantáneo en caso de caída y cuerda de amarre a cinturón de 10 mm de diám. y 4 m de longitud con mosquetón homologado según n.T.R., según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	5				5,00			
							5,00	24,50	122,50
19SSS90102	u SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	12,80	128,00
19SSS90112	u SEÑAL METÁLICA "ADVERTENCIA" 42 cm, SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	20,39	203,90
19SSW90003	u SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 0,70 m Señal de peligro reflectante de 0,70 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							10,00	12,48	124,80
19SSW90053	u SEÑAL PRECEPTIVA REFLECTANTE DE 0,60 m Señal preceptiva reflectante de 0,60 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	13,26	132,60
19SSW90101	u PANEL DIRECCIONAL PROVISIONAL REFLECTANTE 1,50x0,45 m Panel direccional provisional reflectante de 1,50x0,45 m, sobre soportes con base en T, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	5				5,00			
							5,00	24,59	122,95
19SSS90123	u SEÑAL METÁLICA "SALV. Y SOCORR." 40x40 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo "salv. y socorr." de 40x40 cm, sin soporte, incluso colocación. de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	18,94	189,40
19SSS90124	u SEÑAL METÁLICA "SALV. Y SOCORR." 60x40 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo "salv. y socorr." de 60x40 cm, sin soporte, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	20,88	208,80
19SSS90133	u SEÑAL METÁLICA "CONTRAINCENDIOS" 40x40 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo "contraincendios" de 40x40 cm, sin soporte, incluso colocación. de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	18,94	189,40
19SSS90134	u SEÑAL METÁLICA "CONTRAINCENDIOS" 60x40 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo "contraincendios" de 60x40 cm, sin soporte, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	20,88	208,80
19SSS90202	u SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	2,10	21,00
19SSS90212	u SEÑAL PVC. "ADVERTENCIA " 30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	2,10	21,00
19SSS90232	u SEÑAL PVC. "SALV. Y SOCORRISMO" 30x30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo salvamento y socorrismo de 30x30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	2,10	21,00
19SSS90234	u SEÑAL PVC. "SALV. Y SOCORRISMO" 50x25 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo salvamento y socorrismo de 50x25 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19SSS90302	u SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00	10,00	2,80	28,00
19SIW90001	u CARTUCHO CREMA PROTECTORA SOLAR Cartucho de crema protectora solar de 500 ml para uso industrial según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	40				40,00	40,00	4,22	42,20
19SIW90002	m CUERDA GUÍA DISPOSITIVO ANTICAÍDA NYLON 16 mm Cuerda guía para dispositivo anticaída deslizante, en nylon de 16 mm de diám., montada sobre puntos de anclaje ya existentes, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.	1	40,00			40,00	40,00	2,02	80,80
19SIW90005	m CUERDA DE SEGURIDAD POLIAMIDA DIÁM. 10,5 mm Cuerda de seguridad semiestática de poliamida de diám. 10,5 mm, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.	1	40,00			40,00	40,00	5,41	216,40
19SIW90006	m LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL FLEXIBLE POLIÉSTER Línea de vida horizontal flexible de fibra de poliéster recubierta con neopreno, capa interior roja para detección visual al desgaste, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada	25				25,00	25,00	5,63	225,20
19SIW90020	u TRAJE DE PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA POLIÉSTER Traje de protección contra la lluvia confeccionado de PVC y con soporte de poliéster según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	40				40,00	40,00	5,11	127,75
19SIW90030	u TRAJE DESECHABLE PROTECCIÓN QUÍMICA Traje desechable con protección química, contra la pintura y amianto confeccionado de PVC según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	3				3,00	3,00	5,34	16,02
19SCP90071	m2 MARQUESINA DE PROTECCIÓN DE ACCESO A LA OBRA, METÁLICA Marquesina de protección de acceso a la obra, formada por soportes de tubos y plataforma metálica, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y desmontaje; según R.D. 1627/97. Medida la superficie ejecutada.	4	8,00	6,00		192,00	192,00	17,73	3.404,16
19SIC10001	u PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES ALMOHADILLAS REEMPLAZ. Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10				10,00	10,00	23,00	230,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19SIC10005	u PAR TAPONES ANTIRRUIDO ESPUMA DE POLIEURETANO Par de tapones antirruidos desechable fabricado espuma de polieuretano, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	30				30,00			
							30,00	0,80	24,00
19SIP50001	u PAR DE BOTAS MEDIA CAÑA IMPERMEABLE Par de botas de media caña impermeable, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	15				15,00			
							15,00	14,95	224,25
19SIP90001	u PAR ZAPATOS SEGURIDAD PIEL AFELPADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET. Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel afelpada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	25				25,00			
							25,00	24,50	612,50
19SIP90004	u PAR ZAPATOS SEGURIDAD SERRAJE PUNTERA Y PLANTILLA NO MET. Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricado en serraje transpirable, puntera y plantilla no metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	25				25,00			
							25,00	28,07	701,75
19SIP90005	u PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL AFELPADA Par de botas de seguridad de piel afelpada, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	25				25,00			
							25,00	19,50	487,50
19SIC10006	u PAR TAPONES ANTIRR. ESPUMA POLIEURETANO CON CORDÓN Par de tapones antirruidos desechable fabricado espuma de polieuretano con cordón, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	15				15,00			
							15,00	1,50	22,50
19SIC20002	u GAFAS MONTURA VINILO, PANTALLA E POLICARBONATO Gafas de montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior antichoque y cámara de aire entre las dos pantallas para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D. 1407/1992. Medida la unidad en obra.	15				15,00			
							15,00	11,45	171,75
19SIC20003	u GAFAS MONTURA POLICARBONATO PROTECCIONES LATERALES Gafas de montura de policarbonato, con protecciones laterales integradas, de policarbonato anti-rayado para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D. 1407/1992. Medida la unidad en obra.	10				10,00			
							10,00	15,94	159,40
19SIC30001	u MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	200				200,00			
							200,00	2,00	400,00
19SIC30002	u MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. ESTÁNDAR Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		100				100,00			
							100,00	2,40	240,00
19SIC30003	u MASCARILLA POLIPROP. PARTIC. ESTÁNDAR VÁLVULA Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar con válvula de exhalación, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	8				8,00			
							8,00	4,95	39,60
19SIC90001	u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	25				25,00			
							25,00	2,50	62,50
19SIM90001	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	40				40,00			
							40,00	2,49	99,60
19SIM90002	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL DE FLOR VACUNO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel de flor de vacuno natural con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	40				40,00			
							40,00	2,65	106,00
19SIM90003	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL SERRAJE VACUNO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel serraje vacuno con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	40				40,00			
							40,00	2,50	100,00
19SIM90004	u PAR GUANTES CONTRA ACEITES Y GRASA NITRILO Par de guantes de protección contra aceites y grasa fabricado en algodón con recubrimiento de nitrilo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	8				8,00			
							8,00	4,90	39,20
19SIM90008	u PAR GUANTES PROTEC. RIESGOS QUÍM. LÁTEX Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado en látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10				10,00			
							10,00	1,95	19,50
19SIM90009	u PAR GUANTES PROTEC. RIESGOS QUÍM. LÁTEX. Y NEOPRENO Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado con doble revestimiento de látex y neopreno, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	6				6,00			
							6,00	14,00	84,00
19SIM90011	u PAR GUANTES PROTEC. ELÉCTRICA CLASE 00 Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, 2500 V clase 00, fabricado con material látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2				2,00			
							2,00	29,90	59,80

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19SSA00001	u CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 m Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	2,70	27,00
19SSA00011	u LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	20				20,00			
							20,00	8,08	161,60
19SSA00021	u LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS) SOBRE TRIPODE AC. GALV. Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, sobre trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	4				4,00			
							4,00	10,31	41,24
19SSA00029	u PILA PARA LÁMPARA INTERMITENTE CON CÉLULA FOTOELÉCTRICA Pila para lámpara intermitente con celula fotoeléctrica, incluso colocación, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.	20				20,00			
							20,00	7,30	146,00
19SSA00031	u HITO BALIZAMIENTO REFLECTANTE (PIQUETAS) 10X28 cm Hito de balizamiento reflectante (piquetas) de 10x28 cm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	40				40,00			
							40,00	4,92	196,80
19SSA00041	m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.	300				300,00			
							300,00	4,59	1.377,00
19SSA00051	m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Así como habilitación de accesos según la documentación obrante en el documento de Seguridad y Salud, mediante la colocación de cancelas en los accesos que se pretende habilitar. Medida la longitud ejecutada.	1		7,40		7,40			
		1		35,00		35,00			
		1		28,50		28,50			
		1		5,25		5,25			
		1		15,50		15,50			
		1		27,00		27,00			
		1		47,00		47,00			
		1		68,00		68,00			
		1		16,00		16,00			
		1		41,00		41,00			
		1		105,00		105,00			
		1		67,00		67,00			
		1		23,00		23,00			
		1		5,00		5,00			
		1		11,00		11,00			
							501,65	10,84	5.437,89

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19SCR00051	m2 PROTECCIÓN HUECO EN ZANJAS Protección de hueco en zanjás con plataforma de seguridad , incluso p.p. de anclaje al suelo y colocación de barandillas, según R.D. 1627/97. Medida la superficie del hueco a proteger.	1	200,00	3,00		600,00			
							600,00	5,68	3.408,00
19SIT90002	u ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y peneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10				10,00			
							10,00	33,00	330,00
19SIT90003	u ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIAMIDA Arnés anticaídas de poliamida, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y peneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	3				3,00			
							3,00	117,00	351,00
19SIT90007	u CINTURÓN ANTILUMBAGO Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10				10,00			
							10,00	11,73	117,30
19SIT90008	u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	50				50,00			
							50,00	3,50	175,00
19SIC90002	u CASCO SEG. DIELÉCTRICO POLIETILENO ALTA Casco de seguridad dieléctrico polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	12				12,00			
							12,00	9,10	109,20
TOTAL CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD.....									34.009,03

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD									
13WWW00001	PA CONTROL DE CALIDAD	PLAN DE CONTROL DE CALIDA DE LA OBRA EJECUTADA QUE INCLUIRÁ EL CONTROL DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS, LOS CONTROLES DE LA EJECUCIÓN Y DE LA OBRA TERMINADA. PARA EL CONTROL DE RECEPCIÓN SE DEBERÁ REALIZAR LOS ENSAYOS Y PRUEBAS NECESARIAS SOBRE LOS PRODUCTOS, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA REGLAMENTACIÓN VIGENTE Y LO DETERMINADO POR LA DIRECCION FACULTATIVA. EN EL CONTROL DE EJECUCIÓN SE ADOPTARÁN LOS MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS QUE SE CONTEMPLAN EN LAS EVALUACIONES TÉCNICAS DE IDONEIDAD PARA EL USO PREVISTO DE LOS PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS. POR ÚLTIMO, PARA EL CONTROL DE LA OBRA TERMINADA SE REALIZARÁN LAS COMPROBACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO PREVISTAS EN EL PROYECTO U ORDENADAS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA Y LAS EXIGIDAS POR LA LEGISLACIÓN APLICABLE.							
Formalizar Plan de Control		1					1,00		
							1,00	4.000,00	4.000,00
TOTAL CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD.....									4.000,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 14 GESTIÓN DE RESIDUOS									
17TTT00200	m3 RETIRADA DE TIERRAS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. DIST. MÁX. 5 km Retirada de tierras en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 5 km, formada por: carga, transporte, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
	20% se Utilizan en obra	1	3.188,18	0,80		2.550,54			
							2.550,54	5,86	14.946,16
17RRR00200	m3 RETIRADA DE RESIDUOS MIXTOS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. 5 km Retirada de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 5 km, formada por: transporte interior, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
	Estimación	1	500,00	1,20	1,00	600,00			
							600,00	20,26	12.156,00
17TTT00100	m3 RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km Retirada de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 5 km, formada por: selección, carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado.								
	Desbroce	1	1.809,00	1,20	0,10	217,08			
							217,08	4,51	979,03
TOTAL CAPÍTULO 14 GESTIÓN DE RESIDUOS.....									28.081,19
TOTAL.....									553.086,87

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....	26.998,68	4,82
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	46.868,00	8,36
3	ALCANTARILLADO.....	77.453,72	13,82
4	ABASTECIMIENTO.....	35.118,20	6,27
5	PAVIMENTACIONES.....	117.064,71	20,89
6	RED DE BAJA TENSION.....	54.940,73	9,80
7	CONEXIÓN ELECTRICA UNIDAD.....	50.200,08	8,96
8	TELECOMUNICACIONES.....	13.820,41	2,47
9	ALUMBRADO PUBLICO.....	50.294,36	8,97
10	SEÑALIZACIÓN.....	8.895,12	1,59
11	MOBILIARIO URBANO Y RIEGO.....	5.342,64	0,95
12	SEGURIDAD Y SALUD.....	34.009,03	6,07
13	CONTROL DE CALIDAD.....	4.000,00	0,71
14	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	28.081,19	5,01
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		553.086,87	
13,00% Gastos generales.....		71.901,29	
6,00% Beneficio industrial.....		33.185,21	
SUMA DE G.G. y B.I.		105.086,50	
21,00% I.V.A.....		138.216,41	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		796.389,78	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		796.389,78	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

, a 05 de Febrero de 2025.

La dirección facultativa

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS			
01EMM90001	m3	DEMOLICIÓN MASIVA M. MEC. DE EDIFICIO MEDIANERO MUROS DE FÁBRICA Demolición masiva con medios mecánicos de edificio, situado entre medianeras, desde la cara superior de la cimentación, con estructura de muros de fábrica y cuatro plantas de altura máxima, incluso p.p. de apeos. Medido el volumen aparente inicial definido por la superficie exterior de los elementos básicos de la edificación.	6,92
		SEIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
02TMM00022	m3	TRANSPORTE TIERRAS, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS Transporte de tierras realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.	4,33
		CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
01QIG90001	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE CUBIERTA CHAPA E INVERNADEROS Demolición selectiva, con medios manuales, de cubierta de chapa conformada de acero galvanizado, incluso demolición de cumbreras, limahoyas, canalones, encuentros con paramentos. Además de desmontaje de invernaderos con estructuras tubulares metálicas y demolición de cimentaciones superficiales. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud.	3,37
		TRES EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
01CAA90002	m2	DEMOLICIÓN MASIVA M. MECÁNICOS PAVIMENTOS EXISTENTES Demolición masiva con medios mecánicos de todo tipo de pavimentos existentes en el ámbito de actuación, incluso p.p. de compresor y retirada de los mismos a centro de tratamiento de residuos de obra homologado. Medido el superficie ejecutada.	4,68
		CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
01TLL90100	m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS Limpieza y desbroce de terreno, con medios mecánicos. Medida la superficie en verdadera magnitud.	0,25
		CERO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
01TVA00001	UD	CORTE Y RETIRADA DE ARBOL DIMENSION MEDIA A MAQ. Y TRANSP. CORTE DE ÁRBOL DE TAMAÑO MEDIO CON MOTOSIERRA, SUJECCIÓN, CARGA CON MÁQUINA, CÁNON Y TRANSPORTE AL VERTEDERO SOBRE CAMIÓN A UNA DISTANCIA MENOR DE 10 KM, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE MEDIOS AUXILIARES.	155,23
		CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
01IEW90003	pa	DESMONTADO DE LINEAS AÉREAS EXISTENTEN A.T. Y TELEFONÍA PARTIDA ALZADA DE DESMONTADO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN Y DE TELEFONÍA SOBRE TORRETAS Y POSTES DE MADERA RESPECTIVAMENTE, EXISTENTE EN LOS TERRENOS SOBRE LOS QUE SE VA A LLEVAR A CABO LA ACTUACIÓN DE LA URBANIZACIÓN. MEDIDA LA PARTIDA AL ALZA.	4.500,00
		CUATRO MIL QUINIENTOS EUROS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01SEP00001	PA	DEMOLICION Y TAPADO DE POZOS EXISTENTES PARTIDA ALZADA DE UNIDAD DE ANULADO DE POZO MEDIANTE TAPADO, CONSISTENTE EN DEMOLICIÓN DE BROCAL CONSTRUIDO MEDIANTE MUROS DE FÁBRICA DE LADRILLO MACIZO DE 1 PIE DE ESPESOR ENFOSCADO A DOS CARAS, POR MEDIOS MANUALES HASTA COTA DE EJECUCIÓN DE VIARIO POSTERIOR SEGÚN PLANOS DE PROYECTO E INDICACIONES DE DIRECCIÓN DE OBRA (APROXIMADAMENTE 1.5 M DE ALTURA X 8 M DE CIRCUNFERENCIA) Y CON PARTE PROPORCIONAL DE MEDIOS AUXILIARES, SIN MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS. EJECUCIÓN DE ZUNCHO PERIMETRAL ALREDEDOR DEL BROCAL RESULTANTE, MEDIANTE HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/IIA, DE MEDIDAS 40X40 CMS ELABORADO EN CENTRAL, EN RELLENO DE ZANJAS DE CIMENTACIÓN, I/ARMADURA (40 KG/M3), VERTIDO DIRECTO DESDE CAMIÓN HORMIGONERA, VIBRADO Y COLOCADO Y CON PARTE PROPORCIONAL DE EXCAVACIÓN INCLUIDA. SEGÚN NORMAS NTE-CSZ, EHE-08 Y CTE-SE-C. COMPONENTES DEL HORMIGÓN Y ACERO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011. (APROXIMADAMENTE 9.5 M LINEALES DE ZUNCHO) EJECUCIÓN DE LOSA DE HORMIGÓN HA-25/P/20/IIA ELABORADO EN CENTRAL, EN LOSAS DE CIMENTACIÓN DE 40 CMS DE CANTO, ENCOFRADO INFERIOR PERDIDO Y LATERALES RECUPERABLES EN CASO DE SER NECESARIOS, I/VERTIDO DIRECTAMENTE DESDE CAMIÓN HORMIGONERA, VIBRADO Y COLOCADO. SEGÚN NORMAS NTE-CSL, EHE-08 Y CTE-SE-C. COMPONENTES DEL HORMIGÓN Y ACERO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011. APROXIMADAMENTE 10 M2 X 0.40 M = 4 M3 CARGA Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS AL VERTEDERO, A UNA DISTANCIA MENOR DE 10 KM, CONSIDERANDO IDA Y VUELTA, CARGADOS CON PALA CARGADORA MEDIA, INCLUSO CANON DE VERTEDERO, O APROVECHAMIENTO DE MATERIAL EN LUGAR ALTERNATIVOSIN MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS.	2.500,00
		DOS MIL QUINIENTOS EUROS	
01WWW00001	UD	REPLANTEO Y AMOJONAMIENTO DE PARCELAS DE REPLANTEO DE CALLE Y AMOJONAMIENTO DE LAS PARCELAS POR TOPOGRAFO ESPECIALISTA Y AYUDANTE, INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA PARA SU MARCADO DEFINITIVO MEDIANTE MOJONES DE HORMIGÓN Y CLAVOS EN ACERADO PARA PROCEDER AL REPLANTEO TANTAS VECES SEA NECESARIO DURANTE LA OBRA. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE EJECUTADA.	925,00
		NOVECIENTOS VEINTICINCO EUROS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02ACC00001	m3	EXCAVACIÓN APERTURA DE CAJA, TIERRAS DE CONSIST. MEDIA Excavación, en apertura de caja, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos, incluso perfilado de fondo, hasta una profundidad máxima de 80 cm. Medido el volumen en perfil natural.	2,98
		DOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02ADD00002	m3	EXC. DESMONTE TIERRAS CONSIST. MEDIA Excavación, en desmonte, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos,. Medido el volumen en perfil natural.	2,44
		DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02TMM00002	m3	TRANSPORTE TIERRAS, DIST. MÁX. 5 km CARGA M. MECÁNICOS Transporte de tierras, realizado en camión basculante a una distancia máxima de 5 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.	4,29
		CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
15PFF00002	m3	EXPLANADA SUELO SELECCIONADO, S3 CBR>20 COMPACTADO M. MECÁNICOS Firme de piedra machacada de 20 cm de espesor compactado con medios mecánicos, incluso p.p. de extendido. Medida la superficie ejecutada.	19,26
		DIECINUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
15PFF00003	m3	SUB-BASE Y BASE DE ZAHORRA ARTIFICIA DE 20+15 cm COMPACT M MECAN Firme de albero de 20 cm de espesor compactado con medios mecánicos, incluso p.p. de extendido y refino de la superficie final. Medida la superficie ejecutada.	23,26
		VEINTITRES EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 3 ALCANTARILLADO			
04ECP90009	m	COLECTOR ENTERRADO TUBERIA PRES. PVC DIÁM. 200 mm. Colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm2, (Acometidas) de 200 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.	59,21
		CINCUENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
04ECW00001	UD	ENTRONQUE CLIP SANEAMIENTO 87.5° PVC 200/160 MM SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENTRONQUE CLIP A 87,5°, PARA TUBERÍA CORRUGADA DE PVC DE 200/160 MM DE DIÁMETROS NOMINALES, EN CONDUCCIÓN DE SANEAMIENTO, INSTALADO.	44,25
		CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
15ASW00001	UD	IMBORNAL SIFÓNICO PREFABRICADO HORMIGÓN 60X30X75 CM IMBORNAL SIFÓNICO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO, PARA RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES, DE 60X30X75 CM DE MEDIDAS INTERIORES, CON REJILLA DE FUNDICIÓN, COLOCADO SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I DE 15 CM DE ESPESOR, INSTALADO Y CONEXIONADO A LA RED GENERAL DE DESAGÜE, Y CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN, NI EL RELLENO PERIMETRAL POSTERIOR, S/ CTE-HS-5.	306,53
		TRESCIENTOS SEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
15APP00006	PA	ADECUACION DE TAPA DE POZO DE REGISTRO CIRCULAR DIM. 1.10 M PARTIDA ALZADA DE ADECUACIÓN DE TAPA DE REGISTRO DE POZO EXISTENTE A NUEVAS COTAS DE URBANIZACIÓN, BIEN MEDIANTE RECALCE, BIEN MEDIANTE BAJADA, TOTALMENTE TERMINADO, ENFOSCADO Y BRUÑIDO POR EL INTERIOR, Y FIJACIÓN COMPLETA DE TAPA DE REGISTRO, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, INCLUSO RETIRADA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE SI ES PRECISO, INCLUSO RELLENO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	178,56
		CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
15ACH00054	m	CANALIZACIÓN HORMIGÓN CON COLECTOR CIRCULAR 600 mm Canalización de hormigón con colector circular de 600 mm de diámetro interior, colocado sobre solera de 15 cm y recalce de hormigón HM-20, hasta eje horizontal, incluso p.p. de corchetes de hormigón en masa y enchufes de campana junta elástica; construido según Ordenanza Municipal. Medida la longitud entre ejes de arquetas.	132,70
		CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
15APP00001	u	POZO DE REGISTRO CIRCULAR, DIÁM. 1,10 m PROFUND. 2,50 m Pozo de registro circular de 1,10 m de diámetro y 2,50 m de profundidad media, formado por: solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro de 30 mm de diámetro, tapa y cerco de hierro fundido reforzado modelo municipal, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.	691,29
		SEISCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
15APA00001	u	ARQUETA DE ARRANQUE REGISTRABLE IN SITU HM 40X40 CM PARTIDA ALZADA DE EJECUCIÓN DE ARQUETA DE ARRANQUE REGISTRABLE DE LADRILLO MACIZO DE MEDIO PIE ENFOSCADO INTERIORMENTE EN ACOMETIDA DOMICILIARIA DE SANEAMIENTO EXISTENTE, DE 40X40 CM MEDIDAS INTERIORES Y PROFUNDIDAD EN FUNCIÓN DE LA ACOMETIDA SIEMPRE MAYOR A 70 CMS, COMPLETA: CON TAPA Y MARCO DE FUNDICIÓN HOMOLOGADA POR COMPAÑIA AGUAS DEL HUESNA Y FORMACIÓN DE CAJEADO PARA CONEXIONES DE TUBOS. COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I DE 10 CM DE ESPESOR Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, INCLUYENDO LA EXCAVACIÓN Y EL RELLENO PERIMETRAL POSTERIOR.	237,82
		DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
15ACP00004	m	ACOMETIDA CANALIZACION DE PVC DE 200 mm EN VIAL EN USO Formalización de acometida con colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm2, de 200 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno y reposición de firme; construido según la normativa técnica de Aguas del Huesna. Medida la longitud entre ejes de arquetas.	170,74
CIENTO SETENTA EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 4 ABASTECIMIENTO			
15SCE00016	m	COND. POLIETILENO PE50A DIM 110 MM PN6 TUBERÍA DE POLIETILENO ALTA DENSIDAD PE100, DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL Y UNA PRESIÓN NOMINAL DE 6 BAR, SUMINISTRADA EN BARRAS, COLOCADA EN ZANJA SOBRE CAMA DE ARENA, RELLENO LATERAL Y SUPERIOR HASTA 10 CM POR ENCIMA DE LA GENERATRIZ CON LA MISMA ARENA, I/P.P. DE ELEMENTOS DE UNIÓN Y MEDIOS AUXILIARES, INCLUYENDO EXCAVACIÓN RELLENO Y COMPACTACIÓN COLOCADA SEGUN LA NORMATIVA TÉCNICA DE AGUAS DEL HUESNA.	26,09
15SVD00006	UD	VALVULA DE COMPUERTA FUNDICIÓN CIERRE ELÁSTICO D 150 MM VÁLVULA DE COMPUERTA DE FUNDICIÓN DE 150 MM DE DIÁMETRO INTERIOR, CIERRE ELÁSTICO, COLOCADA EN TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, INCLUSO UNIONES Y ACCESORIOS, SIN INCLUIR DADO DE ANCLAJE, COMPLETAMENTE INSTALADA SEGUN NORMATIVA AGUAS DEL HUESNA.	286,88
15SAA00050	u	ACOMETIDA A RED EXIST. FUND. DIÁM. 150 mm Acometida de la conducción instalada a conducción existente de fundición dúctil diámetro 150 mm formada por: conexión con derivación en "T" enchufe-enchufe de diámetro 150 mm de fundición dúctil con junta mecánica salida a brida diámetro 80/150 mm PN-16 y manguito de unión enchufe-enchufe diámetro 150 mm con junta mecánica, incluso demolición de pavimento, excavación en tierras con medios manuales, cortes, desagüe con bomba, anclaje con hormigón HM-20, relleno con medios manuales, compactado con pisón mecánico manual, ejecutada con las prescripciones técnicas determinadas por Aguas del Huesna. Medida la cantidad ejecutada.	449,06
08FAA90001	u	ACOMETIDA DE AGUA DE 32 mm Acometida de aguas realizada en tubo de polietileno de media o alta densidad, de 20 a 32 mm de diámetro exterior, desde el punto de toma hasta la llave de registro, incluso p.p. de piezas especiales, obras complementarias y ayuda de albañilería; construido según CTE y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	320,00
15JWW00001	UD	DIFUSOR SECTORIAL UD. SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PUESTA EN EJECUCIÓN DE DIFUSOR SECTORIAL EMERGENTE, CARCASA DE PLÁSTICO, AJUSTE DE SECTOR, I/TOBERA CON REGULADOR DE ALCANCE Y CAUDAL, Y FILTROS.	22,87
15SAA00003	PA	ADAPTACION DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS EXISTENTES PARTIDA ALZADA DE ADECUACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA EXISTENTE A LA RED EXISTENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS , CONSISTENTE EN COLOCACIÓN EN LA NUEVA PAVIMENTACIÓN DE TRAMPILLA DE FUNDICIÓN DÚCTIL HOMOLOGADA POR LA COMPAÑIA AGUAS DEL HUESNA, EN PUNTO DE UBICACIÓN DE LA CORRESPONDIENTE LLAVE DE CUADRADILLO EN CASO DE EXISTIR ÉSTA, O INCLUSIÓN DE LA CORRESPONDIENTE LLAVE EN LA TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN JUSTO A PIE DEL CONTADOR EXISTENTE, INCLUSO PIEZAS ESPECIALES Y AUXILIARES NECESARIOS, INCLUSO P.P. DE ALBAÑILERÍA, APERTURA Y TAPADO DE ZANJA Y ARENA PARA EL TUBO, SEGÚN NORMATIVA DE AGUAS DEL HUESNA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.	320,00
15SBD00006	UD	BOCA DE RIEGO TIPO HUESNA EQUIPADA BOCA DE RIEGO TIPO AGUAS DEL HUESNA, DIÁMETRO DE SALIDA DE 50 MM, COMPLETAMENTE EQUIPADA, I/ P,P CONEXIÓN A LA RED DE DISTRIBUCIÓN, MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	470,45

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
15SCD00015	m	COND. FUNDICIÓN DUCT. DIÁM. 150, mm JUNTA AUT. CONDUCCION DE FUNDICION DE 150 MM DE DIAMETRO, CEMENTADA INTERIORMENTE CON JUNTA AUTOMATICA ELASTICA, COLOCADA EN ZANJA SOBRE CAMA DE ARENA, RELLENO LATERAL Y SUPERIOR HASTA PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE, I/P.P. DE ELEMENTOS DE UNIÓN Y MEDIOS AUXILIARES, INCLUYENDO EXCAVACIÓN RELLENO Y COMPACTACIÓN COLOCADA SEGUN LA NORMATIVA TÉCNICA DE AGUAS DEL HUESNA.	97,50
15SYD00050	u	VENTOSA TRIF. DIÁM. 80 mm, EN DIÁM. 200 mm EEB Ventosa trifuncional diámetro 80 mm de fundición dúctil, en conducción de fundición diámetro 200 mm, instalada con derivación en "T" EEB 200x80 mm de fundición dúctil de junta mecánica y válvula de corte de fundición dúctil de asiento elástico diámetro 80 mm con bridas PN-16, incluso tornillería, juntas de goma, anclaje con hormigón HM-20 y pozo de registro circular de diámetro 1,20 m y 1,50 m de profundidad, formado por solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado de diámetro pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro recubierto de polipropileno y cerco y tapa de hierro fundido reforzado, excavación en tierras con medios mecánicos, relleno con medios manuales y compactado con pisón mecánico manual. Formalizada según las prescripciones de Aguas del Huesna. Medida la cantidad ejecutada.	NOVENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS 1.486,12
15SHE00100	u	HIDRANTE DIÁM. 70 mm, COND. POLIETILENO DIÁM. 125 mm Hidrante de diámetro 70 mm con arqueta de fundición incorporada, en conducción de polietileno de diámetro 125 mm, instalado con: derivación en "T" 125 x 75 mm de polietileno, portabridas diámetro 75 mm con brida loca diámetro 80 mm PN-16 y carrete BB diámetro 80 mm, incluso tornillería, juntas, anclaje de hormigón HM-20 y p.p. de soldaduras a tope. Medida la cantidad ejecutada.	MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS 548,53
15SPD00310	u	TAPÓN DIÁM. 150 mm Tapón diámetro 150 mm instalado con brida-enchufe diámetro 150 mm de fundición dúctil PN-16 con junta mecánica y brida ciega diámetro 150 mm PN-16, incluso tornillería, junta de goma y anclaje con hormigón HM-20, ejecutada según prescripciones técnicas de Aguas del Huesna. Medida la cantidad ejecutada.	QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS 112,28
15SPE00310	u	TAPÓN DIÁM. 110 mm POLIETILENO PE50A PN-10 TAPÓN DIÁMETRO 110 MM DE POLIETILENO ALTA DENSIDAD PE50A PN-10, INCLUSO ANCLAJE CON HORMIGÓN HM-20 Y P.P. DE SOLDADURA A TOPE DE JUNTAS, EJECUTADA SEGÚN PRESCRIPCIONES DE AGUAS DEL HUESNA. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA	CIENTO DOCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS 49,15
15SCE00005	m	COND. POLIETILENO PE50A DIÁM. 32 mm PN-10 Conducción de polietileno de alta densidad diámetro 75 mm exterior y 61,4 mm interior, clase PE50A PN-10 apta para uso alimentario y riego, incluso p.p. de soldadura a tope de juntas y prueba en zanja a presión normalizada, incluso p.p. de excavación relleno y compactación, instalada con las prescripciones que establece Aguas del Huesna. Medida la longitud ejecutada.	CUARENTA Y NUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS 8,35
15SVD00015	u	VÁLVULA DE CORTE 110 mm EN CONDUCCION DE POLIETILENO Válvula de compuerta y asiento elástico diámetro 110 mm, enterrable, a colocar en conducción de polietileno de diámetro 110 mm, y parte proporcional de piezas especiales, instalada con las prescripciones determinada por Aguas del Huesna. Medida la cantidad ejecutada.	OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS 188,78
			CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 5 PAVIMENTACIONES			
15PBB00002	m	BORDILLO PREFABRICADO DE HM-40 ACHAFLANADO DE 17x28 cm Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 achaflanado, de 17x28 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.	19,20
		DIECINUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
15PPP00005	m²	SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS 30x30 cm Solado con baldosas hidráulicas de 20x20 cm de nueve pastillas, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio formación de juntas, enluchado y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.	18,03
		DIECIOCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS	
15PSS00002	m²	SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 15 cm (Aparcamientos) solera de hormigón hm-20, de 15 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contorno, realizado según detalles del plano del proyecto técnico. medida la superficie ejecutada.	20,30
		VEINTE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
15PCC90006	m²	CAPA DE BASE AC-32 BASE G E=8 CM D.A.<35 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE M.B.C. TIPO AC-32 BASE 50/70 G EN CAPA DE BASE DE 8 CM DE ESPESOR (4+4), CON ÁRIDOS CON DESGASTE DE LOS ÁNGELES < 35, EXTENDIDA Y COMPACTADA, INCLUIDO RIEGO ASFÁLTICO Y BETÚN. ÁRIDO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.	16,29
		DIECISEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
15PSS00010	m2	SOLERA DE HORMIGÓN IMPRESO HM-20, DE 20 cm (Areas Peatonales) Solera de hormigón HM-20, de 20 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contorno. Medida la superficie ejecutada.	26,86
		VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
15PSS00001	m2	SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 10 cm (Acerados) Solera de hormigón HM-20, de 10 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contorno. Medida la superficie ejecutada.	13,61
		TRECE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
15PEE00003	m	ENCINTADO REALIZADO "IN SITU HM-20, SECCION 20x30 CMS Encintado realizado "in situ" de sección 20x30 cm, con hormigón HM-20, rejuntado y avitalado con mortero M5 (1:6). Medida la longitud ejecutada.	15,08
		QUINCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
15JWW90005	m2	SUMINISTRO Y EXT. MANUAL TIERRA VEGETAL FÉRTIL	13,04
		TRECE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
15PCC90005	m2	CAPA DE BASE AC-32 BASE G E= 4 CMS D.A.<35 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE M.B.C. TIPO AC-32 BASE 50/70 G EN CAPA DE BASE DE 4 CM DE ESPESOR (4+4), CON ÁRIDOS CON DESGASTE DE LOS ÁNGELES < 35, EXTENDIDA Y COMPACTADA, INCLUIDO RIEGO ASFÁLTICO Y BETÚN. ÁRIDO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011, INCLUSO P.P. DE RECRECIDO DE TAPAS DE POZO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA EN PLANTA.	8,35
		OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
15PFF00004	m2	PAVIMENTO DE ALBERO DE 10 cm DE ESPESOR M. MECÁNICOS Pavimento de albero de 10 cm de espesor, mezclado con cal, incluso extendido, regado y compactado al 95% proctor normal. Medida la superficie ejecutada.	5,53
		CINCO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
15PBB00003	m	BORDILLO PREFABRICADO HM-40 DECORATIVO EN AREA LIBRE Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 achaflanado, de 10x20 cm de sección, decorativo a colocar en zona ajardinada, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.	17,32
		DIECISIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 6 RED DE BAJA TENSIÓN			
15EEE00700	m	LÍN.SUBT. BT .3x240+1x150 mm (dos conductos) Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm2 Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 100 cm. de profundidad máxima, incluyendo excavación de zanja, asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de 2 tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de 10 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación por tongada, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, sin reposición de acera; incluso suministro y montaje de conductores, con parte proporcional de empalmes y cocas para acometidas a vivienda, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes,, instalada, transporte, montaje y conexionado. Medida la longitud ejecutada.	73,39
		SETENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
15EEE00701	m	LÍN.SUBT. BT .3x240+1x150 mm (cuatro conductos) Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm2 Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 100 cm. de profundidad máxima, incluyendo excavación de zanja, asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de 4 tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de 10 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación por tongada, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, sin reposición de acera; incluso suministro y montaje de conductores, con parte proporcional de empalmes y cocas para acometidas a vivienda, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes,, instalada, transporte, montaje y conexionado. Medida la longitud ejecutada.	79,44
		SETENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
15EEE00702	m	LÍN.SUBT. BT .3x240+1x150 mm (seis conductos) Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm2 Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 100 cm. de profundidad máxima, incluyendo excavación de zanja, asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de 6 tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de 10 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación por tongada, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, sin reposición de acera; incluso suministro y montaje de conductores, con parte proporcional de empalmes y cocas para acometidas a vivienda, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes,, instalada, transporte, montaje y conexionado. Medida la longitud ejecutada.	84,66
		OCHENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
15EEE00703	m	LÍN.SUBT. BT .3x240+1x150 mm (dos conductos) REPOSICION PAV Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm2 Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 100 cm. de profundidad máxima, incluyendo excavación de zanja, asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de 2 tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de 10 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación por tongada, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, con reposición de acera o pavimento asfáltico; incluso suministro y montaje de conductores, con parte proporcional de empalmes y cocas para acometidas a vivienda, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes,, instalada, transporte, montaje y conexionado. Medida la longitud ejecutada.	89,59
		OCHENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
15EEE00704	u	ARQUETA PREFABRICADA TIPO A1 SEVILLANA (PASO Y ACOMETIDAS) DE ARQUETA DE REGISTRO TIPO A-1, (S/SEVILLANA) PARA CONEXIONADO DE ELECTRICIDAD EN EXTERIORES, PREFABRICADA DE HORMIGÓN, CON TAPA Y MARCO DE HIERRO FUNDIDO NORMALIZADA, Y FONDO DE ARENA. TOTALMENTE EJECUTADA Y ACABADA SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA	257,04
		DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
15EEE00517	m	LÍN.SUBT. BT .3x240+1x150 mm (tres conductos) Circuito eléctrico enterrado a una profundidad no menor de 60 cm, instalado con cable de aluminio de 3 conductores de 120 mm ² y 1 conductor de 70 mm ² De sección nominal mínima en fases y aislamiento termoplástico para 1000 V, colocado bajo tubería de PVC ligera de 125 mm de diámetro, protegido con hormigón HM-20, incluso conexiones, señalización y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada.	76,51
		SETENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
15EPP00600	u	CAJA DE SECCIONAMIENTO HOMOLOGADA SEVILLANA ARMARIO DE PASO Y SECCIONAMIENTO, DE 400 A FORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: ENVOLVENTE DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, ABIERTO POR LA BASE PARA ENTRADA DE CABLES, PLACA TRANSPARENTE Y PRECINTABLE DE POLICARBONATO, 4 ZÓCALOS TRIPOLARES VERTICALES, AISLADORES DE RESINA EPOXI, PLETINAS DE COBRE DE 50x10 mm ² . y BORNES BIMETÁLICAS DE 240 mm ² , INCLUYENDO OBRA DE FABRICA O ARQUETA DE SER NECESARIA, TRANSPORTE, MONTAJE Y CONEXIONADO. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	277,18
		DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 7 CONEXIÓN ELECTRICA UNIDAD			
15EEE00607	m	CIRCUITO ELÉC. MT ALUM. 3x240+1x150 mm2 Y REPOSICIÓN VIARIO Línea de distribución en Media tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm2 Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo calzada, en zanja de dimensiones mínimas 100 cm. de ancho y 140 cm. de profundidad máxima, incluyendo excavación de zanja, asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de 2 tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de 10 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación por tongada, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, con reposición de pavimento; incluso suministro y montaje de conductores, con parte proporcional de empalmes y cocas, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes, instalada, transporte, montaje y conexionado. Medida la longitud ejecutada.	178,68
		CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
15EPP00700	u	ARQUETA MT TIPO A-1 Arqueta A-1 de MT, construida según prescripciones técnicas de Sevilla Endesa, incluso pp de excavación y reposición del pavimento afectado en área consolidada. Medida la cantidad ejecutada.	297,05
		DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 8 TELECOMUNICACIONES			
15TCC00014	m	CANALIZACIÓN TELEFÓNICA, DOS CONDUCTOS DE T. DE PVC DE 63 mm Canalización telefonica realizada con dos conductos de tubería ligera de PVC de 63 mm de diámetro, incluso guías de alambre galvanizado, solera y envoltura de hormigón HM-20, con un espesor total de 20 cm en cruces de calles construida según normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada.	24,60
15TRR00010	u	ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO M Arqueta de registro normalizada tipo M, formada por excavación de tierras, carga y transporte, compactación del fondo al 95% proctor normal solera y paredes de hormigón HA-25 con armadura B 400 S, encofrado y desencofrado, enfoscado interior con mortero M2,5 (1:8), incluso instalación de conductos para acometida a parcela según Normas de la empresa de telecomunicaciones, así como formación de pendiente sobre solera, desagüe y embocaduras de tuberías, cerco metálico y tapa de hormigón con cerco continuo metálico; construido según normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	VEINTICUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS 116,87
15TWW00001	ud	BASAMENTO Y ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES ARMARIO DE CONEXIÓN DE TELECOMUNICACIONES FORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: ARMARIO DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, ABIERTO POR LA BASE PARA ENTRADA DE CONDUCTOS CON PUERTA PRECINTABLE DE POLICARBONATO, Y APARATAJE PARA CONEXION DE TELECOMUNICACIONES, INCLUYENDO OBRA DE FABRICA O ARQUETA DE SER NECESARIA, TRANSPORTE, MONTAJE Y CONEXIONADO. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	CIENTO DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS 326,95
			TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 9 ALUMBRADO PUBLICO			
15EPP00022	m	CIRCUITO ALUMBRADO 4x10 mm2 BAJO T. PVC 80 mm Canalización para alumbrado público, instalado con cable de cobre de 4 conductores H07V-K de 10 mm2 de sección nominal mínima enterrado y aislamiento RV 1 K, instalado bajo tubo de PVC flexible, corrugado de 80 mm de diámetro, en zanja no menor de 60 cm de profundidad con lecho de arena, incluso conexiones, señalización, excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal y REBT. Medida de longitud ejecutada.	43,58
		CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
15EPP00051	u	FAROLA CHAPA A. GALVANIZADO 7 m, LUMINARIA LED Farola formada por: baculo de 7 m, de chapa de acero galvanizado; y luminaria led, modelo Spal Medium, Verso 7700 L3 o similar con lampara led de 60 W, y toma de tierra, incluso base de cimentación según proyecto, colocación, conexión y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.	1.088,86
		MIL OCHENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
15EPP00102	u	FAROLA CHAPA AC. GALVANIZADO 3,70 m, LUMINARIA LED Farola formada por: baculo de 3,7 m, de chapa de acero galvanizado; y luminaria led, modelo Spal Medium, Verso 7700 L3 o similar con lampara led de 60 W, y toma de tierra, incluso base de cimentación según proyecto, colocación, conexión y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.	572,92
		QUINIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
15TRR00005	u	ARQUETA DE ALUMBRADO PUBLICO Arqueta de registro normalizada alumbrado público, formada por excavación de tierras, carga y transporte, compactación del fondo al 95% proctor normal solera y paredes de hormigón HA-25 con armadura B 400 S, encofrado y desencofrado, enfoscado interior con mortero M2,5 (1:8), incluso instalación de conductos de conexión con la farola, así como formación de pendiente sobre solera, desagüe y embocaduras de tuberías, cerco metálico y tapa de hormigón con cerco continuo metálico; construido según el proyecto diseñado y las normas municipales. Medida la cantidad ejecutada.	105,65
		CIENTO CINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
15EPP00136	u	CUADRO DE ALUMBRADO PUBLICO Cuadro de alumbrado público para empotrar, formado por: armario equipado con periferia porta-equipos, puerta con cerradura universal, módulos para alojamiento de contador, interruptor horario, diferencial y automáticos magnetotérmicos, incluso conexiones, pequeño material y ayudas de albañilería, instalado según prescripciones municipales. Medida la cantidad ejecutada.	6.654,95
		SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
15EPP00125	u	FAROLA MURAL CHAPA AC. GALVANIZADO LED Farola mural formada por: brazo de chapa de acero galvanizado, farol esférico de metacrilato opal de 450 mm de diámetro, lámpara de vapor de mercurio, de color corregido, de 125 W, reactancia y equipo para lámpara, incluso colocación conexión, pequeño material y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.	429,39
		CUATROCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
15EPP05555		FAROLA CHAPA A. GALVANIZADO 7 m, LUMINARIA LED DOBLE Farola formada por: baculo de 7 m, de chapa de acero galvanizado; y luminaria led doble, modelo Spal Medium, Verso 7700 L3 o similar con lampara led de 60 W, y toma de tierra, incluso base de cimentación según proyecto, colocación, conexión y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.	1.594,92
		MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 10 SEÑALIZACIÓN			
15CPP00001	m	MARCA CONTINUA VIAL ANCHO 10 cm CON PINTURA REFLEX Marca continua de vial de 10 cm de ancho con pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con máquina automóvil según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.	1,74
		UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
15CPP00101	m2	PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO (PASO PEATOMES) Pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema posmezclado de clase A o B a pistola, incluso premarcado y cinta adhesiva, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la superficie ejecutada.	21,34
		VEINTIUN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
15CRR00103	u	SEÑAL DE STOP Señal de stop formada por placa octogonal de chapa cincada de 60 cm de doble apotema, texto realizado en relieve por embutición, incluso pintura antióxido, soporte con tubo de acero galvanizado y cimentación; construido según modelo del ministerio de obras publicas. Medida la cantidad ejecutada.	159,67
		CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
15CRR00102	u	SEÑAL DE PROHIBICIÓN Señal de prohibición formada por placa circular de chapa cincada de 60 cm de diámetro, texto realizado en relieve por embutición, incluso pintura antióxido, soporte con tubo de acero galvanizado y cimentación; construido según modelo del ministerio de obras publicas. Medida la cantidad ejecutada.	144,67
		CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
15CRR00104	u	SEÑAL CUADRADA REFLEXIVA D.G. 60 cm Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva nivel III (D.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	159,57
		CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
15CRR00105	u	SEÑAL RECTANGULAR NORMAL 40x60 cm Señal rectangular de 40x60 cm, normal y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	128,22
		CIENTO VEINTIOCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
15CPP00300	m2	PINTURA ACRÍLICA EN SÍMBOLOS PINTURA REFLEXIVA BLANCA ACRÍLICA EN SÍMBOLOS Y FLECHAS, REALMENTE PINTADO, INCLUSO BARRIDO Y PREMARCAJE SOBRE EL PAVIMENTO. MEDIDA LA SUPERFICIE PINTADA.	19,64
		DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
15CPP00301	u	SEÑALIZACIÓN DE ACCESIBILIDAD A PLAZAS Y APARCAMIENTO 120x120 mm Suministro y puesta en obra de señalización de accesibilidad a plazas y aparcamiento de dimensiones 120x120 mm según ISO 16069, ISO 3864, UNE 43035-1/2/4:2003 y mantenimiento según UNE 23035-3:2003.	69,24
		SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 11 MOBILIARIO URBANO Y RIEGO			
15UPP00008	ud	BANCO NEOBARCINO 1800 NATURAL BANCO COMPUESTO POR 6 TABLONES DE 110X35 MM DE MADERA TROPICAL TRATADOS CON PROTECTOR LIGNUS. ACABADO COLOR NATURAL. BANCEDA CON APOYABRAZOS. FABRICADO EN FUNDICION DÚCTIL. ACABADA EN IMPRIMACION EPOXI Y PINTURA POLIESTER EN POLVO COLOR GRIS MARTELÉ. UD COLOCADA.	203,66
		DOSCIENTOS TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
15UPP90008	UD	PAPELERA ARGO PAPELERA ARGO PLUS 70 L. MEDIDA 1000X400 MM.. FIJA CON ARO PARA FIJAR BOLSA. FABRICADA EN PLANCHA DE ACERO CON CUERPO TRIANGULAR APOYADO SOBRE ESTRUCTURA MACIZA. ACABADO IMPRIMACIÓN Y PINTURA GRIS RAL 9006. UD COLOCADA	197,62
		CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
15JAA00001	u	ÁRBOL DE SOMBRA, DE HOJA CADUCA Árbol de sombra, decorativo especial de hoja caduca de 2,50 m de altura, servido a raíz desnuda, incluso apertura de hoyo de 1x1 m, extracción de tierras, plantación y relleno de tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera de castaño de 2 m de altura, conservación y riegos. Medida la cantidad ejecutada.	46,48
		CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
15JAA90013	UD	WASHINGTONIA ROBUSTA 1-2 M	204,44
		DOSCIENTOS CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD			
19WFF		Seguimiento y Control Interno	10,53
		DIEZ EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
19FWF		Seguimiento y Control de accesos	10,53
		DIEZ EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
19WMM90010	u	RECONOCIMIENTO MÉDICO ESPECÍFICO, 12 MESES	22,00
		Reconocimiento medico para riesgos especificos en obra a realizar en 12 meses; según Ley 31/95. Medida la unidad por trabajador.	
		VEINTIDOS EUROS	
19LMA90010	m2	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS	14,92
		Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.	
		CATORCE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
19LMC90010	m2	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL COMEDOR	16,58
		Amueblamiento provisional en local para comedor, comprendiendo: mesas, asientos, calienta platos eléctrico y recipientes para desperdicios, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.	
		DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
19LMS90010	m2	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL PRIM. AUXILIOS O CURAS	23,92
		Amueblamiento provisional en local de primeros auxilios o sala de curas, comprendiendo: camilla fija y transportable, botiquin portatil, taquilla de cristal para medicamentos e instrumental, mesa, asientos, percha y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.	
		VEINTITRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
19LPA90016	u	CASETA PREF. MOD. 15 m2 ASEOS DURACIÓN DE 6 A 12 MESES	1.876,77
		Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para aseos en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	
		MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
19LPV90011	u	CASETA PREF. MOD. 20.50 m2 VEST. DURACIÓN DE 6 A 12 MESES	1.861,02
		Caseta prefabricada modulada de 20,50 m2 para vestuarios obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	
		MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con DOS CÉNTIMOS	
19LPS90011	u	CASETA PREF. MOD. 15 m2 PRIM. AUXILIOS DE 6 A 12 MESES	2.572,55
		Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para sala de primeros auxilios en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación y desmontado, aire acondicionado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	
		DOS MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
19LMV90010	m2	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.	18,24
		DIECIOCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
19SCB90004	m	BARANDILLA DE PROTECCIÓN, METÁLICA SIST. BALAUSTRÉ, BORDE Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema balaustré en borde, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, metálicos, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.	5,62
		CINCO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
19LPC90011	u	CASETA PREF. MOD. 20,50 m2 COMEDOR DURACIÓN DE 6 A 12 MESES Caseta prefabricada modulada de 20,50 m2 para comedor en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	1.561,66
		MIL QUINIENTOS SESENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
19SIW00001	u	DISPOSITIVO ANTICAÍDA ASCENSOS Y DESCENSOS Dispositivo anticaída para ascensos y descensos verticales, compuesto por elemento metálico deslizante con bloqueo instantáneo en caso de caída y cuerda de amarre a cinturón de 10 mm de diám. y 4 m de longitud con mosquetón homologado según n.T.R., según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	24,50
		VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
19SSS90102	u	SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	12,80
		DOCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
19SSS90112	u	SEÑAL METÁLICA "ADVERTENCIA" 42 cm, SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	20,39
		VEINTE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
19SSW90003	u	SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 0,70 m Señal de peligro reflectante de 0,70 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	12,48
		DOCE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
19SSW90053	u	SEÑAL PRECEPTIVA REFLECTANTE DE 0,60 m Señal preceptiva reflectante de 0,60 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	13,26
		TRECE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
19SSW90101	u	PANEL DIRECCIONAL PROVISIONAL REFLECTANTE 1,50x0,45 m Panel direccional provisional reflectante de 1,50x0,45 m, sobre soportes con base en T, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	24,59
		VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
19SSS90123	u	SEÑAL METÁLICA "SALV. Y SOCORR." 40x40 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo "salv. y socorr." de 40x40 cm, sin soporte, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.	18,94
		DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
19SSS90124	u	SEÑAL METÁLICA "SALV. Y SOCORR." 60x40 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo "salv. y socorr." de 60x40 cm, sin soporte, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.	20,88
		VEINTE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
19SSS90133	u	SEÑAL METÁLICA "CONTRAINCENDIOS" 40x40 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo "contraincendios" de 40x40 cm, sin soporte, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.	18,94
		DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
19SSS90134	u	SEÑAL METÁLICA "CONTRAINCENDIOS" 60x40 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo "contraincendios" de 60x40 cm, sin soporte, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.	20,88
		VEINTE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
19SSS90202	u	SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	2,10
		DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
19SSS90212	u	SEÑAL PVC. "ADVERTENCIA " 30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	2,10
		DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
19SSS90232	u	SEÑAL PVC. "SALV. Y SOCORRISMO" 30x30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo salvamento y socorrismo de 30x30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	2,10
		DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
19SSS90234	u	SEÑAL PVC. "SALV. Y SOCORRISMO" 50x25 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo salvamento y socorrismo de 50x25 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	2,80
		DOS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
19SSS90302	u	SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	4,22
		CUATRO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
19SIW90001	u	CARTUCHO CREMA PROTECTORA SOLAR Cartucho de crema protectora solar de 500 ml para uso industrial según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2,02
		DOS EUROS con DOS CÉNTIMOS	
19SIW90002	m	CUERDA GUÍA DISPOSITIVO ANTICAÍDA NYLON 16 mm Cuerda guía para dispositivo anticaída deslizante, en nylon de 16 mm de diám., montada sobre puntos de anclaje ya existentes, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.	5,41
		CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
19SIW90005	m	CUERDA DE SEGURIDAD POLIAMIDA DIÁM. 10,5 mm Cuerda de seguridad semiestática de poliamida de diám. 10,5 mm, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.	3,60
		TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
19SIW90006	m	LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL FLEXIBLE POLIÉSTER Línea de vida horizontal flexible de fibra de poliéster recubierta con neopreno, capa interior roja para detección visual al desgaste, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada	5,11
		CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
19SIW90020	u	TRAJE DE PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA POLIÉSTER Traje de protección contra la lluvia confeccionado de PVC y con soporte de poliéster según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	5,63
		CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
19SIW90030	u	TRAJE DESECHABLE PROTECCIÓN QUÍMICA Traje desechable con protección química, contra la pintura y amianto confeccionado de PVC según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	5,34
		CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
19SCP90071	m2	MARQUESINA DE PROTECCIÓN DE ACCESO A LA OBRA, METÁLICA Marquesina de protección de acceso a la obra, formada por soportes de tubos y plataforma metálica, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y desmontaje; según R.D. 1627/97. Medida la superficie ejecutada.	17,73
		DIECISIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
19SIC10001	u	PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES ALMOHADILLAS REEMPLAZ. Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	23,00
		VEINTITRES EUROS	
19SIC10005	u	PAR TAPONES ANTIRRUIDO ESPUMA DE POLIEURETANO Par de tapones antirruidodesechable fabricado espuma de polieuretano, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	0,80
		CERO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
19SIP50001	u	PAR DE BOTAS MEDIA CAÑA IMPERMEABLE Par de botas de media caña impermeable, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	14,95
		CATORCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
19SIP90001	u	PAR ZAPATOS SEGURIDAD PIEL AFELPADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET. Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel afelpada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	24,50
		VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
19SIP90004	u	PAR ZAPATOS SEGURIDAD SERRAJE PUNTERA Y PLANTILLA NO MET. Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricado en serraje transpirable, puntera y plantilla no metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	28,07
		VEINTIOCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
19SIP90005	u	PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL AFELPADA Par de botas de seguridad de piel afelpada, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	19,50
		DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
19SIC10006	u	PAR TAPONES ANTIRR. ESPUMA POLIEURETANO CON CORDÓN Par de tapones antirruidodesechable fabricado espuma de polieuretano con cordón, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	1,50
		UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
19SIC20002	u	GAFAS MONTURA VINILO, PANTALLA E POLICARBONATO Gafas de montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior antichoque y cámara de aire entre las dos pantallas para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.	11,45
		ONCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
19SIC20003	u	GAFAS MONTURA POLICARBONATO PROTECCIONES LATERALES Gafas de montura de policarbonato, con protecciones laterales integradas, de polcarbonato anti-rayado para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.	15,94
		QUINCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
19SIC30001	u	MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2,00
		DOS EUROS	
19SIC30002	u	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. ESTÁNDAR Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2,40
		DOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
19SIC30003	u	MASCARILLA POLIPROP. PARTIC. ESTÁNDAR VÁLVULA Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar con válvula de exhalación, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	4,95
		CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
19SIC90001	u	CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2,50
		DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
19SIM90001	u	PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2,49
		DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
19SIM90002	u	PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL DE FLOR VACUNO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel de flor de vacuno natural con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2,65
		DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
19SIM90003	u	PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL SERRAJE VACUNO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel serraje vacuno con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2,50
		DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
19SIM90004	u	PAR GUANTES CONTRA ACEITES Y GRASA NITRILO Par de guantes de protección contra aceites y grasa fabricado en algodón con recubrimiento de nitrilo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	4,90
		CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
19SIM90008	u	PAR GUANTES PROTEC. RIESGOS QUÍM. LÁTEX Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado en látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	1,95
		UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
19SIM90009	u	PAR GUANTES PROTEC. RIESGOS QUÍM. LÁTEX. Y NEOPRENO Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado con doble revestimiento de látex y neopreno, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	14,00
		CATORCE EUROS	
19SIM90011	u	PAR GUANTES PROTEC. ELÉCTRICA CLASE 00 Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, 2500 V clase 00, fabricado con material látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	29,90
		VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
19SSA00001	u	CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 m Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.	2,70
		DOS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
19SSA00011	u	LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	8,08
		OCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
19SSA00021	u	LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS) SOBRE TRIPODE AC. GALV. Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, sobre trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	10,31
		DIEZ EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
19SSA00029	u	PILA PARA LÁMPARA INTERMITENTE CON CÉLULA FOTOELÉCTRICA Pila para lámpara intermitente con celula fotoeléctrica, incluso colocación, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.	7,30
		SIETE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
19SSA00031	u	HITO BALIZAMIENTO REFLECTANTE (PIQUETAS) 10X28 cm Hito de balizamiento reflectante (piquetas) de 10x28 cm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	4,92
		CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
19SSA00041	m	CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.	4,59
		CUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
19SSA00051	m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Así como habilitación de accesos según la documentación obrante en el documento de Seguridad y Salud, mediante la colocación de cancelas en los accesos que se pretende habilitar. Medida la longitud ejecutada.	10,84
		DIEZ EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
19SCR00051	m2	PROTECCIÓN HUECO EN ZANJAS Protección de hueco en zanjás con plataforma de seguridad , incluso p.p. de anclaje al suelo y colocación de barandillas, según R.D. 1627/97. Medida la superficie del hueco a proteger.	5,68
		CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
19SIT90002	u	ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y peneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	33,00
		TREINTA Y TRES EUROS	
19SIT90003	u	ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIAMIDA Arnés anticaídas de poliamida, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y peneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	117,00
		CIENTO DIECISIETE EUROS	
19SIT90007	u	CINTURÓN ANTILUMBAGO Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	11,73
		ONCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
19SIT90008	u	CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	3,50
		TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
19SIC90002	u	CASCO SEG. DIELÉCTRICO POLIETILENO ALTA Casco de seguridad dieléctrico polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	9,10
		NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD			
13WWW00001	PA	CONTROL DE CALIDAD PLAN DE CONTROL DE CALIDA DE LA OBRA EJECUTADA QUE INCLUIRÁ EL CONTROL DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS, LOS CONTROLES DE LA EJECUCIÓN Y DE LA OBRA TERMINADA. PARA EL CONTROL DE RECEPCIÓN SE DEBERÁ REALIZAR LOS ENSAYOS Y PRUEBAS NECESARIAS SOBRE LOS PRODUCTOS, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA REGLAMENTACIÓN VIGENTE Y LO DETERMINADO POR LA DIRECCION FACULTATIVA. EN EL CONTROL DE EJECUCIÓN SE ADOPTARÁN LOS MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS QUE SE CONTEMPLAN EN LAS EVALUACIONES TÉCNICAS DE IDONEIDAD PARA EL USO PREVISTO DE LOS PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS. POR ÚLTIMO, PARA EL CONTROL DE LA OBRA TERMINADA SE REALIZARÁN LAS COMPROBACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO PREVISTAS EN EL PROYECTO U ORDENADAS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA Y LAS EXIGIDAS POR LA LEGISLACIÓN APLICABLE.	4.000,00
CUATRO MIL EUROS			

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 14 GESTIÓN DE RESIDUOS			
17TTT00200	m3	RETIRADA DE TIERRAS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. DIST. MÁX. 5 km Retirada de tierras en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 5 km, formada por: carga, transporte, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.	5,86
		CINCO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
17RRR00200	m3	RETIRADA DE RESIDUOS MIXTOS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. 5 km Retirada de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 5 km, formada por: transporte interior, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.	20,26
		VEINTE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
17TTT00100	m3	RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km Retirada de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 5 km, formada por: selección, carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado.	4,51
		CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									
02TMM00022	m³ TRANSPORTE TIERRAS, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS								
	Transporte de tierras realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.								
	Superficie Limpieza	1	3.853,78	0,10	1,20	462,45			
							462,45	4,33	2.002,41
01TLL90100	m2 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS								
	Limpieza y desbroce de terreno, con medios mecánicos. Medida la superficie en verdadera magnitud.								
	Conex ion N.IV	1	14,50	13,35		193,58			
		1	14,50	10,50		152,25			
	Calle Borde Izq	1	83,00	10,50		871,50			
		1	26,00	8,15	0,50	105,95			
		1	26,00	5,00	0,50	65,00			
	Calle Borde Bajo	1	95,00	10,50		997,50			
	ZV- Aparcamiento	1	29,50	31,00		914,50			
	Calle A	1	61,50	9,00		553,50			
							3.853,78	0,20	770,76
01WWW00001	UD REPLANTEO Y AMOJONAMIENTO DE PARCELAS								
	DE REPLANTEO DE CALLE Y AMOJONAMIENTO DE LAS PARCELAS POR TOPOGRAFO ESPECIALISTA Y AYUDANTE, INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA PARA SU MARCADO DEFINITIVO MEDIANTE MOJONES DE HORMIGÓN Y CLAVOS EN ACERADO PARA PROCEDER AL REPLANTEO TANTAS VECES SEA NECESARIO DURANTE LA OBRA. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE EJECUTADA.								
	En la Fase II	1				1,00			
							1,00	925,00	925,00
TOTAL CAPÍTULO 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....									3.698,17

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS									
02ACC00001	m3 EXCAVACIÓN APERTURA DE CAJA, TIERRAS DE CONSIST. MEDIA								
Excavación, en apertura de caja, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos, incluso perfilado de fondo, hasta una profundidad máxima de 80 cm. Medido el volumen en perfil natural.									
Conexión N-IV	1	14,50	13,35	0,80	154,86				
	1	14,50	10,50	0,80	121,80				
Descontar Zv - acerado	-1	17,00	1,80	0,35	-10,71				
	-1	13,00	5,00	0,35	-22,75				
	-1	28,00	2,20	0,35	-21,56				
C(Borde Izq	1	83,00	8,70	0,80	577,68				
Acerado	1	83,00	1,80	0,45	67,23				
Esquina	1	13,00	8,15	0,80	84,76				
	1	13,00	5,00	0,80	52,00				
C/ Borde Bajo	1	95,00	8,70	0,80	661,20				
Acerado	1	42,00	1,80	0,45	34,02				
	1	22,00	1,80	0,45	17,82				
	1	32,00	1,80	0,45	25,92				
	2	3,50	1,80	0,45	5,67				
Aparcamiento	1	28,00	5,00	0,80	112,00				
ZV	1	24,30	31,00	0,40	301,32				
Calle A	1	61,30	5,40	0,80	264,82				
Acerado	2	61,80	1,80	0,45	100,12				
							2.526,20	2,98	7.528,08
02ADD00002	m3 EXC. DESMONTE TIERRAS CONSIST. MEDIA								
Excavación, en desmonte, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos,. Medido el volumen en perfil natural.									
Conexion N-IV	1	14,50	13,35	0,50	96,79				
	1	14,50	10,50	0,50	76,13				
C/ Borde Izq	1	83,00	10,50	0,65	566,48				
Esquina	1	13,00	5,00	0,75	48,75				
	1	13,00	8,15	0,75	79,46				
C/ Borde Bajo	1	95,00	10,50	0,70	698,25				
ZV. aparcamiento	1	29,50	31,00	1,00	914,50				
Calle A	1	61,50	9,00	0,65	359,78				
							2.840,14	2,44	6.929,94
02TMM00002	m3 TRANSPORTE TIERRAS, DIST. MÁX. 5 km CARGA M. MECÁNICOS								
Transporte de tierras, realizado en camión basculante a una distancia máxima de 5 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.									
Apertura Caja	1	2.526,20	1,20		3.031,44				
Desmonte	1	2.840,14	1,20		3.408,17				
							6.439,61	4,29	27.625,93
15PFF00002	m3 EXPLANADA SUELO SELECCIONADO, S3 CBR>20 COMPACTADO M. MECÁNICOS								
Firme de piedra machacada de 20 cm de espesor compactado con medios mecánicos, incluso p.p. de extendido. Medida la superficie ejecutada.									
Conexión N-IV									
Calzada	1	27,00	8,70	0,45	105,71				
Acerados	1	20,00	1,80	0,30	10,80				
C/ Borde Izq									
Calzada y aparc	1	83,00	8,70	0,45	324,95				
Acerados	1	83,00	1,80	0,30	44,82				
Esquina	1	13,00	8,15	0,45	47,68				
	1	13,00	5,00	0,45	29,25				
C/ Borde Bajo									
Calzada	1	95,00	8,70	0,45	371,93				
Acerados	1	42,00	1,80	0,30	22,68				
	1	22,00	1,80	0,30	11,88				

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	32,00	1,80	0,30	17,28			
		2	3,50	1,80	0,30	3,78			
	Aparacamiento	1	28,00	5,00	0,45	63,00			
	Calle A	1	61,50	5,40	0,45	149,45			
	Acerados	2	61,50	1,80	0,30	66,42			
	ZV	1	30,50	4,20	0,30	38,43			
		1	19,50	5,25	0,30	30,71			
		1	17,40	4,65	0,30	24,27			
		1	22,50	4,65	0,30	31,39			
							1.394,43	19,26	26.856,72
15PFF00003	m3 SUB-BASE Y BASE DE ZAHORRA ARTIFICIA DE 20+15 cm COMPACT M MECAN								
	Firme de albero de 20 cm de espesor compactado con medios mecánicos, incluso p.p. de extendido y refino de la superficie final. Medida la superficie ejecutada.								
	Conexió N-IV	1	27,00	8,70	0,35	82,22			
	Borde Izq	1	83,00	8,70	0,35	252,74			
		1	13,00	8,15	0,35	37,08			
		1	13,00	5,00	0,35	22,75			
	C/ Borde Bajo	1	95,00	8,70	0,35	289,28			
	Aparacamiento	1	28,00	5,00	0,35	49,00			
	Calle A	1	61,50	5,40	0,35	116,24			
							849,31	23,26	19.754,95
TOTAL CAPÍTULO 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS									88.695,62

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 3 ALCANTARILLADO									
04ECP90009	m COLECTOR ENTERRADO TUBERIA PRES. PVC DIÁM. 200 mm. Colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm2, (Acometidas) de 200 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.								
	Sumideros	1	4,00			4,00			
		1	5,50			5,50			
		2	24,00			48,00			
		1	2,00			2,00			
		2	8,50			17,00			
		1	5,00			5,00			
		1	3,50			3,50			
		2	5,00			10,00			
		1	14,00			14,00			
		1	20,00			20,00			
		1	8,00			8,00			
		1	5,00			5,00			
		2	7,00			14,00			
		2	9,50			19,00			
	Acometidas	3	14,00			42,00			
		3	13,50			40,50			
		3	13,25			39,75			
		3	14,00			42,00			
		4	12,00			48,00			
		5	13,50			67,50			
		2	13,20			26,40			
	Zv-Equip	4	14,00			56,00			
	Acometida arqueta	2	6,00			12,00			
							549,15	62,01	34.052,79
04ECW00001	UD ENTRONQUE CLIP SANEAMIENTO 87.5° PVC 200/160 MM SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENTRONQUE CLIP A 87,5°, PARA TUBERÍA CORRUGADA DE PVC DE 200/160 MM DE DIÁMETROS NOMINALES, EN CONDUCCIÓN DE SANEAMIENTO, INSTALADO.								
		2				2,00			
							2,00	44,25	88,50
15ASW00001	UD IMBORNAL SIFÓNICO PREFABRICADO HORMIGÓN 60X30X75 CM IMBORNAL SIFÓNICO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO, PARA RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES, DE 60X30X75 CM DE MEDIDAS INTERIORES, CON REJILLA DE FUNDICIÓN, COLOCADO SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I DE 15 CM DE ESPESOR, INSTALADO Y CONEXIONADO A LA RED GENERAL DE DESAGÜE, Y CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN, NI EL RELLENO PERIMETRAL POSTERIOR, S/ CTE-HS-5.								
	C/ Borde I	12				12,00			
	Calle A	4				4,00			
	ZV-Equip	3				3,00			
							19,00	306,53	5.824,07
15APP00006	PA ADECUACION DE TAPA DE POZO DE REGISTRO CIRCULAR DIM. 1.10 M PARTIDA ALZADA DE ADECUACIÓN DE TAPA DE REGISTRO DE POZO EXISTENTE A NUEVAS COTAS DE URBANIZACIÓN, BIEN MEDIANTE RECALCE, BIEN MEDIANTE BAJADA, TOTALMENTE TERMINADO, ENFOSCADO Y BRUÑIDO POR EL INTERIOR, Y FIJACIÓN COMPLETA DE TAPA DE REGISTRO, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, INCLUSO RETIRADA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE SI ES PRECISO, INCLUSO RELLENO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
	Existentes	4				4,00			
							4,00	178,56	714,24

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15APP00001	u POZO DE REGISTRO CIRCULAR, DIÁM. 1,10 m PROFUND. 2,50 m Pozo de registro circular de 1,10 m de diámetro y 2,50 m de profundidad media, formado por: solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro de 30 mm de diámetro, tapa y cerco de hierro fundido reforzado modelo municipal, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.								
	C/ Borde Izq	4				4,00			
	Calle A	3				3,00			
	Zv-Equip	2				2,00			
							9,00	691,29	6.221,61
15APA00001	u ARQUETA DE ARRANQUE REGISTRABLE IN SITU HM 40X40 CM PARTIDA ALZADA DE EJECUCIÓN DE ARQUETA DE ARRANQUE REGISTRABLE DE LADRILLO MACIZO DE MEDIO PIE ENFOSCADO INTERIORMENTE EN ACOMETIDA DOMICILIARIA DE SANEAMIENTO EXISTENTE, DE 40X40 CM MEDIDAS INTERIORES Y PROFUNDIDAD EN FUNCIÓN DE LA ACOMETIDA SIEMPRE MAYOR A 70 CMS, COMPLETA: CON TAPA Y MARCO DE FUNDICIÓN HOMOLOGADA POR COMPAÑIA AGUAS DEL HUESNA Y FORMACIÓN DE CAJEADO PARA CONEXIONES DE TUBOS. COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I DE 10 CM DE ESPESOR Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, INCLUYENDO LA EXCAVACIÓN Y EL RELLENO PERIMETRAL POSTERIOR.								
		2				2,00			
							2,00	237,82	475,64
15ACH00300	m CANALIZACION DE HORMIGÓN CON COLECTOR DE 300 MM Canalización de hormigón con colector circular de 300 mm de diámetro interior, colocado sobre solera de 15 cm y recalce de hormigón HM-20, hasta eje horizontal, incluso p.p. de corchetes de hormigón en masa y enchufes de campana junta elástica; construido según Ordenanza de Aguas del Huesna. Medida la longitud entre ejes de arquetas.								
	Zv-Equip	1	36,00			36,00			
		1	20,00			20,00			
							56,00	72,10	4.037,60
15ACH00400	m CANALIZACIÓN DE HORMIGON CON COLECTOR DE 400 MM Canalización de hormigón con colector circular de 400 mm de diámetro interior, colocado sobre solera de 15 cm y recalce de hormigón HM-20, hasta eje horizontal, incluso p.p. de corchetes de hormigón en masa y enchufes de campana junta elástica; construido según Ordenanza de Aguas del Huesna. Medida la longitud entre ejes de arquetas.								
	C/ Borde Izq	1	42,00			42,00			
		1	37,00			37,00			
		1	39,00			39,00			
		1	9,00			9,00			
	Calle A	1	47,00			47,00			
		1	35,00			35,00			
		1	36,50			36,50			
		1	11,00			11,00			
							256,50	79,17	20.307,11
	TOTAL CAPÍTULO 3 ALCANTARILLADO.....								88.845,60

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 4 ABASTECIMIENTO									
15SCE00016	m COND. POLIETILENO PE50A DIM 110 MM PN6								
	TUBERÍA DE POLIETILENO ALTA DENSIDAD PE100, DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMI- NAL Y UNA PRESIÓN NOMINAL DE 6 BAR, SUMINISTRADA EN BARRAS, COLOCADA EN ZANJA SOBRE CAMA DE ARENA, RELLENO LATERAL Y SUPERIOR HASTA 10 CM POR ENCIMA DE LA GENERATRIZ CON LA MISMA ARENA, I/P.P. DE ELEMENTOS DE UNIÓN Y MEDIOS AUXILIARES, INCLUYENDO EXCAVACIÓN RELLENO Y COMPAC- TACIÓN COLOCADA SEGUN LA NORMATIVA TÉCNICA DE AGUAS DEL HUESNA.								
	C/ Borde	1	18,00			18,00			
		1	84,00			84,00			
		1	42,00			42,00			
		1	30,00			30,00			
	ZV-Equip	1	27,00			27,00			
		1	31,00			31,00			
		1	37,00			37,00			
	Calle A	2	61,50			123,00			
							392,00	26,09	10.227,28
15SVD00006	UD VALVULA DE COMPUERTA FUNDICION CIERRE ELÁSTICO D 100 MM								
	VÁLVULA DE COMPUERTA DE FUNDICIÓN PN 16 DE 100 MM DE DIÁMETRO INTE- RIOR, CIERRE ELÁSTICO, COLOCADA EN TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, INCLUSO UNIONES Y ACCESORIOS, SIN INCLUIR DADO DE ANCLAJE, COMPLETA- MENTE INSTALADA.								
		1				1,00			
							1,00	286,88	286,88
15SAA00050	u ACOMETIDA A RED EXIST. FUND. DIÁM. 150 mm								
	Acometida de la conducción instalada a conducción existente de fundición ductil diámetro 150 mm formada por: conexión con derivación en "T" enchufe-enchufe de diámetro 150 mm de fundición ductil con junta mecánica salida a brida diámetro 80/150 mm PN-16 y manguito de unión enchufe-enchufe diámetro 150 mm con junta mecánica, incluso demolición de pavimento, excavación en tierras con medios manuales, cortes, desagüe con bomba, anclaje con hormigón HM-20, relleno con medios manuales, compactado con pisón mecánico manual, ejecutada con las prescripciones técnicas deter- minadas por Aguas del Huesna. Medida la cantidad ejecutada.								
	A 1º Fase	1				1,00			
							1,00	449,06	449,06
08FAA90001	u ACOMETIDA DE AGUA DE 32 mm								
	Acometida de aguas realizada en tubo de polietileno de media o alta densidad, de 20 a 32 mm de diá- metro exterior, desde el punto de toma hasta la llave de registro, incluso p.p. de piezas especiales, obras complementarias y ayuda de albañilería; construido según CTE y normas de la compañía su- ministradora. Medida la cantidad ejecutada.								
	Manzana 4	20				20,00			
	Manzana 3	6				6,00			
	Zv	1				1,00			
	Equiip	2				2,00			
							29,00	320,00	9.280,00
15JWW00001	UD DIFUSOR SECTORIAL								
	UD. SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PUESTA EN EJECUCIÓN DE DIFUSOR SECTO- RIAL EMERGENTE, CARCASA DE PLÁSTICO, AJUSTE DE SECTOR, I/TOBERA CON REGULADOR DE ALCANCE Y CAUDAL, Y FILTROS.								
	Zv	10				10,00			
							10,00	22,87	228,70
15SBD00006	UD BOCA DE RIEGO TIPO HUESNA EQUIPADA								
	BOCA DE RIEGO TIPO AGUAS DEL HUESNA, DIÁMETRO DE SALIDA DE 50 MM, COM- PLETAMENTE EQUIPADA, I/ P,P CONEXIÓN A LA RED DE DISTRIBUCIÓN, MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.								
		2				2,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							2,00	470,45	940,90
15SCD00015	m COND. FUNDICIÓN DUCT. DIÁM. 150, mm JUNTA AUT. CONDUCCION DE FUNDICION DE 150 MM DE DIAMETRO, CEMENTADA INTERIORMENTE CON JUNTA AUTOMATICA ELASTICA, COLOCADA EN ZANJA SOBRE CAMA DE ARENA, RELLENO LATERAL Y SUPERIOR HASTA PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE, I/P.P. DE ELEMENTOS DE UNIÓN Y MEDIOS AUXILIARES, INCLUYENDO EXCAVACIÓN RELLENO Y COMPACTACIÓN COLOCADA SEGUN LA NORMATIVA TÉCNICA DE AGUAS DEL HUESNA.	1	103,00			103,00			
							103,00	96,17	9.905,51
15SPD00310	u TAPÓN DIÁM. 150 mm Tapón diámetro 150 mm instalado con brida-enchufe diámetro 150 mm de fundición dúctil PN-16 con junta mecánica y brida ciega diámetro 150 mm PN-16, incluso tornillería, junta de goma y anclaje con hormigón HM-20, ejecutada segun prescripciones técnicas de Aguas del Huesna. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
							1,00	112,28	112,28
15SCE00005	m COND. POLIETILENO PE50A DIÁM. 32 mm PN-10 Conducción de polietileno de alta densidad diámetro 75 mm exterior y 61,4 mm interior, clase PE50A PN-10 apta para uso alimentario y riego, incluso p.p. de soldadura a tope de juntas y prueba en zanja a presión normalizada, incluso p.p. de excavación relleno y compactacion, instalada con las prescripciones que establece Aguas del Huesna. Medida la longitud ejecutada.	Zv	2	45,00		90,00			
			2	17,00		34,00			
			1	33,00		33,00			
							157,00	8,35	1.310,95
15SVD00015	u VÁLVULA DE CORTE 110 mm EN CONDUCCION DE POLIETILENO Válvula de compuerta y asiento elástico diámetro 110 mm, enterrable, a colocar en conducción de polietileno de diametro 110 mm,y parte proporcional de piezas especiales, instalada con las prescripciones determinada por Aguas del Huesna. Medida la cantidad ejecutada.	7				7,00			
							7,00	188,78	1.321,46
TOTAL CAPÍTULO 4 ABASTECIMIENTO.....									32.741,56

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 5 PAVIMENTACIONES									
15PBB00002	m BORDILLO PREFABRICADO DE HM-40 ACHAFLANADO DE 17x28 cm								
	Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 achaflanado, de 17x28 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.								
	Borde N-IV	1	27,00			27,00			
		1	20,00			20,00			
		1	2,30			2,30			
	C/ Borde Izq	2	83,00			166,00			
	Curva	3	4,00			12,00			
	C7 Borede Bajo	1	95,00			95,00			
		1	42,00			42,00			
		1	22,00			22,00			
		1	32,00			32,00			
		2	5,00			10,00			
	Calle A	2	61,00			122,00			
		2	2,20			4,40			
							554,70	19,20	10.650,24
15PPP00005	m² SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS 30x30 cm								
	Solado con baldosas hidráulicas de 20x20 cm de nueve pastillas, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio formación de juntas, enlechado y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.								
	Borde N-IV	1	27,00	2,30		62,10			
		1	20,00	1,80		36,00			
	C/ Borde Izq	1	87,00	1,80		156,60			
	Esquina	1	8,15	4,20		34,23			
	C/ Borde Bajo	1	40,00	1,80		72,00			
		1	22,00	1,80		39,60			
		1	32,00	1,80		57,60			
		2	3,50	1,80		12,60			
	Calle A	2	61,00	1,80		219,60			
	Zv -Equip	1	30,50	4,20		128,10			
		1	19,50	5,25		102,38			
		1	17,40	4,65		80,91			
		1	22,50	4,65		104,63			
							1.106,35	18,03	19.947,49
15PSS00002	m² SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 15 cm (Aparcamientos)								
	solera de hormigón hm-20, de 15 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contorno, realizado según detalles del plano del proyecto técnico. medida la superficie ejecutada.								
	C/ Borde	1	95,00	2,20		209,00			
		1	80,00	2,20		176,00			
	Calle A	1	55,00	2,20		121,00			
	Aparc Bateria	1	30,00	5,00		150,00			
							656,00	20,30	13.316,80
15PCC90006	m² CAPA DE BASE AC-32 BASE G E=8 CM D.A.<35								
	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE M.B.C. TIPO AC-32 BASE 50/70 G EN CAPA DE BASE DE 8 CM DE ESPESOR (4+4), CON ÁRIDOS CON DESGASTE DE LOS ÁNGELES < 35, EXTENDIDA Y COMPACTADA, INCLUIDO RIEGO ASFÁLTICO Y BETÚN. ÁRIDO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.								
	Borde N-IV	1	27,00	8,70		234,90			
	Bored Izq	1	83,00	8,70		722,10			
	Bored Bajo	1	95,00	8,70		826,50			
	Esquina	1	12,00	8,70		104,40			
	Calle A	1	61,00	5,40		329,40			
							2.217,30	16,29	36.119,82

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15PSS00001	m2 SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 10 cm (Acerados) Solera de hormigón HM-20, de 10 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contorno. Medida la superficie ejecutada.								
	Borde N-IV	1	27,00	2,30		62,10			
		1	20,00	1,80		36,00			
	C/ Borde Izq	1	87,00	1,80		156,60			
	Esquina	1	8,15	4,20		34,23			
	C/ Borde Bajo	1	40,00	1,80		72,00			
		1	22,00	1,80		39,60			
		1	32,00	1,80		57,60			
		2	3,50	1,80		12,60			
	Calle A	2	61,00	1,80		219,60			
	Zv -Equip	1	30,50	4,20		128,10			
		1	19,50	5,25		102,38			
		1	17,40	4,65		80,91			
		1	22,50	4,65		104,63			
							1.106,35	13,61	15.057,42
15PEE00003	m ENCINTADO REALIZADO "IN SITU HM-20, SECCION 20x30 CMS Encintado realizado "in situ" de sección 20x30 cm, con hormigón HM-20, rejuntado y avitolado con mortero M5 (1:6). Medida la longitud ejecutada.								
	Borde N-IV	1	27,00			27,00			
		1	20,00			20,00			
		1	2,30			2,30			
	C/ Borde Izq	2	83,00			166,00			
	Curva	3	4,00			12,00			
	C7 Borede Bajo	1	95,00			95,00			
		1	42,00			42,00			
		1	22,00			22,00			
		1	32,00			32,00			
		2	5,00			10,00			
	Calle A	2	61,00			122,00			
		2	2,20			4,40			
							554,70	15,08	8.364,88
15JWW90005	m³ SUMINISTRO Y EXT. MANUAL TIERRA VEGETAL FÉRTIL								
	ZV	1	13,25	5,20		68,90			
		1	8,35	18,50		154,48			
		1	8,50	21,75		184,88			
							408,26	13,04	5.323,71
15PBB00003	m BORDILLO PREFABRICADO HM-40 DECORATIVO EN AREA LIBRE Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 achaflanado, de 10x20 cm de sección, decorativo a colocar en zona ajardinada, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.								
	Zv	2	8,35			16,70			
		2	8,50			17,00			
		2	18,50			37,00			
		2	21,75			43,50			
							114,20	17,32	1.977,94
	TOTAL CAPÍTULO 5 PAVIMENTACIONES.....								110.758,30

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 6 RED DE BAJA TENSIÓN									
15EEE00700	m LÍN.SUBT. BT .3x240+1x150 mm (dos conductos) Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm ² Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 100 cm. de profundidad máxima, incluyendo excavación de zanja, asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de 2 tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de 10 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación por tongada, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, sin reposición de acera; incluso suministro y montaje de conductores, con parte proporcional de empalmes y cocas para acometidas a vivienda, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes,, instalada, transporte, montaje y conexionado. Medida la longitud ejecutada.								
	Borde N-IV	1	20,00			20,00			
	Borde Izq	1	83,00			83,00			
	Borde Bajo	1	38,00			38,00			
	Calle A	1	61,00			61,00			
							202,00	75,39	15.228,78
15EEE00704	u ARQUETA PREFABRICADA TIPO A1 SEVILLANA (PASO Y ACOMETIDAS) DE ARQUETA DE REGISTRO TIPO A-1, (S/SEVILLANA) PARA CONEXIONADO DE ELECTRICIDAD EN EXTERIORES, PREFABRICADA DE HORMIGÓN, CON TAPA Y MARCO DE HIERRO FUNDIDO NORMALIZADA, Y FONDO DE ARENA. TOTALMENTE EJECUTADA Y ACABADA SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA								
		20				20,00			
							20,00	257,04	5.140,80
15EEE00517	m LÍN.SUBT. BT .3x240+1x150 mm (tres conductos) Circuito eléctrico enterrado a una profundidad no menor de 60 cm, instalado con cable de aluminio de 3 conductores de 120 mm ² y 1 conductor de 70 mm ² De sección nominal mínima en fases y aislamiento termoplástico para 1000 V, colocado bajo tubería de PVC ligera de 125 mm de diámetro, protegido con hormigón HM-20, incluso conexiones, señalización y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada.								
	Zv- Equip	1	30,00			30,00			
	Borde Bajo	1	26,00			26,00			
	Calle A	1	61,00			61,00			
							117,00	75,39	8.820,63
15EPP00600	u CAJA DE SECCIONAMIENTO HOMOLOGADA SEVILLANA ARMARIO DE PASO Y SECCIONAMIENTO, DE 400 A FORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: ENVOLVENTE DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, ABIERTO POR LA BASE PARA ENTRADA DE CABLES, PLACA TRANSPARENTE Y PRECINTABLE DE POLICARBONATO, 4 ZÓCALOS TRIPOLARES VERTICALES, AISLADORES DE RESINA EPOXI, PLETINAS DE COBRE DE 50x10 mm ² . y BORNES BIMETÁLICAS DE 240 mm ² , INCLUYENDO OBRA DE FABRICA O ARQUETA DE SER NECESARIA, TRANSPORTE, MONTAJE Y CONEXIONADO. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.								
		3				3,00			
							3,00	277,18	831,54
TOTAL CAPÍTULO 6 RED DE BAJA TENSIÓN									30.021,75

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 8 TELECOMUNICACIONES									
15TCC00014	m CANALIZACIÓN TELEFÓNICA, DOS CONDUCTOS DE T. DE PVC DE 63 mm Canalización telefonica realizada con dos conductos de tubería ligera de PVC de 63 mm de diámetro, incluso guías de alambre galvanizado, solera y envoltura de hormigón HM-20, con un espesor total de 20 cm en cruces de calles construida según normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada.								
	Borde N-IV	1	40,00			40,00			
	C/ Borde Izqu	1	80,00			80,00			
	Calle A	1	53,00			53,00			
		1	40,00			40,00			
	ZV-Equip	1	26,00			26,00			
	C/ Borde Bajo	1	19,00			19,00			
	Canalizacion D	1	45,00			45,00			
							303,00	24,60	7.453,80
15TRR00010	u ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO M Arqueta de registro normalizada tipo M, formada por excavación de tierras, carga y transporte, compactación del fondo al 95% proctor normal solera y paredes de hormigón HA-25 con armadura B 400 S, encofrado y desencofrado, enfoscado interior con mortero M2,5 (1:8), incluso instalación de conductos para acometida a parcela según Normas de la empresa de telecomunicaciones, así como formación de pendiente sobre solera, desagüe y embocaduras de tuberías, cerco metálico y tapa de hormigón con cerco continuo metálico; construido según normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.								
		15				15,00			
							15,00	116,87	1.753,05
15TWW00001	ud BASAMENTO Y ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES ARMARIO DE CONEXIÓN DE TELECOMUNICACIONES FORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: ARMARIO DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, ABIERTO POR LA BASE PARA ENTRADA DE CONDUCTOS CON PUERTA PRECINTABLE DE POLICARBONATO, Y APARATAJE PARA CONEXION DE TELECOMUNICACIONES, INCLUYENDO OBRA DE FABRICA O ARQUETA DE SER NECESARIA, TRANSPORTE, MONTAJE Y CONEXIONADO. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.								
		1				1,00			
							1,00	326,95	326,95
15TRR00001	u ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO D Arqueta de registro normalizada tipo D, formada por excavación de tierras, extracción a los bordes, carga y transporte, compactación del fondo al 95% proctor normal, solera y paredes de hormigón HA-25 con armadura B 400 S, encofrado y desencofrado, enfoscado interior con mortero M2,5 (1:8), incluso formación de pendiente sobre solera, desagüe y embocaduras de tubería, cerco metálico y tapa; construida según normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	526,87	526,87
TOTAL CAPÍTULO 8 TELECOMUNICACIONES									10.060,67

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 9 ALUMBRADO PUBLICO									
15EPP00022	m CIRCUITO ALUMBRADO 4x10 mm2 BAJO T. PVC 80 mm								
	Canalización para alumbrado público, instalado con cable de cobre de 4 conductores H07V-K de 10 mm2 de sección nominal mínima enterrado y aislamiento RV 1 K, instalado bajo tubo de PVC flexible, corrugado de 80 mm de diámetro, en zanja no menor de 60 cm de profundidad con lecho de arena, incluso conexiones, señalización, excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal y REBT. Medida de longitud ejecutada.								
	Borde N-IV	1	23,00			23,00			
	C/ Borde Izq	1	83,00			83,00			
	C/ Borde Bajo	1	40,00			40,00			
		1	20,00			20,00			
		1	33,00			33,00			
		2	3,50			7,00			
	ZV-Equip	1	20,00			20,00			
		1	24,00			24,00			
		1	10,00			10,00			
	Calle A	1	55,00			55,00			
							315,00	43,58	13.727,70
15EPP00051	u FAROLA CHAPA A. GALVANIZADO 7 m, LUMINARIA LED								
	Farola formada por: baculo de 7 m, de chapa de acero galvanizado; y luminaria led, modelo Spal Medium, Verso 7700 L3 o similar con lampara led de 60 W, y toma de tierra, incluso base de cimentación según proyecto, colocación, conexión y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
		12				12,00			
							12,00	1.088,86	13.066,32
15EPP00102	u FAROLA CHAPA AC. GALVANIZADO 3,70 m, LUMINARIA LED								
	Farola formada por: baculo de 3,7 m, de chapa de acero galvanizado; y luminaria led, modelo Spal Medium, Verso 7700 L3 o similar con lampara led de 60 W, y toma de tierra, incluso base de cimentación según proyecto, colocación, conexión y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
		3				3,00			
							3,00	572,92	1.718,76
15TRR00005	u ARQUETA DE ALUMBRADO PUBLICO								
	Arqueta de registro normalizada alumbrado público, formada por excavación de tierras, carga y transporte, compactación del fondo al 95% proctor normal solera y paredes de hormigón HA-25 con armadura B 400 S, encofrado y desencofrado, enfoscado interior con mortero M2,5 (1:8), incluso instalación de conductos de conexión con la farola, así como formación de pendiente sobre solera, desagüe y embocaduras de tuberías, cerco metálico y tapa de hormigón con cerco continuo metálico; construido según el proyecto diseñado y las normas municipales. Medida la cantidad ejecutada.								
		12				12,00			
							12,00	105,65	1.267,80
15EPP05555	FAROLA CHAPA A. GALVANIZADO 7 m, LUMINARIA LED DOBLE								
	Farola formada por: baculo de 7 m, de chapa de acero galvanizado; y luminaria led doble, modelo Spal Medium, Verso 7700 L3 o similar con lampara led de 60 W, y toma de tierra, incluso base de cimentación según proyecto, colocación, conexión y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
		2				2,00			
							2,00	1.594,92	3.189,84
TOTAL CAPÍTULO 9 ALUMBRADO PUBLICO.....									32.970,42

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 SEÑALIZACIÓN									
15CPP00001	m MARCA CONTINUA VIAL ANCHO 10 cm CON PINTURA REFLEX Marca continua de vial de 10 cm de ancho con pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con maquina automóvil según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.								
	C/ Borde	1	27,00			27,00			
		1	83,00			83,00			
		1	12,00			12,00			
		1	95,00			95,00			
	Aparcamientos	1	8,00			8,00			
		15	2,20			33,00			
		1	55,00			55,00			
		10	2,20			22,00			
		1	95,00			95,00			
		18	2,20			39,60			
		1	31,00			31,00			
		10	5,00			50,00			
							550,60	1,74	958,04
15CPP00101	m2 PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO (PASO PEATOMES) Pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema posmezclado de clase A o B a pistola, incluso premarcado y cinta adhesiva, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la superficie ejecutada.								
		1	3,20	8,00		25,60			
							25,60	21,34	546,30
15CRR00103	u SEÑAL DE STOP Señal de stop formada por placa octogonal de chapa cincada de 60 cm de doble apotema, texto realizado en relieve por embutición, incluso pintura antióxido, soporte con tubo de acero galvanizado y cimentación; construido según modelo del ministerio de obras publicas. Medida la cantidad ejecutada.								
		3				3,00			
							3,00	159,67	479,01
15CRR00102	u SEÑAL DE PROHIBICIÓN Señal de prohibición formada por placa circular de chapa cincada de 60 cm de diámetro, texto realizado en relieve por embutición, incluso pintura antióxido, soporte con tubo de acero galvanizado y cimentación; construido según modelo del ministerio de obras publicas. Medida la cantidad ejecutada.								
		4				4,00			
							4,00	144,67	578,68
15CRR00104	u SEÑAL CUADRADA REFLEXIVA D.G. 60 cm Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva nivel III (D.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.								
		1				1,00			
							1,00	159,57	159,57
15CRR00105	u SEÑAL RECTANGULAR NORMAL 40x60 cm Señal rectangular de 40x60 cm, normal y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.								
		1				1,00			
							1,00	128,22	128,22
15CPP00300	m2 PINTURA ACRÍLICA EN SÍMBOLOS PINTURA REFLEXIVA BLANCA ACRÍLICA EN SÍMBOLOS Y FLECHAS, REALMENTE PINTADO, INCLUSO BARRIDO Y PREMARCAJE SOBRE EL PAVIMENTO. MEDIDA LA SUPERFICIE PINTADA.								
		10				10,00			
							10,00	19,64	196,40

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15CPP00301	u SEÑALIZACIÓN DE ACCESIBILIDAD A PLAZAS Y APARCAMIENTO 120x120 mm Suministro y puesta en obra de señalización de accesibilidad a plazas y aparcamiento de dimensiones 120x120 mm según ISO 16069, ISO 3864, UNE 43035-1/2/4:2003 y mantenimiento según UNE 23035-3:2003.	1				1,00			
							1,00	69,24	69,24
TOTAL CAPÍTULO 10 SEÑALIZACIÓN.....									3.115,46

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 MOBILIARIO URBANO Y RIEGO									
15UPP00008	ud BANCO NEOBARCINO 1800 NATURAL BANCO COMPUESTO POR 6 TABLONES DE 110X35 MM DE MADERA TROPICAL TRATADOS CON PROTECTOR LIGNUS. ACABADO COLOR NATURAL. BANCEDA CON APOYABRAZOS. FABRICADO EN FUNDICION DÚCTIL. ACABADA EN IMPRIMACION EPOXI Y PINTURA POLIESTER EN POLVO COLOR GRIS MARTELÉ. UD COLOCADA.	Zv	8			8,00			
							8,00	203,66	1.629,28
15UPP90008	UD PAPELERA ARGO PAPELERA ARGO PLUS 70 L. MEDIDA 1000X400 MM.. FIJA CON ARO PARA FIJAR BOLSA. FABRICADA EN PLANCHA DE ACERO CON CUERPO TRIANGULAR APOYADO SOBRE ESTRUCTURA MACIZA. ACABADO IMPRIMACIÓN Y PINTURA GRIS RAL 9006. UD COLOCADA		12			12,00			
							12,00	197,62	2.371,44
15JAA00001	u ÁRBOL DE SOMBRA, DE HOJA CADUCA Árbol de sombra, decorativo especial de hoja caduca de 2,50 m de altura, servido a raíz desnuda, incluso apertura de hoyo de 1x1 m, extracción de tierras, plantación y relleno de tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera de castaño de 2 m de altura, conservación y riegos. Medida la cantidad ejecutada.		8			8,00			
							8,00	46,48	371,84
15JAA90013	UD WASHINGTONIA ROBUSTA 1-2 M		9			9,00			
							9,00	204,44	1.839,96
TOTAL CAPÍTULO 11 MOBILIARIO URBANO Y RIEGO.....									6.212,52

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD									
19WFF	Seguimiento y Control Interno	1				1,00			
							1,00	10,53	10,53
19FWF	Seguimiento y Control de accesos	1				1,00			
							1,00	10,53	10,53
19WMM90010	u RECONOCIMIENTO MÉDICO ESPECÍFICO, 12 MESES Reconocimiento medico para riesgos especificos en obra a realizar en 12 meses; según Ley 31/95. Medida la unidad por trabajador.	25				25,00			
							25,00	22,00	550,00
19LMA90010	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.	1		15,00		15,00			
							15,00	14,92	223,80
19LMC90010	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL COMEDOR Amueblamiento provisional en local para comedor, comprendiendo: mesas, asientos, calienta platos eléctrico y recipientes para desperdicios, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.	1		20,50		20,50			
							20,50	16,58	339,89
19LMS90010	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL PRIM. AUXILIOS O CURAS Amueblamiento provisional en local de primeros auxilios o sala de curas, comprendiendo: camilla fija y transportable, botiquin portátil, taquilla de cristal para medicamentos e instrumental, mesa, asientos, percha y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.	1		15,00		15,00			
							15,00	23,92	358,80
19LPA90016	u CASETA PREF. MOD. 15 m2 ASEOS DURACIÓN DE 6 A 12 MESES Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para aseos en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejillas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
							1,00	1.875,27	1.875,27
19LPV90011	u CASETA PREF. MOD. 20.50 m2 VEST. DURACIÓN DE 6 A 12 MESES Caseta prefabricada modulada de 20,50 m2 para vestuarios obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejillas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
							1,00	1.859,52	1.859,52

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19LPS90011	u CASETA PREF. MOD. 15 m2 PRIM. AUXILIOS DE 6 A 12 MESES Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para sala de primeros auxilios en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación y desmontado, aire acondicionado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
							1,00	2.571,05	2.571,05
19LMV90010	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.	1	20,50			20,50			
							20,50	18,24	373,92
19SCB90004	m BARANDILLA DE PROTECCIÓN, METÁLICA SIST. BALAUSTRÉ, BORDE Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema balaustré en borde, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, metálicos, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.	1	450,00			450,00			
							450,00	5,62	2.529,00
19LPC90011	u CASETA PREF. MOD. 20,50 m2 COMEDOR DURACIÓN DE 6 A 12 MESES Caseta prefabricada modulada de 20,50 m2 para comedor en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
							1,00	1.560,16	1.560,16
19SIW00001	u DISPOSITIVO ANTICAÍDA ASCENSOS Y DESCENSOS Dispositivo anticaída para ascensos y descensos verticales, compuesto por elemento metálico deslizante con bloqueo instantáneo en caso de caída y cuerda de amarre a cinturón de 10 mm de diám. y 4 m de longitud con mosquetón homologado según n.T.R., según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	5				5,00			
							5,00	24,50	122,50
19SSS90102	u SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	12,80	128,00
19SSS90112	u SEÑAL METÁLICA "ADVERTENCIA" 42 cm, SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	20,39	203,90
19SSW90003	u SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 0,70 m Señal de peligro reflectante de 0,70 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							10,00	12,48	124,80
19SSW90053	u SEÑAL PRECEPTIVA REFLECTANTE DE 0,60 m Señal preceptiva reflectante de 0,60 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	13,26	132,60
19SSW90101	u PANEL DIRECCIONAL PROVISIONAL REFLECTANTE 1,50x0,45 m Panel direccional provisional reflectante de 1,50x0,45 m, sobre soportes con base en T, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	5				5,00			
							5,00	24,59	122,95
19SSS90123	u SEÑAL METÁLICA "SALV. Y SOCORR." 40x40 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo "salv. y socorr." de 40x40 cm, sin soporte, incluso colocación. de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	18,94	189,40
19SSS90124	u SEÑAL METÁLICA "SALV. Y SOCORR." 60x40 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo "salv. y socorr." de 60x40 cm, sin soporte, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	20,88	208,80
19SSS90133	u SEÑAL METÁLICA "CONTRAINCENDIOS" 40x40 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo "contraincendios" de 40x40 cm, sin soporte, incluso colocación. de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	18,94	189,40
19SSS90134	u SEÑAL METÁLICA "CONTRAINCENDIOS" 60x40 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo "contraincendios" de 60x40 cm, sin soporte, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	20,88	208,80
19SSS90202	u SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	2,10	21,00
19SSS90212	u SEÑAL PVC. "ADVERTENCIA " 30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	2,10	21,00
19SSS90232	u SEÑAL PVC. "SALV. Y SOCORRISMO" 30x30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo salvamento y socorrismo de 30x30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	2,10	21,00
19SSS90234	u SEÑAL PVC. "SALV. Y SOCORRISMO" 50x25 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo salvamento y socorrismo de 50x25 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19SSS90302	u SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00	10,00	2,80	28,00
19SIW90001	u CARTUCHO CREMA PROTECTORA SOLAR Cartucho de crema protectora solar de 500 ml para uso industrial según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	40				40,00	40,00	4,22	42,20
19SIW90002	m CUERDA GUÍA DISPOSITIVO ANTICAÍDA NYLON 16 mm Cuerda guía para dispositivo anticaída deslizante, en nylon de 16 mm de diám., montada sobre puntos de anclaje ya existentes, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.	1	40,00			40,00	40,00	2,02	80,80
19SIW90005	m CUERDA DE SEGURIDAD POLIAMIDA DIÁM. 10,5 mm Cuerda de seguridad semiestática de poliamida de diám. 10,5 mm, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.	1	40,00			40,00	40,00	5,41	216,40
19SIW90006	m LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL FLEXIBLE POLIÉSTER Línea de vida horizontal flexible de fibra de poliéster recubierta con neopreno, capa interior roja para detección visual al desgaste, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada	25				25,00	25,00	5,63	225,20
19SIW90020	u TRAJE DE PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA POLIÉSTER Traje de protección contra la lluvia confeccionado de PVC y con soporte de poliéster según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	40				40,00	40,00	5,11	127,75
19SIW90030	u TRAJE DESECHABLE PROTECCIÓN QUÍMICA Traje desechable con protección química, contra la pintura y amianto confeccionado de PVC según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	3				3,00	3,00	5,34	16,02
19SCP90071	m2 MARQUESINA DE PROTECCIÓN DE ACCESO A LA OBRA, METÁLICA Marquesina de protección de acceso a la obra, formada por soportes de tubos y plataforma metálica, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y desmontaje; según R.D. 1627/97. Medida la superficie ejecutada.	4	8,00	6,00		192,00	192,00	17,73	3.404,16
19SIC10001	u PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES ALMOHADILLAS REEMPLAZ. Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10				10,00	10,00	23,00	230,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19SIC10005	u PAR TAPONES ANTIRRUIDO ESPUMA DE POLIEURETANO Par de tapones antirruidos desechable fabricado espuma de polieuretano, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	30				30,00			
							30,00	0,80	24,00
19SIP50001	u PAR DE BOTAS MEDIA CAÑA IMPERMEABLE Par de botas de media caña impermeable, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	15				15,00			
							15,00	14,95	224,25
19SIP90001	u PAR ZAPATOS SEGURIDAD PIEL AFELPADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET. Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel afelpada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	25				25,00			
							25,00	24,50	612,50
19SIP90004	u PAR ZAPATOS SEGURIDAD SERRAJE PUNTERA Y PLANTILLA NO MET. Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en serraje transpirable, puntera y plantilla no metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	25				25,00			
							25,00	28,07	701,75
19SIP90005	u PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL AFELPADA Par de botas de seguridad de piel afelpada, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	25				25,00			
							25,00	19,50	487,50
19SIC10006	u PAR TAPONES ANTIRR. ESPUMA POLIEURETANO CON CORDÓN Par de tapones antirruidos desechable fabricado espuma de polieuretano con cordón, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	15				15,00			
							15,00	1,50	22,50
19SIC20002	u GAFAS MONTURA VINILO, PANTALLA E POLICARBONATO Gafas de montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior antichoque y cámara de aire entre las dos pantallas para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D. 1407/1992. Medida la unidad en obra.	15				15,00			
							15,00	11,45	171,75
19SIC20003	u GAFAS MONTURA POLICARBONATO PROTECCIONES LATERALES Gafas de montura de policarbonato, con protecciones laterales integradas, de policarbonato anti-rayado para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D. 1407/1992. Medida la unidad en obra.	10				10,00			
							10,00	15,94	159,40
19SIC30001	u MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	200				200,00			
							200,00	2,00	400,00
19SIC30002	u MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. ESTÁNDAR Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		100				100,00			
							100,00	2,40	240,00
19SIC30003	u MASCARILLA POLIPROP. PARTIC. ESTÁNDAR VÁLVULA Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar con válvula de exhalación, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	8				8,00			
							8,00	4,95	39,60
19SIC90001	u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	25				25,00			
							25,00	2,50	62,50
19SIM90001	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	40				40,00			
							40,00	2,49	99,60
19SIM90002	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL DE FLOR VACUNO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel de flor de vacuno natural con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	40				40,00			
							40,00	2,65	106,00
19SIM90003	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL SERRAJE VACUNO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel serraje vacuno con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	40				40,00			
							40,00	2,50	100,00
19SIM90004	u PAR GUANTES CONTRA ACEITES Y GRASA NITRILO Par de guantes de protección contra aceites y grasa fabricado en algodón con recubrimiento de nitrilo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	8				8,00			
							8,00	4,90	39,20
19SIM90008	u PAR GUANTES PROTEC. RIESGOS QUÍM. LÁTEX Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado en látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10				10,00			
							10,00	1,95	19,50
19SIM90009	u PAR GUANTES PROTEC. RIESGOS QUÍM. LÁTEX. Y NEOPRENO Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado con doble revestimiento de látex y neopreno, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	6				6,00			
							6,00	14,00	84,00
19SIM90011	u PAR GUANTES PROTEC. ELÉCTRICA CLASE 00 Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, 2500 V clase 00, fabricado con material látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2				2,00			
							2,00	29,90	59,80

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19SSA00001	u CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 m Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	2,70	27,00
19SSA00011	u LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	20				20,00			
							20,00	8,08	161,60
19SSA00021	u LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS) SOBRE TRIPODE AC. GALV. Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, sobre trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	4				4,00			
							4,00	10,31	41,24
19SSA00029	u PILA PARA LÁMPARA INTERMITENTE CON CÉLULA FOTOELÉCTRICA Pila para lámpara intermitente con celula fotoeléctrica, incluso colocación, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.	20				20,00			
							20,00	7,30	146,00
19SSA00031	u HITO BALIZAMIENTO REFLECTANTE (PIQUETAS) 10X28 cm Hito de balizamiento reflectante (piquetas) de 10x28 cm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	40				40,00			
							40,00	4,92	196,80
19SSA00041	m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.	300				300,00			
							300,00	4,59	1.377,00
19SSA00051	m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Así como habilitación de accesos según la documentación obrante en el documento de Seguridad y Salud, mediante la colocación de cancelas en los accesos que se pretende habilitar. Medida la longitud ejecutada.	1		7,40		7,40			
		1		35,00		35,00			
		1		28,50		28,50			
		1		5,25		5,25			
		1		15,50		15,50			
		1		27,00		27,00			
		1		47,00		47,00			
		1		68,00		68,00			
		1		16,00		16,00			
		1		41,00		41,00			
		1		105,00		105,00			
		1		67,00		67,00			
		1		23,00		23,00			
		1		5,00		5,00			
		1		11,00		11,00			
							501,65	10,84	5.437,89

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19SCR00051	m2 PROTECCIÓN HUECO EN ZANJAS Protección de hueco en zanjás con plataforma de seguridad , incluso p.p. de anclaje al suelo y colocación de barandillas, según R.D. 1627/97. Medida la superficie del hueco a proteger.	1	200,00	3,00		600,00			
							600,00	5,68	3.408,00
19SIT90002	u ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y peneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10				10,00			
							10,00	33,00	330,00
19SIT90003	u ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIAMIDA Arnés anticaídas de poliamida, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y peneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	3				3,00			
							3,00	117,00	351,00
19SIT90007	u CINTURÓN ANTILUMBAGO Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10				10,00			
							10,00	11,73	117,30
19SIT90008	u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	50				50,00			
							50,00	3,50	175,00
19SIC90002	u CASCO SEG. DIELECTRICO POLIETILENO ALTA Casco de seguridad dieléctrico polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	12				12,00			
							12,00	9,10	109,20
TOTAL CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD.....									34.003,03

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD									
13WWW00001	PA CONTROL DE CALIDAD	PLAN DE CONTROL DE CALIDA DE LA OBRA EJECUTADA QUE INCLUIRÁ EL CONTROL DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS, LOS CONTROLES DE LA EJECUCIÓN Y DE LA OBRA TERMINADA. PARA EL CONTROL DE RECEPCIÓN SE DEBERÁ REALIZAR LOS ENSAYOS Y PRUEBAS NECESARIAS SOBRE LOS PRODUCTOS, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA REGLAMENTACIÓN VIGENTE Y LO DETERMINADO POR LA DIRECCION FACULTATIVA. EN EL CONTROL DE EJECUCIÓN SE ADOPTARÁN LOS MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS QUE SE CONTEMPLAN EN LAS EVALUACIONES TÉCNICAS DE IDONEIDAD PARA EL USO PREVISTO DE LOS PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS. POR ÚLTIMO, PARA EL CONTROL DE LA OBRA TERMINADA SE REALIZARÁN LAS COMPROBACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO PREVISTAS EN EL PROYECTO U ORDENADAS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA Y LAS EXIGIDAS POR LA LEGISLACIÓN APLICABLE.							
	Formalizar Plan de Control	1					1,00		
							1,00	4.000,00	4.000,00
TOTAL CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD.....									4.000,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 14 GESTIÓN DE RESIDUOS									
17TTT00200	m3 RETIRADA DE TIERRAS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. DIST. MÁX. 5 km Retirada de tierras en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 5 km, formada por: carga, transporte, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado. 20% se Utilizan en obra Apertura Caja Desmonte	1	2.526,20	0,80		2.020,96			
		1	2.840,14	0,80		2.272,11			
							4.293,07	5,86	25.157,39
17RRR00200	m3 RETIRADA DE RESIDUOS MIXTOS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. 5 km Retirada de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 5 km, formada por: transporte interior, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado. Estimación	1	800,00	1,20	1,00	960,00			
							960,00	20,26	19.449,60
17TTT00100	m3 RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km Retirada de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 5 km, formada por: selección, carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado. Desbroce	1	385,37	1,20	1,00	462,44			
							462,44	4,51	2.085,60
TOTAL CAPÍTULO 14 GESTIÓN DE RESIDUOS.....									46.692,59
TOTAL.....									491.815,69

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....	3.698,17	0,75
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	88.695,62	18,03
3	ALCANTARILLADO.....	88.845,60	18,06
4	ABASTECIMIENTO.....	32.741,56	6,66
5	PAVIMENTACIONES.....	110.758,30	22,52
6	RED DE BAJA TENSION.....	30.021,75	6,10
8	TELECOMUNICACIONES.....	10.060,67	2,05
9	ALUMBRADO PUBLICO.....	32.970,42	6,70
10	SEÑALIZACIÓN.....	3.115,46	0,63
11	MOBILIARIO URBANO Y RIEGO.....	6.212,52	1,26
12	SEGURIDAD Y SALUD.....	34.003,03	6,91
13	CONTROL DE CALIDAD.....	4.000,00	0,81
14	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	46.692,59	9,49
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		491.815,69	
13,00% Gastos generales.....		63.936,04	
6,00% Beneficio industrial.....		29.508,94	
SUMA DE G.G. y B.I.		93.444,98	
21,00% I.V.A.....		122.904,74	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		708.165,41	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		708.165,41	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETECIENTOS OCHO MIL CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

, a 05 de Febrero de 2025.

El promotor

La dirección facultativa

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS			
02TMM00022	m³	TRANSPORTE TIERRAS, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS Transporte de tierras realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.	4,33
		CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
01TLL90100	m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS Limpieza y desbroce de terreno, con medios mecánicos. Medida la superficie en verdadera magnitud.	0,20
		CERO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
01WWW00001	UD	REPLANTEO Y AMOJONAMIENTO DE PARCELAS DE REPLANTEO DE CALLE Y AMOJONAMIENTO DE LAS PARCELAS POR TOPOGRAFO ESPECIALISTA Y AYUDANTE, INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA PARA SU MARCADO DEFINITIVO MEDIANTE MOJONES DE HORMIGÓN Y CLAVOS EN ACERADO PARA PROCEDER AL REPLANTEO TANTAS VECES SEA NECESARIO DURANTE LA OBRA. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE EJECUTADA.	925,00
		NOVECIENTOS VEINTICINCO EUROS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02ACC00001	m3	EXCAVACIÓN APERTURA DE CAJA, TIERRAS DE CONSIST. MEDIA Excavación, en apertura de caja, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos, incluso perfilado de fondo, hasta una profundidad máxima de 80 cm. Medido el volumen en perfil natural.	2,98
		DOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02ADD00002	m3	EXC. DESMONTE TIERRAS CONSIST. MEDIA Excavación, en desmonte, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos,. Medido el volumen en perfil natural.	2,44
		DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02TMM00002	m3	TRANSPORTE TIERRAS, DIST. MÁX. 5 km CARGA M. MECÁNICOS Transporte de tierras, realizado en camión basculante a una distancia máxima de 5 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.	4,29
		CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
15PFF00002	m3	EXPLANADA SUELO SELECCIONADO, S3 CBR>20 COMPACTADO M. MECÁNICOS Firme de piedra machacada de 20 cm de espesor compactado con medios mecánicos, incluso p.p. de extendido. Medida la superficie ejecutada.	19,26
		DIECINUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
15PFF00003	m3	SUB-BASE Y BASE DE ZAHORRA ARTIFICIA DE 20+15 cm COMPACT M MECAN Firme de albero de 20 cm de espesor compactado con medios mecánicos, incluso p.p. de extendido y refino de la superficie final. Medida la superficie ejecutada.	23,26
		VEINTITRES EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 3 ALCANTARILLADO			
04ECP90009	m	COLECTOR ENTERRADO TUBERIA PRES. PVC DIÁM. 200 mm. Colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm2, (Acometidas) de 200 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.	62,01
		SESENTA Y DOS EUROS con UN CÉNTIMOS	
04ECW00001	UD	ENTRONQUE CLIP SANEAMIENTO 87.5° PVC 200/160 MM SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENTRONQUE CLIP A 87,5°, PARA TUBERÍA CORRUGADA DE PVC DE 200/160 MM DE DIÁMETROS NOMINALES, EN CONDUCCIÓN DE SANEAMIENTO, INSTALADO.	44,25
		CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
15ASW00001	UD	IMBORNAL SIFÓNICO PREFABRICADO HORMIGÓN 60X30X75 CM IMBORNAL SIFÓNICO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO, PARA RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES, DE 60X30X75 CM DE MEDIDAS INTERIORES, CON REJILLA DE FUNDICIÓN, COLOCADO SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I DE 15 CM DE ESPESOR, INSTALADO Y CONEXIONADO A LA RED GENERAL DE DESAGÜE, Y CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN, NI EL RELLENO PERIMETRAL POSTERIOR, S/ CTE-HS-5.	306,53
		TRESCIENTOS SEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
15APP00006	PA	ADECUACION DE TAPA DE POZO DE REGISTRO CIRCULAR DIM. 1.10 M PARTIDA ALZADA DE ADECUACIÓN DE TAPA DE REGISTRO DE POZO EXISTENTE A NUEVAS COTAS DE URBANIZACIÓN, BIEN MEDIANTE RECALCE, BIEN MEDIANTE BAJADA, TOTALMENTE TERMINADO, ENFOSCADO Y BRUÑIDO POR EL INTERIOR, Y FIJACIÓN COMPLETA DE TAPA DE REGISTRO, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, INCLUSO RETIRADA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE SI ES PRECISO, INCLUSO RELLENO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	178,56
		CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
15APP00001	u	POZO DE REGISTRO CIRCULAR, DIÁM. 1,10 m PROFUND. 2,50 m Pozo de registro circular de 1,10 m de diámetro y 2,50 m de profundidad media, formado por: solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro de 30 mm de diámetro, tapa y cerco de hierro fundido reforzado modelo municipal, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.	691,29
		SEISCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
15APA00001	u	ARQUETA DE ARRANQUE REGISTRABLE IN SITU HM 40X40 CM PARTIDA ALZADA DE EJECUCIÓN DE ARQUETA DE ARRANQUE REGISTRABLE DE LADRILLO MACIZO DE MEDIO PIE ENFOSCADO INTERIORMENTE EN ACOMETIDA DOMICILIARIA DE SANEAMIENTO EXISTENTE, DE 40X40 CM MEDIDAS INTERIORES Y PROFUNDIDAD EN FUNCIÓN DE LA ACOMETIDA SIEMPRE MAYOR A 70 CMS, COMPLETA: CON TAPA Y MARCO DE FUNDICIÓN HOMOLOGADA POR COMPAÑÍA AGUAS DEL HUESNA Y FORMACIÓN DE CAJEADO PARA CONEXIONES DE TUBOS. COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I DE 10 CM DE ESPESOR Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, INCLUYENDO LA EXCAVACIÓN Y EL RELLENO PERIMETRAL POSTERIOR.	237,82
		DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
15ACH00300	m	CANALIZACION DE HORMIGÓN CON COLECTOR DE 300 MM Canalización de hormigón con colector circular de 300 mm de diámetro interior, colocado sobre solera de 15 cm y recalce de hormigón HM-20, hasta eje horizontal, incluso p.p. de corchetes de hormigón en masa y enchufes de campana junta elástica; construido según Ordenanza de Aguas del Huesna. Medida la longitud entre ejes de arquetas.	72,10
		SETENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
15ACH00400	m	CANALIZACIÓN DE HORMIGON CON COLECTOR DE 400 MM Canalización de hormigón con colector circular de 400 mm de diámetro interior, colocado sobre solera de 15 cm y recalde de hormigón HM-20, hasta eje horizontal, incluso p.p. de corchetes de hormigón en masa y enchufes de campana junta elástica; construido según Ordenanza de Aguas del Huesna. Medida la longitud entre ejes de arquetas.	79,17

SETENTA Y NUEVE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 4 ABASTECIMIENTO			
15SCE00016	m	COND. POLIETILENO PE50A DIM 110 MM PN6 TUBERÍA DE POLIETILENO ALTA DENSIDAD PE100, DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL Y UNA PRESIÓN NOMINAL DE 6 BAR, SUMINISTRADA EN BARRAS, COLOCADA EN ZANJA SOBRE CAMA DE ARENA, RELLENO LATERAL Y SUPERIOR HASTA 10 CM POR ENCIMA DE LA GENERATRIZ CON LA MISMA ARENA, I/P.P. DE ELEMENTOS DE UNIÓN Y MEDIOS AUXILIARES, INCLUYENDO EXCAVACIÓN RELLENO Y COMPACTACIÓN COLOCADA SEGUN LA NORMATIVA TÉCNICA DE AGUAS DEL HUESNA.	26,09
15SVD00006	UD	VALVULA DE COMPUERTA FUNDICION CIERRE ELÁSTICO D 100 MM VÁLVULA DE COMPUERTA DE FUNDICIÓN PN 16 DE 100 MM DE DIÁMETRO INTERIOR, CIERRE ELÁSTICO, COLOCADA EN TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, INCLUSO UNIONES Y ACCESORIOS, SIN INCLUIR DADO DE ANCLAJE, COMPLETAMENTE INSTALADA.	286,88
15SAA00050	u	ACOMETIDA A RED EXIST. FUND. DIÁM. 150 mm Acometida de la conducción instalada a conducción existente de fundición dúctil diámetro 150 mm formada por: conexión con derivación en "T" enchufe-enchufe de diámetro 150 mm de fundición dúctil con junta mecánica salida a brida diámetro 80/150 mm PN-16 y manguito de unión enchufe-enchufe diámetro 150 mm con junta mecánica, incluso demolición de pavimento, excavación en tierras con medios manuales, cortes, desagüe con bomba, anclaje con hormigón HM-20, relleno con medios manuales, compactado con pisón mecánico manual, ejecutada con las prescripciones técnicas determinadas por Aguas del Huesna. Medida la cantidad ejecutada.	449,06
08FAA90001	u	ACOMETIDA DE AGUA DE 32 mm Acometida de aguas realizada en tubo de polietileno de media o alta densidad, de 20 a 32 mm de diámetro exterior, desde el punto de toma hasta la llave de registro, incluso p.p. de piezas especiales, obras complementarias y ayuda de albañilería; construido según CTE y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	320,00
15JWW00001	UD	DIFUSOR SECTORIAL UD. SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PUESTA EN EJECUCIÓN DE DIFUSOR SECTORIAL EMERGENTE, CARCASA DE PLÁSTICO, AJUSTE DE SECTOR, I/TOBERA CON REGULADOR DE ALCANCE Y CAUDAL, Y FILTROS.	22,87
15SBD00006	UD	BOCA DE RIEGO TIPO HUESNA EQUIPADA BOCA DE RIEGO TIPO AGUAS DEL HUESNA, DIÁMETRO DE SALIDA DE 50 MM, COMPLETAMENTE EQUIPADA, I/ P,P CONEXIÓN A LA RED DE DISTRIBUCIÓN, MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	470,45
15SCD00015	m	COND. FUNDICIÓN DUCT. DIÁM. 150, mm JUNTA AUT. CONDUCCION DE FUNDICION DE 150 MM DE DIAMETRO, CEMENTADA INTERIORMENTE CON JUNTA AUTOMATICA ELASTICA, COLOCADA EN ZANJA SOBRE CAMA DE ARENA, RELLENO LATERAL Y SUPERIOR HASTA PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL FABRICANTE, I/P.P. DE ELEMENTOS DE UNIÓN Y MEDIOS AUXILIARES, INCLUYENDO EXCAVACIÓN RELLENO Y COMPACTACIÓN COLOCADA SEGUN LA NORMATIVA TÉCNICA DE AGUAS DEL HUESNA.	96,17
15SPD00310	u	TAPÓN DIÁM. 150 mm Tapón diámetro 150 mm instalado con brida-enchufe diámetro 150 mm de fundición dúctil PN-16 con junta mecánica y brida ciega diámetro 150 mm PN-16, incluso tornillería, junta de goma y anclaje con hormigón HM-20, ejecutada segun prescripciones técnicas de Aguas del Huesna. Medida la cantidad ejecutada.	112,28

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
15SCE00005	m	COND. POLIETILENO PE50A DIÁM. 32 mm PN-10 Conducción de polietileno de alta densidad diámetro 75 mm exterior y 61,4 mm interior, clase PE50A PN-10 apta para uso alimentario y riego, incluso p.p. de soldadura a tope de juntas y prueba en zanja a presión normalizada, incluso p.p. de excavación relleno y compactacion, instalada con las prescripciones que establece Aguas del Huesna. Medida la longitud ejecutada.	8,35
		OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
15SVD00015	u	VÁLVULA DE CORTE 110 mm EN CONDUCCION DE POLIETILENO Válvula de compuerta y asiento elástico diámetro 110 mm, enterrable, a colocar en conducción de polietileno de diámetro 110 mm,y parte proporcional de piezas especiales, instalada con las prescripciones determinada por Aguas del Huesna. Medida la cantidad ejecutada.	188,78
		CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 5 PAVIMENTACIONES			
15PBB00002	m	BORDILLO PREFABRICADO DE HM-40 ACHAFLANADO DE 17x28 cm Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 achaflanado, de 17x28 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.	19,20
		DIECINUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
15PPP00005	m²	SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS 30x30 cm Solado con baldosas hidráulicas de 20x20 cm de nueve pastillas, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio formación de juntas, enluchado y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.	18,03
		DIECIOCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS	
15PSS00002	m²	SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 15 cm (Aparcamientos) solera de hormigón hm-20, de 15 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contorno, realizado según detalles del plano del proyecto técnico. medida la superficie ejecutada.	20,30
		VEINTE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
15PCC90006	m²	CAPA DE BASE AC-32 BASE G E=8 CM D.A.<35 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE M.B.C. TIPO AC-32 BASE 50/70 G EN CAPA DE BASE DE 8 CM DE ESPESOR (4+4), CON ÁRIDOS CON DESGASTE DE LOS ÁNGELES < 35, EXTENDIDA Y COMPACTADA, INCLUIDO RIEGO ASFÁLTICO Y BETÚN. ÁRIDO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.	16,29
		DIECISEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
15PSS00001	m2	SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 10 cm (Acerados) Solera de hormigón HM-20, de 10 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contorno. Medida la superficie ejecutada.	13,61
		TRECE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
15PEE00003	m	ENCINTADO REALIZADO "IN SITU HM-20, SECCION 20x30 CMS Encintado realizado "in situ" de sección 20x30 cm, con hormigón HM-20, rejuntado y avitolado con mortero M5 (1:6). Medida la longitud ejecutada.	15,08
		QUINCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
15JWW90005	m³	SUMINISTRO Y EXT. MANUAL TIERRA VEGETAL FÉRTIL	13,04
		TRECE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
15PBB00003	m	BORDILLO PREFABRICADO HM-40 DECORATIVO EN AREA LIBRE Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 achaflanado, de 10x20 cm de sección, decorativo a colocar en zona ajardinada, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.	17,32
		DIECISIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 6 RED DE BAJA TENSIÓN			
15EEE00700	m	LÍN.SUBT. BT .3x240+1x150 mm (dos conductos) Línea de distribución en baja tensión, enterrada bajo acera, realizada con cables conductores de 3x240+1x150 mm ² Al. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo acera, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 100 cm. de profundidad máxima, incluyendo excavación de zanja, asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de 2 tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de 10 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación por tongada, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, sin reposición de acera; incluso suministro y montaje de conductores, con parte proporcional de empalmes y cocas para acometidas a vivienda, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes,, instalada, transporte, montaje y conexionado. Medida la longitud ejecutada.	75,39
		SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
15EEE00704	u	ARQUETA PREFABRICADA TIPO A1 SEVILLANA (PASO Y ACOMETIDAS) DE ARQUETA DE REGISTRO TIPO A-1, (S/SEVILLANA) PARA CONEXIONADO DE ELECTRICIDAD EN EXTERIORES, PREFABRICADA DE HORMIGÓN, CON TAPA Y MARCO DE HIERRO FUNDIDO NORMALIZADA, Y FONDO DE ARENA. TOTALMENTE EJECUTADA Y ACABADA SEGÚN NORMAS DE LA COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA	257,04
		DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
15EEE00517	m	LÍN.SUBT. BT .3x240+1x150 mm (tres conductos) Circuito eléctrico enterrado a una profundidad no menor de 60 cm, instalado con cable de aluminio de 3 conductores de 120 mm ² y 1 conductor de 70 mm ² De sección nominal mínima en fases y aislamiento termoplástico para 1000 V, colocado bajo tubería de PVC ligera de 125 mm de diámetro, protegido con hormigón HM-20, incluso conexiones, señalización y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada.	75,39
		SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
15EPP00600	u	CAJA DE SECCIONAMIENTO HOMOLOGADA SEVILLANA ARMARIO DE PASO Y SECCIONAMIENTO, DE 400 A FORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: ENVOLVENTE DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, ABIERTO POR LA BASE PARA ENTRADA DE CABLES, PLACA TRANSPARENTE Y PRECINTABLE DE POLICARBONATO, 4 ZÓCALOS TRIPOLARES VERTICALES, AISLADORES DE RESINA EPOXI, PLETINAS DE COBRE DE 50x10 mm ² . y BORNES BIMETÁLICAS DE 240 mm ² , INCLUYENDO OBRA DE FABRICA O ARQUETA DE SER NECESARIA, TRANSPORTE, MONTAJE Y CONEXIONADO. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	277,18
		DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 8 TELECOMUNICACIONES			
15TCC00014	m	CANALIZACIÓN TELEFÓNICA, DOS CONDUCTOS DE T. DE PVC DE 63 mm Canalización telefonica realizada con dos conductos de tubería ligera de PVC de 63 mm de diámetro, incluso guías de alambre galvanizado, solera y envoltura de hormigón HM-20, con un espesor total de 20 cm en cruces de calles construida según normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada.	24,60
15TRR00010	u	ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO M Arqueta de registro normalizada tipo M, formada por excavación de tierras, carga y transporte, compactación del fondo al 95% proctor normal solera y paredes de hormigón HA-25 con armadura B 400 S, encofrado y desencofrado, enfoscado interior con mortero M2,5 (1:8), incluso instalación de conductos para acometida a parcela según Normas de la empresa de telecomunicaciones, así como formación de pendiente sobre solera, desagüe y embocaduras de tuberías, cerco metálico y tapa de hormigón con cerco continuo metálico; construido según normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	VEINTICUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS 116,87
15TWW00001	ud	BASAMENTO Y ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES ARMARIO DE CONEXIÓN DE TELECOMUNICACIONES FORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: ARMARIO DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, ABIERTO POR LA BASE PARA ENTRADA DE CONDUCTOS CON PUERTA PRECINTABLE DE POLICARBONATO, Y APARATAJE PARA CONEXION DE TELECOMUNICACIONES, INCLUYENDO OBRA DE FABRICA O ARQUETA DE SER NECESARIA, TRANSPORTE, MONTAJE Y CONEXIONADO. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	CIENTO DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS 326,95
15TRR00001	u	ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO D Arqueta de registro normalizada tipo D, formada por excavación de tierras, extracción a los bordes, carga y transporte, compactación del fondo al 95% proctor normal, solera y paredes de hormigón HA-25 con armadura B 400 S, encofrado y desencofrado, enfoscado interior con mortero M2,5 (1:8), incluso formación de pendiente sobre solera, desagüe y embocaduras de tubería, cerco metálico y tapa; construida según normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS 526,87
			QUINIENTOS VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 9 ALUMBRADO PUBLICO			
15EPP00022	m	CIRCUITO ALUMBRADO 4x10 mm2 BAJO T. PVC 80 mm Canalización para alumbrado público, instalado con cable de cobre de 4 conductores H07V-K de 10 mm2 de sección nominal mínima enterrado y aislamiento RV 1 K, instalado bajo tubo de PVC flexible, corrugado de 80 mm de diámetro, en zanja no menor de 60 cm de profundidad con lecho de arena, incluso conexiones, señalización, excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal y REBT. Medida de longitud ejecutada.	43,58
		CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
15EPP00051	u	FAROLA CHAPA A. GALVANIZADO 7 m, LUMINARIA LED Farola formada por: baculo de 7 m, de chapa de acero galvanizado; y luminaria led, modelo Spal Medium, Verso 7700 L3 o similar con lampara led de 60 W, y toma de tierra, incluso base de cimentación según proyecto, colocación, conexión y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.	1.088,86
		MIL OCHENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
15EPP00102	u	FAROLA CHAPA AC. GALVANIZADO 3,70 m, LUMINARIA LED Farola formada por: baculo de 3,7 m, de chapa de acero galvanizado; y luminaria led, modelo Spal Medium, Verso 7700 L3 o similar con lampara led de 60 W, y toma de tierra, incluso base de cimentación según proyecto, colocación, conexión y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.	572,92
		QUINIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
15TRR00005	u	ARQUETA DE ALUMBRADO PUBLICO Arqueta de registro normalizada alumbrado público, formada por excavación de tierras, carga y transporte, compactación del fondo al 95% proctor normal solera y paredes de hormigón HA-25 con armadura B 400 S, encofrado y desencofrado, enfoscado interior con mortero M2,5 (1:8), incluso instalación de conductos de conexión con la farola, así como formación de pendiente sobre solera, desagüe y embocaduras de tuberías, cerco metálico y tapa de hormigón con cerco continuo metálico; construido según el proyecto diseñado y las normas municipales. Medida la cantidad ejecutada.	105,65
		CIENTO CINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
15EPP05555		FAROLA CHAPA A. GALVANIZADO 7 m, LUMINARIA LED DOBLE Farola formada por: baculo de 7 m, de chapa de acero galvanizado; y luminaria led doble, modelo Spal Medium, Verso 7700 L3 o similar con lampara led de 60 W, y toma de tierra, incluso base de cimentación según proyecto, colocación, conexión y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.	1.594,92
		MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 10 SEÑALIZACIÓN			
15CPP00001	m	MARCA CONTINUA VIAL ANCHO 10 cm CON PINTURA REFLEX Marca continua de vial de 10 cm de ancho con pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con máquina automóvil según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.	1,74
		UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
15CPP00101	m2	PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO (PASO PEATOMES) Pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema posmezclado de clase A o B a pistola, incluso premarcado y cinta adhesiva, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la superficie ejecutada.	21,34
		VEINTIUN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
15CRR00103	u	SEÑAL DE STOP Señal de stop formada por placa octogonal de chapa cincada de 60 cm de doble apotema, texto realizado en relieve por embutición, incluso pintura antióxido, soporte con tubo de acero galvanizado y cimentación; construido según modelo del ministerio de obras publicas. Medida la cantidad ejecutada.	159,67
		CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
15CRR00102	u	SEÑAL DE PROHIBICIÓN Señal de prohibición formada por placa circular de chapa cincada de 60 cm de diámetro, texto realizado en relieve por embutición, incluso pintura antióxido, soporte con tubo de acero galvanizado y cimentación; construido según modelo del ministerio de obras publicas. Medida la cantidad ejecutada.	144,67
		CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
15CRR00104	u	SEÑAL CUADRADA REFLEXIVA D.G. 60 cm Señal cuadrada de lado 60 cm, reflexiva nivel III (D.G.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	159,57
		CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
15CRR00105	u	SEÑAL RECTANGULAR NORMAL 40x60 cm Señal rectangular de 40x60 cm, normal y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	128,22
		CIENTO VEINTIOCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
15CPP00300	m2	PINTURA ACRÍLICA EN SÍMBOLOS PINTURA REFLEXIVA BLANCA ACRÍLICA EN SÍMBOLOS Y FLECHAS, REALMENTE PINTADO, INCLUSO BARRIDO Y PREMARCAJE SOBRE EL PAVIMENTO. MEDIDA LA SUPERFICIE PINTADA.	19,64
		DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
15CPP00301	u	SEÑALIZACIÓN DE ACCESIBILIDAD A PLAZAS Y APARCAMIENTO 120x120 mm Suministro y puesta en obra de señalización de accesibilidad a plazas y aparcamiento de dimensiones 120x120 mm según ISO 16069, ISO 3864, UNE 43035-1/2/4:2003 y mantenimiento según UNE 23035-3:2003.	69,24
		SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 11 MOBILIARIO URBANO Y RIEGO			
15UPP00008	ud	BANCO NEOBARCINO 1800 NATURAL BANCO COMPUESTO POR 6 TABLONES DE 110X35 MM DE MADERA TROPICAL TRATADOS CON PROTECTOR LIGNUS. ACABADO COLOR NATURAL. BANCEDA CON APOYABRAZOS. FABRICADO EN FUNDICION DÚCTIL. ACABADA EN IMPRIMACION EPOXI Y PINTURA POLIESTER EN POLVO COLOR GRIS MARTELÉ. UD COLOCADA.	203,66
		DOSCIENTOS TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
15UPP90008	UD	PAPELERA ARGO PAPELERA ARGO PLUS 70 L. MEDIDA 1000X400 MM.. FIJA CON ARO PARA FIJAR BOLSA. FABRICADA EN PLANCHA DE ACERO CON CUERPO TRIANGULAR APOYADO SOBRE ESTRUCTURA MACIZA. ACABADO IMPRIMACIÓN Y PINTURA GRIS RAL 9006. UD COLOCADA	197,62
		CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
15JAA00001	u	ÁRBOL DE SOMBRA, DE HOJA CADUCA Árbol de sombra, decorativo especial de hoja caduca de 2,50 m de altura, servido a raíz desnuda, incluso apertura de hoyo de 1x1 m, extracción de tierras, plantación y relleno de tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera de castaño de 2 m de altura, conservación y riegos. Medida la cantidad ejecutada.	46,48
		CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
15JAA90013	UD	WASHINGTONIA ROBUSTA 1-2 M	204,44
		DOSCIENTOS CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD			
19WFF		Seguimiento y Control Interno	10,53
		DIEZ EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
19FWF		Seguimiento y Control de accesos	10,53
		DIEZ EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
19WMM90010	u	RECONOCIMIENTO MÉDICO ESPECÍFICO, 12 MESES	22,00
		Reconocimiento medico para riesgos especificos en obra a realizar en 12 meses; según Ley 31/95. Medida la unidad por trabajador.	
		VEINTIDOS EUROS	
19LMA90010	m2	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS	14,92
		Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.	
		CATORCE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
19LMC90010	m2	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL COMEDOR	16,58
		Amueblamiento provisional en local para comedor, comprendiendo: mesas, asientos, calienta platos eléctrico y recipientes para desperdicios, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.	
		DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
19LMS90010	m2	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL PRIM. AUXILIOS O CURAS	23,92
		Amueblamiento provisional en local de primeros auxilios o sala de curas, comprendiendo: camilla fija y transportable, botiquin portatil, taquilla de cristal para medicamentos e instrumental, mesa, asientos, percha y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.	
		VEINTITRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
19LPA90016	u	CASETA PREF. MOD. 15 m2 ASEOS DURACIÓN DE 6 A 12 MESES	1.875,27
		Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para aseos en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	
		MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
19LPV90011	u	CASETA PREF. MOD. 20.50 m2 VEST. DURACIÓN DE 6 A 12 MESES	1.859,52
		Caseta prefabricada modulada de 20,50 m2 para vestuarios obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	
		MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
19LPS90011	u	CASETA PREF. MOD. 15 m2 PRIM. AUXILIOS DE 6 A 12 MESES	2.571,05
		Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para sala de primeros auxilios en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación y desmontado, aire acondicionado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	
		DOS MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
19LMV90010	m2	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.	18,24
		DIECIOCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
19SCB90004	m	BARANDILLA DE PROTECCIÓN, METÁLICA SIST. BALAUSTRÉ, BORDE Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema balaustré en borde, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, metálicos, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.	5,62
		CINCO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
19LPC90011	u	CASETA PREF. MOD. 20,50 m2 COMEDOR DURACIÓN DE 6 A 12 MESES Caseta prefabricada modulada de 20,50 m2 para comedor en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	1.560,16
		MIL QUINIENTOS SESENTA EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
19SIW00001	u	DISPOSITIVO ANTICAÍDA ASCENSOS Y DESCENSOS Dispositivo anticaída para ascensos y descensos verticales, compuesto por elemento metálico deslizante con bloqueo instantáneo en caso de caída y cuerda de amarre a cinturón de 10 mm de diám. y 4 m de longitud con mosquetón homologado según n.T.R., según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	24,50
		VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
19SSS90102	u	SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	12,80
		DOCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
19SSS90112	u	SEÑAL METÁLICA "ADVERTENCIA" 42 cm, SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	20,39
		VEINTE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
19SSW90003	u	SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 0,70 m Señal de peligro reflectante de 0,70 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	12,48
		DOCE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
19SSW90053	u	SEÑAL PRECEPTIVA REFLECTANTE DE 0,60 m Señal preceptiva reflectante de 0,60 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	13,26
		TRECE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
19SSW90101	u	PANEL DIRECCIONAL PROVISIONAL REFLECTANTE 1,50x0,45 m Panel direccional provisional reflectante de 1,50x0,45 m, sobre soportes con base en T, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	24,59
		VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
19SSS90123	u	SEÑAL METÁLICA "SALV. Y SOCORR." 40x40 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo "salv. y socorr." de 40x40 cm, sin soporte, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.	18,94
		DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
19SSS90124	u	SEÑAL METÁLICA "SALV. Y SOCORR." 60x40 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo "salv. y socorr." de 60x40 cm, sin soporte, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.	20,88
		VEINTE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
19SSS90133	u	SEÑAL METÁLICA "CONTRAINCENDIOS" 40x40 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo "contraincendios" de 40x40 cm, sin soporte, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.	18,94
		DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
19SSS90134	u	SEÑAL METÁLICA "CONTRAINCENDIOS" 60x40 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo "contraincendios" de 60x40 cm, sin soporte, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.	20,88
		VEINTE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
19SSS90202	u	SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	2,10
		DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
19SSS90212	u	SEÑAL PVC. "ADVERTENCIA " 30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	2,10
		DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
19SSS90232	u	SEÑAL PVC. "SALV. Y SOCORRISMO" 30x30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo salvamento y socorrismo de 30x30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	2,10
		DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
19SSS90234	u	SEÑAL PVC. "SALV. Y SOCORRISMO" 50x25 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo salvamento y socorrismo de 50x25 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	2,80
		DOS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
19SSS90302	u	SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	4,22
		CUATRO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
19SIW90001	u	CARTUCHO CREMA PROTECTORA SOLAR Cartucho de crema protectora solar de 500 ml para uso industrial según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2,02
		DOS EUROS con DOS CÉNTIMOS	
19SIW90002	m	CUERDA GUÍA DISPOSITIVO ANTICAÍDA NYLON 16 mm Cuerda guía para dispositivo anticaída deslizante, en nylon de 16 mm de diám., montada sobre puntos de anclaje ya existentes, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.	5,41
		CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
19SIW90005	m	CUERDA DE SEGURIDAD POLIAMIDA DIÁM. 10,5 mm Cuerda de seguridad semiestática de poliamida de diám. 10,5 mm, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.	3,60
		TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
19SIW90006	m	LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL FLEXIBLE POLIÉSTER Línea de vida horizontal flexible de fibra de poliéster recubierta con neopreno, capa interior roja para detección visual al desgaste, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada	5,11
		CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
19SIW90020	u	TRAJE DE PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA POLIÉSTER Traje de protección contra la lluvia confeccionado de PVC y con soporte de poliéster según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	5,63
		CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
19SIW90030	u	TRAJE DESECHABLE PROTECCIÓN QUÍMICA Traje desechable con protección química, contra la pintura y amianto confeccionado de PVC según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	5,34
		CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
19SCP90071	m2	MARQUESINA DE PROTECCIÓN DE ACCESO A LA OBRA, METÁLICA Marquesina de protección de acceso a la obra, formada por soportes de tubos y plataforma metálica, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y desmontaje; según R.D. 1627/97. Medida la superficie ejecutada.	17,73
		DIECISIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
19SIC10001	u	PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES ALMOHADILLAS REEMPLAZ. Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	23,00
		VEINTITRES EUROS	
19SIC10005	u	PAR TAPONES ANTIRRUIDO ESPUMA DE POLIEURETANO Par de tapones antirruidodesechable fabricado espuma de polieuretano, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	0,80
		CERO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
19SIP50001	u	PAR DE BOTAS MEDIA CAÑA IMPERMEABLE Par de botas de media caña impermeable, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	14,95
		CATORCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
19SIP90001	u	PAR ZAPATOS SEGURIDAD PIEL AFELPADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET. Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel afelpada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	24,50
		VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
19SIP90004	u	PAR ZAPATOS SEGURIDAD SERRAJE PUNTERA Y PLANTILLA NO MET. Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricado en serraje transpirable, puntera y plantilla no metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	28,07
		VEINTIOCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
19SIP90005	u	PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL AFELPADA Par de botas de seguridad de piel afelpada, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	19,50
		DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
19SIC10006	u	PAR TAPONES ANTIRR. ESPUMA POLIEURETANO CON CORDÓN Par de tapones antirruidodesechable fabricado espuma de polieuretano con cordón, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	1,50
		UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
19SIC20002	u	GAFAS MONTURA VINILO, PANTALLA E POLICARBONATO Gafas de montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior antichoque y cámara de aire entre las dos pantallas para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.	11,45
		ONCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
19SIC20003	u	GAFAS MONTURA POLICARBONATO PROTECCIONES LATERALES Gafas de montura de policarbonato, con protecciones laterales integradas, de policarbonato anti-rayado para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.	15,94
		QUINCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
19SIC30001	u	MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2,00
		DOS EUROS	
19SIC30002	u	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. ESTÁNDAR Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2,40
		DOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
19SIC30003	u	MASCARILLA POLIPROP. PARTIC. ESTÁNDAR VÁLVULA Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar con válvula de exhalación, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	4,95
		CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
19SIC90001	u	CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2,50
		DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
19SIM90001	u	PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2,49
		DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
19SIM90002	u	PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL DE FLOR VACUNO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel de flor de vacuno natural con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2,65
		DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
19SIM90003	u	PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL SERRAJE VACUNO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel serraje vacuno con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2,50
		DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
19SIM90004	u	PAR GUANTES CONTRA ACEITES Y GRASA NITRILO Par de guantes de protección contra aceites y grasa fabricado en algodón con recubrimiento de nitrilo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	4,90
		CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
19SIM90008	u	PAR GUANTES PROTEC. RIESGOS QUÍM. LÁTEX Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado en látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	1,95
		UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
19SIM90009	u	PAR GUANTES PROTEC. RIESGOS QUÍM. LÁTEX. Y NEOPRENO Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado con doble revestimiento de látex y neopreno, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	14,00
		CATORCE EUROS	
19SIM90011	u	PAR GUANTES PROTEC. ELÉCTRICA CLASE 00 Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, 2500 V clase 00, fabricado con material látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	29,90
		VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
19SSA00001	u	CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 m Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.	2,70
		DOS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
19SSA00011	u	LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	8,08
		OCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
19SSA00021	u	LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS) SOBRE TRIPODE AC. GALV. Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, sobre trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	10,31
		DIEZ EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
19SSA00029	u	PILA PARA LÁMPARA INTERMITENTE CON CÉLULA FOTOELÉCTRICA Pila para lámpara intermitente con celula fotoeléctrica, incluso colocación, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.	7,30
		SIETE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
19SSA00031	u	HITO BALIZAMIENTO REFLECTANTE (PIQUETAS) 10X28 cm Hito de balizamiento reflectante (piquetas) de 10x28 cm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	4,92
		CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
19SSA00041	m	CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.	4,59
		CUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
19SSA00051	m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Así como habilitación de accesos según la documentación obrante en el documento de Seguridad y Salud, mediante la colocación de cancelas en los accesos que se pretende habilitar. Medida la longitud ejecutada.	10,84
		DIEZ EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
19SCR00051	m2	PROTECCIÓN HUECO EN ZANJAS Protección de hueco en zanjás con plataforma de seguridad , incluso p.p. de anclaje al suelo y colocación de barandillas, según R.D. 1627/97. Medida la superficie del hueco a proteger.	5,68
		CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
19SIT90002	u	ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y peneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	33,00
		TREINTA Y TRES EUROS	
19SIT90003	u	ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIAMIDA Arnés anticaídas de poliamida, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y peneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	117,00
		CIENTO DIECISIETE EUROS	
19SIT90007	u	CINTURÓN ANTILUMBAGO Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	11,73
		ONCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
19SIT90008	u	CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	3,50
		TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
19SIC90002	u	CASCO SEG. DIELECTRICO POLIETILENO ALTA Casco de seguridad dieléctrico polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	9,10
		NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD			
13WWW00001	PA	CONTROL DE CALIDAD PLAN DE CONTROL DE CALIDA DE LA OBRA EJECUTADA QUE INCLUIRÁ EL CONTROL DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS, LOS CONTROLES DE LA EJECUCIÓN Y DE LA OBRA TERMINADA. PARA EL CONTROL DE RECEPCIÓN SE DEBERÁ REALIZAR LOS ENSAYOS Y PRUEBAS NECESARIAS SOBRE LOS PRODUCTOS, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA REGLAMENTACIÓN VIGENTE Y LO DETERMINADO POR LA DIRECCION FACULTATIVA. EN EL CONTROL DE EJECUCIÓN SE ADOPTARÁN LOS MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS QUE SE CONTEMPLAN EN LAS EVALUACIONES TÉCNICAS DE IDONEIDAD PARA EL USO PREVISTO DE LOS PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS. POR ÚLTIMO, PARA EL CONTROL DE LA OBRA TERMINADA SE REALIZARÁN LAS COMPROBACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO PREVISTAS EN EL PROYECTO U ORDENADAS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA Y LAS EXIGIDAS POR LA LEGISLACIÓN APLICABLE.	4.000,00
CUATRO MIL EUROS			

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 14 GESTIÓN DE RESIDUOS			
17TTT00200	m3	RETIRADA DE TIERRAS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. DIST. MÁX. 5 km Retirada de tierras en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 5 km, formada por: carga, transporte, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.	5,86
		CINCO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
17RRR00200	m3	RETIRADA DE RESIDUOS MIXTOS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. 5 km Retirada de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 5 km, formada por: transporte interior, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.	20,26
		VEINTE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
17TTT00100	m3	RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km Retirada de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 5 km, formada por: selección, carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado.	4,51
		CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	



EL CUERVO DE SEVILLA
AYUNTAMIENTO

URBANISMO

Relación de Planos de Información y de Proyecto adscritos al desarrollo de la Urbanización.

Proyecto de Urbanización de la unidad de ejecución denominada UE-1 “Barriada de la Cruz”, delimitada por el Planeamiento vigente en el municipio de El Cuervo de Sevilla, (Sevilla).

PROMOTOR:

Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo de Sevilla

REDACTOR DEL PLIEGO:

D. José María Portela Pruaño, Arquitecto.

Enero 2025



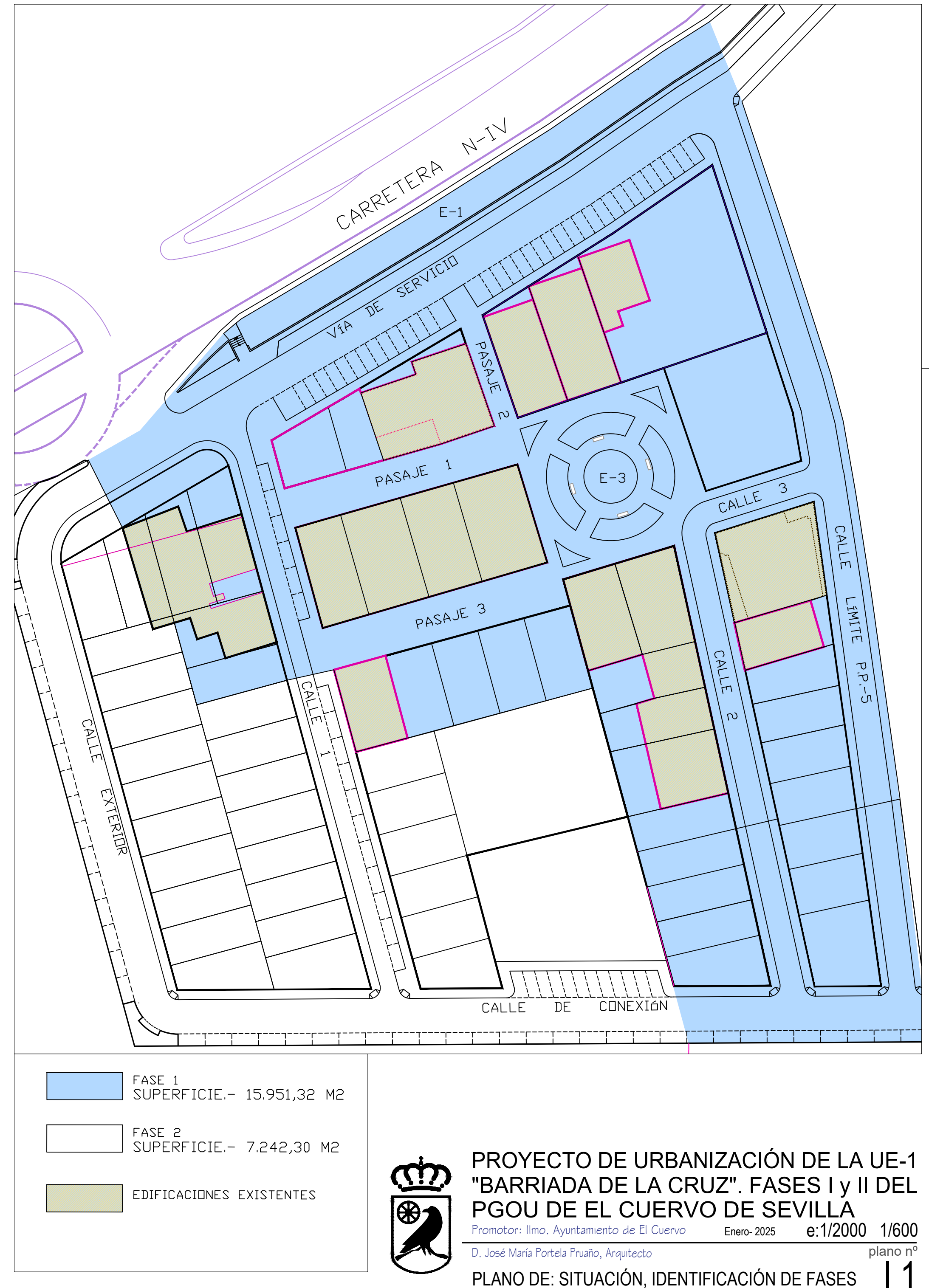
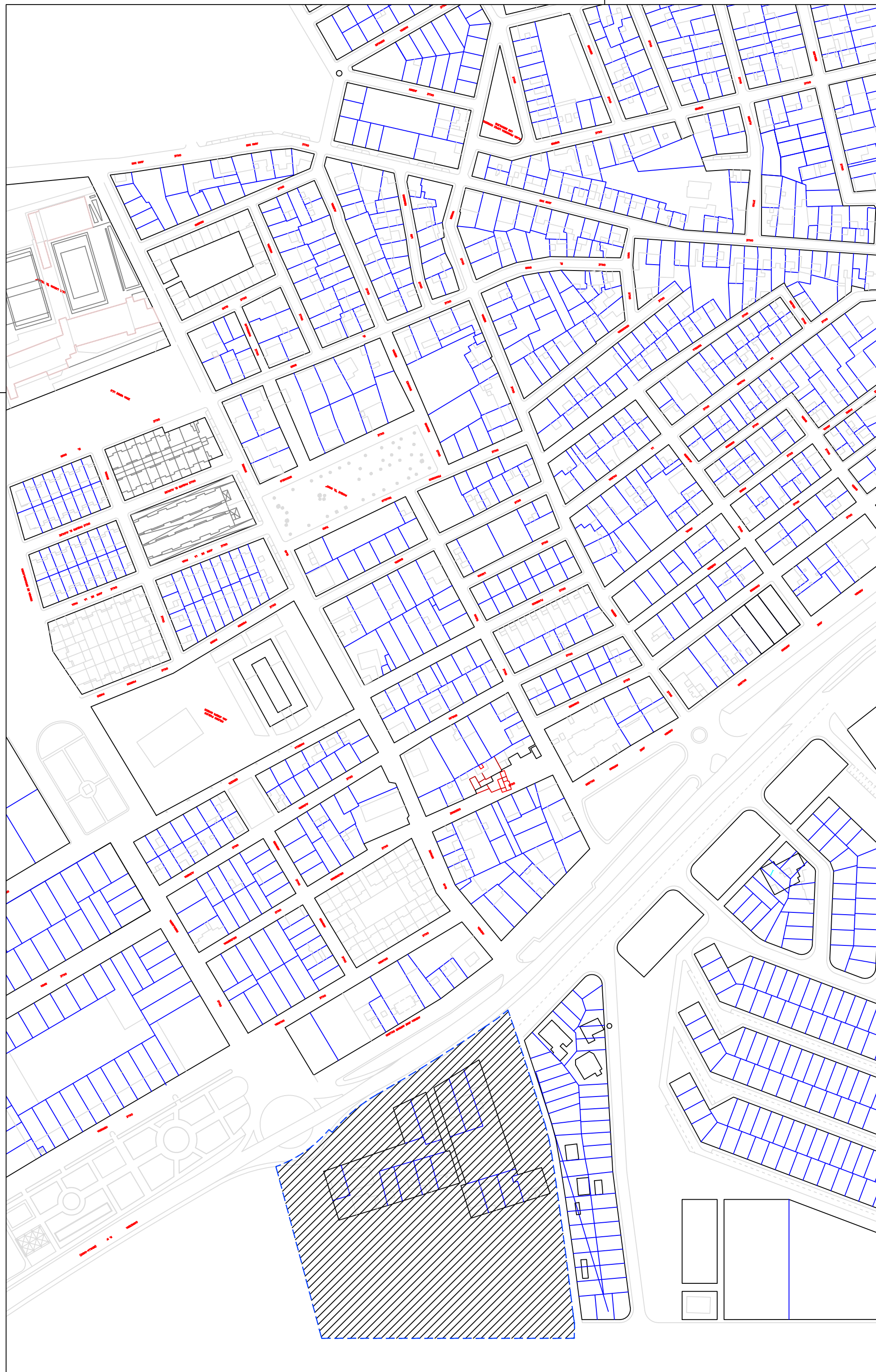
INDICE

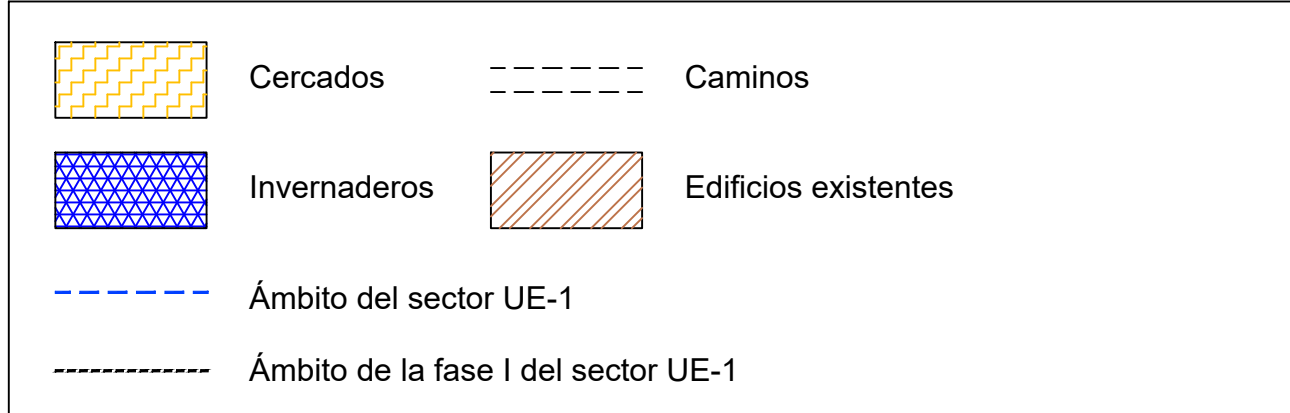
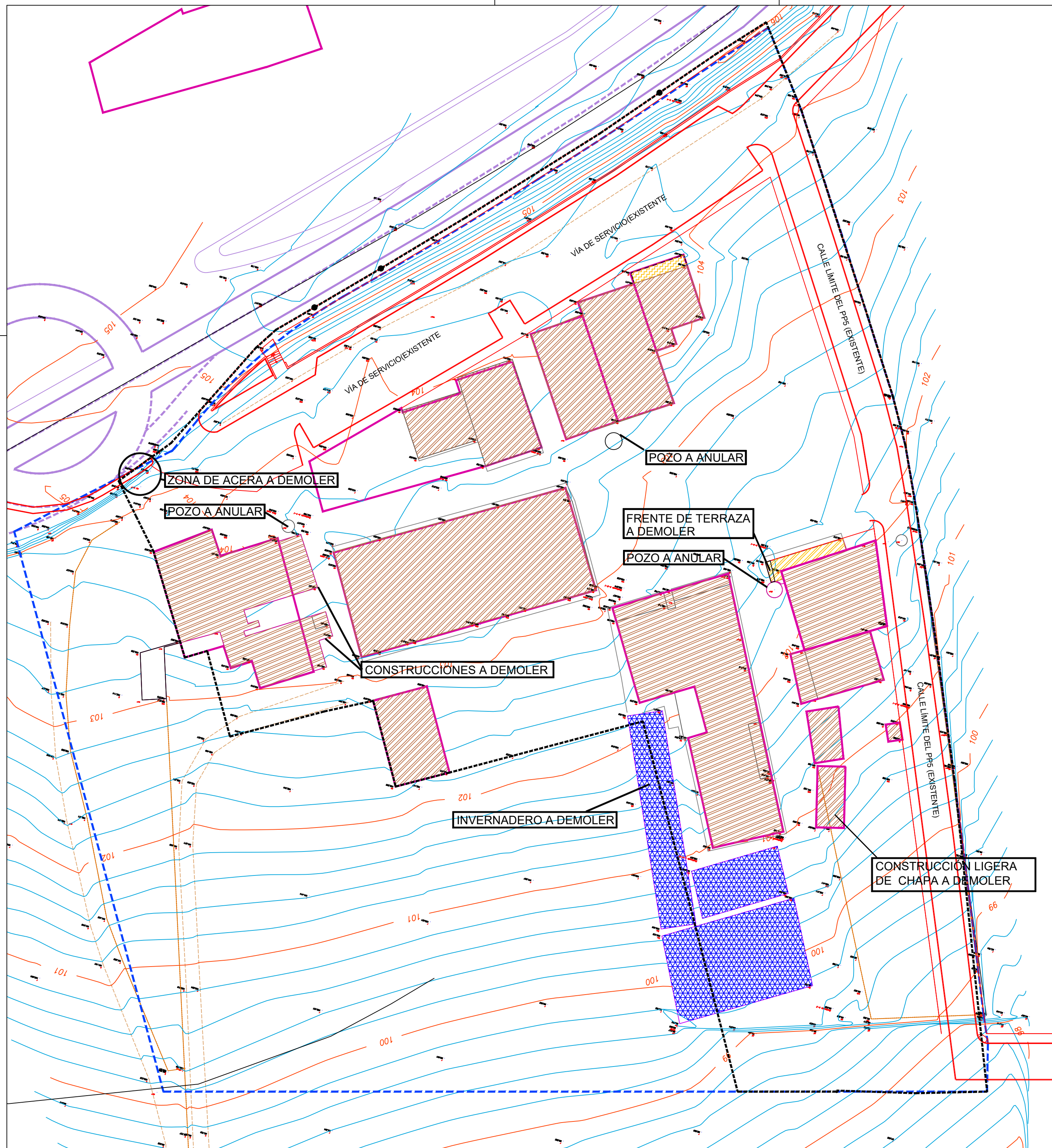
Planos de Información:

- I.1.- Situación.
- I.2.- Topográfico.
- I.3.- Zonificación.

Planos de Ordenación:

- P.01 – Replanteo.
- P.02 – Rasantes y Perfiles.
- P.03 – Pavimentaciones.
- P.04 – Secciones Viarias
- P.04.1 – Detalles de Cubrición de Pozos.
- P.05 – Perfiles.
- P.06 – Saneamiento actual y cotas.
- P.07 – Red de Saneamiento.
- P.08.1 – Detalles de Saneamiento I.
- P.08.2 – Detalles de Saneamiento II.
- P.09 – Red de Abastecimiento.
- P.10 – Detalles de Abastecimiento.
- P.11 – Red de Baja Tensión.
- P.11.1 – Red de Media Tensión.
- P.12 – Detalle de Baja Tensión.
- P.12.1 – Detalles de Media Tensión y CT
- P.13 – Red de Alumbrado público.
- P.14 – Detalle de Alumbrado.
- P.15 – Esquema eléctrico y acometidas.
- P.16 – Red de Telecomunicaciones.
- P.17 – Detalles de Telecomunicaciones.
- P.18.1 – Jardinería, Mobiliario Urbano I.
- P.18.2 - Jardinería, Mobiliario Urbano II.





PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1
"BARRIADA DE LA CRUZ", FASE I y II DEL
PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

Enero-2025

e:1/500

D. José María Portela Pruaño, Arquitecto

PLANO DE: TOPOGRAFÍA Y ESTADO ACTUAL,
DEMOLICIONES PREVIAS

plano nº

12



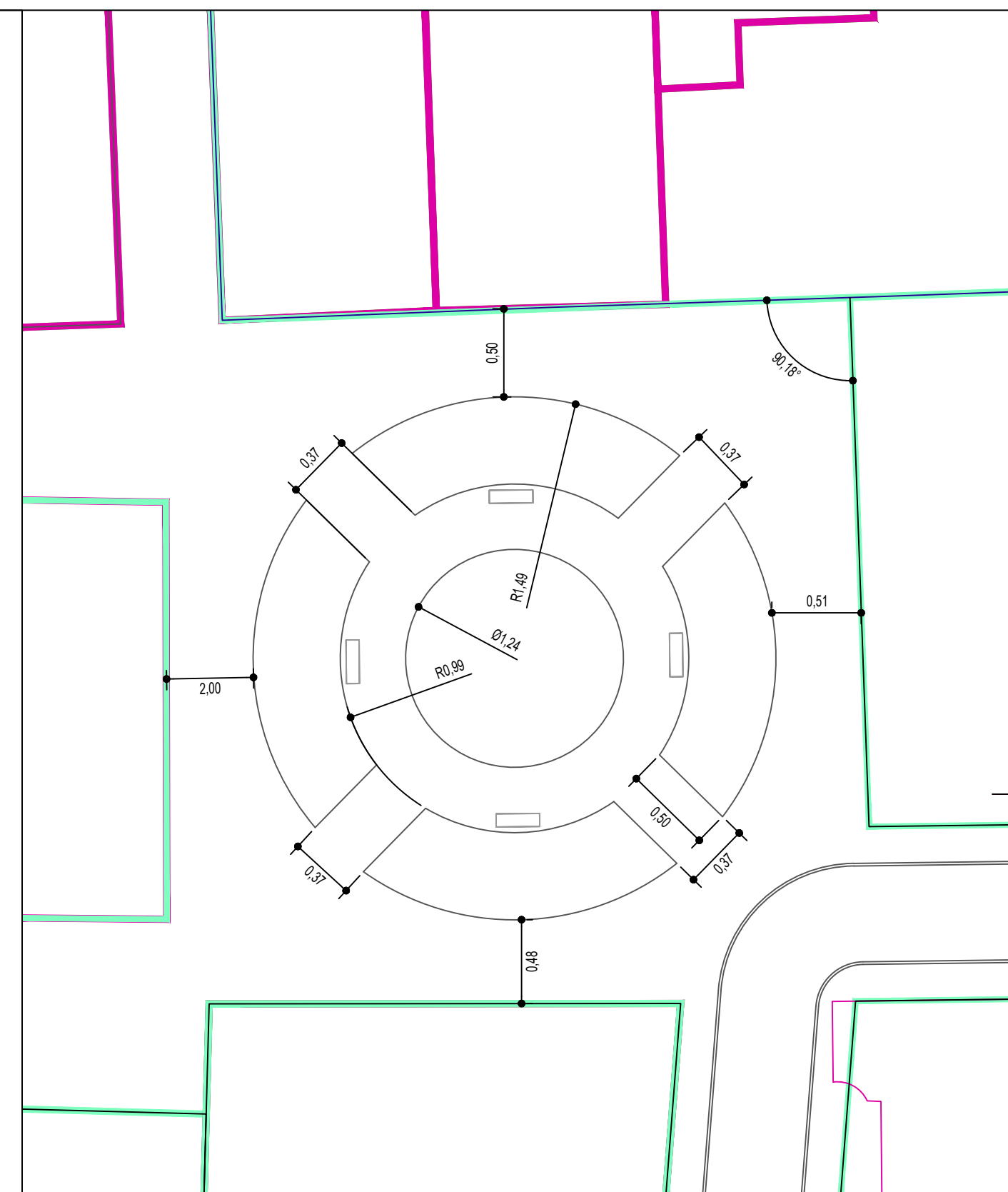
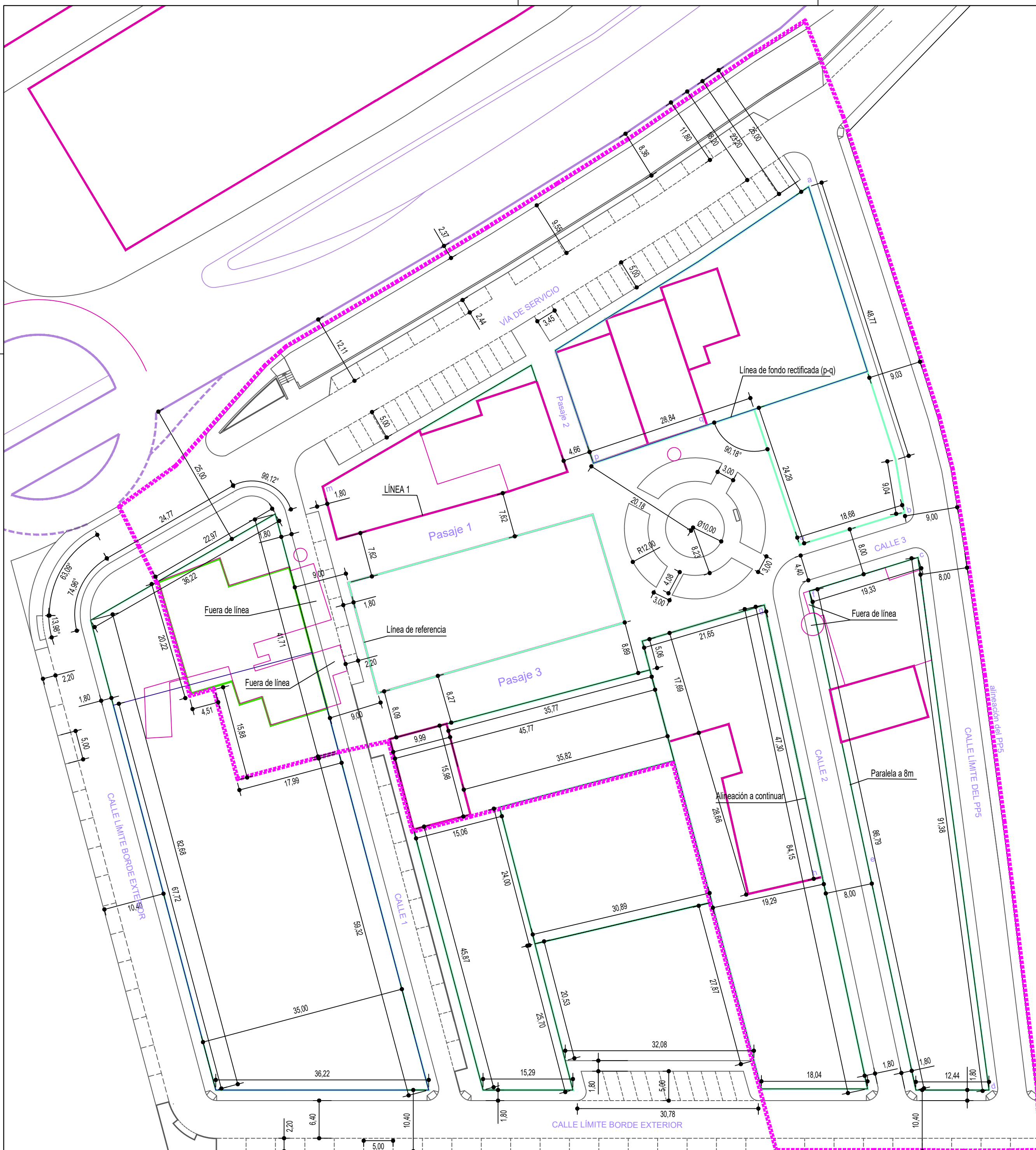
	Áreas libres		Uso residencial 3 plantas
	SIPS		Uso residencial 2 plantas
	Aparcamientos		Ámbito de fase 1



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1
"BARRIADA DE LA CRUZ", FASES I y II, DEL
PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo Enero-2025 e:1/500
D. José María Portela Pruaño, Arquitecto. plano nº

PLANO DE: ZONIFICACIÓN Y USOS
PORMENORIZADOS



CRITERIOS PARA LA FIJACIÓN DE LÍNEAS

VÍA DE SERVICIO

La alineación de la edificación rectificadora se situará paralela a 25 m de la línea del arcén

CALLE LÍMITE DEL PP5

TRAMO 1- Línea a-b paralela a 9 m desde la alineación del PP5

TRAMO 2- El punto c se obtiene por prolongación de línea existente y una paralela a 8m desde la alineación del PP5

El punto d es la intersección de una paralela a la alineación del PP5 y la prolongación de la línea de la vía de conexión
c-d es una línea recta

CALLE 1

Se prolonga la línea de referencia hasta obtener el punto m. Una paralela a 9 m determina la alineación opuesta.

CALLE 2

Se prolonga la línea g-h y se traza una paralela a 8 m (e-f) quedando un pequeño desajuste en el edificio existente

CALLE 3

Paralela a la existente f-c y prolongación de e-f. Desde o una perpendicular a la línea de fondo el edificio existente

Pasajes 1, 2 y 3

Conservación de líneas existentes y paralelas



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1
"BARRIADA DE LA CRUZ", FASES I y II, DEL
PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

Enero-2025

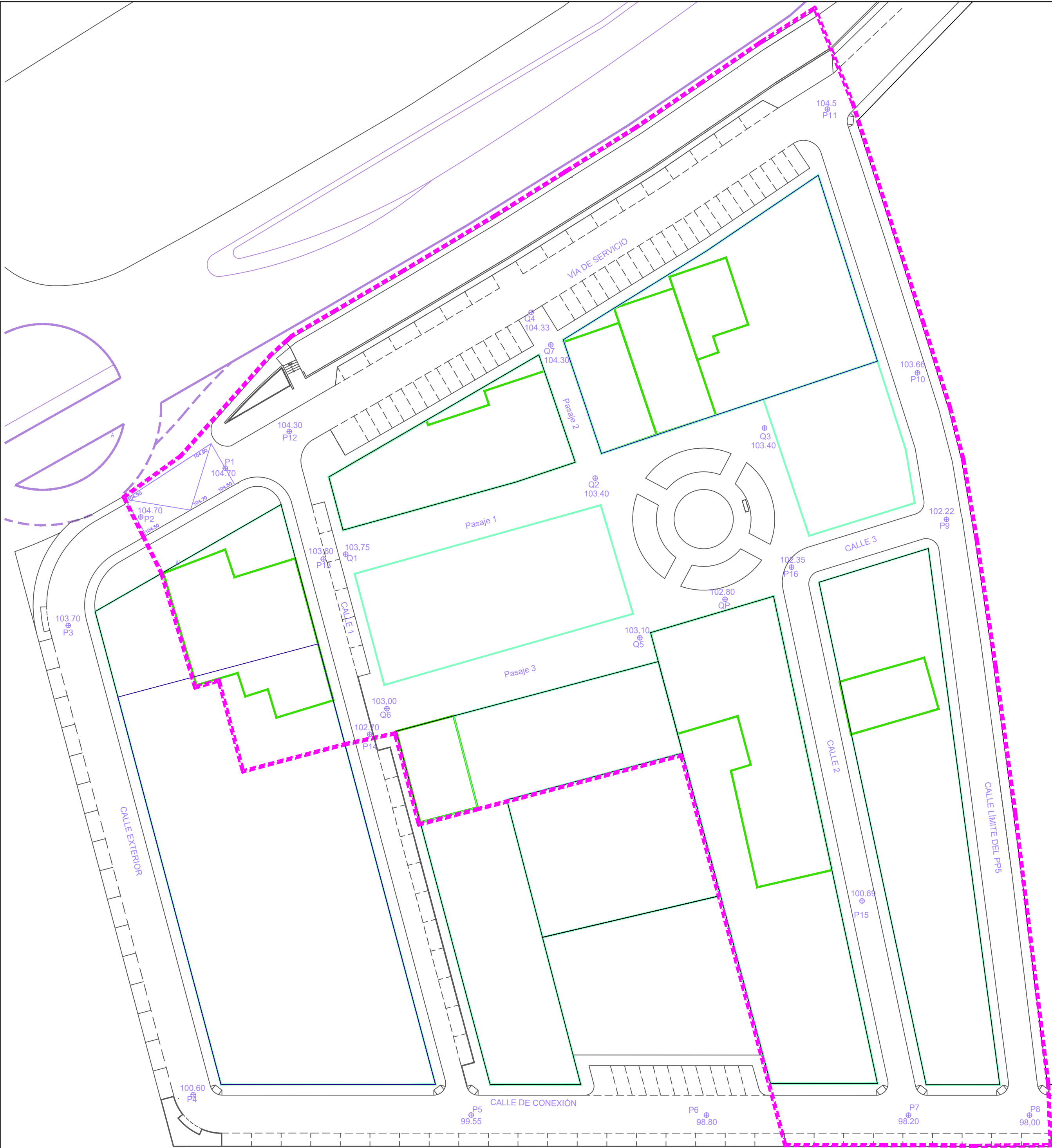
D. José María Portela Pruaño, Arquitecto.

PLANO DE: REPLANTEO GENERAL

e:1/500

plano nº

P-01



	P12	P13	P14
98.00			
TERRENO	104.50	103.70	102.80
RASANTE DE EXCAVAC.	104.04	103.34	102.44
RASANTE TERMINADA	104.30	103.60	102.70
DESMONTE ENTRE TERRENO Y EXCAVACIÓN PREVISTA	0.46	0.36	0.36
TERRAPLEN	-	-	-
DISTANCIA PARCIAL	12.71	27.57	
DISTANCIA A ORIGEN	12.71	43.50	

(CALLE 1)

	Q2 Q3	QP
TERRENO	103.00	102.70
RASANTE DE EXCAVAC.	102.75	102.55
RASANTE TERMINADA	103.40	102.80
DESMONTE ENTRE TERRENO Y EXCAVACIÓN PREVISTA	0.25	0.25
TERRAPLEN	0.16	-
DISTANCIA PARCIAL	23.10	
DISTANCIA A ORIGEN	23.10	

(ZONA VERDE)

	P16	P15	P07
EXISTENTE			
TERRENO	102.50	100.69	98.40
RASANTE DE EXCAVAC.	102.09	100.43	97.94
RASANTE TERMINADA	102.35	100.69	98.20
DESMONTE ENTRE TERRENO Y EXCAVACIÓN PREVISTA	0.41	0.26	0.46
TERRAPLEN			
DISTANCIA PARCIAL	54.80	37.05	
DISTANCIA A ORIGEN	54.80	91.85	

(CALLE 2)

	P16	P9	Q7	Q2
TERRENO	102.50	102.00	104.10	103.50
RASANTE DE EXCAVAC.	102.09	101.96	103.85	103.15
RASANTE TERMINADA	102.35	102.22	104.10	103.40
DESMONTE ENTRE TERRENO Y EXCAVACIÓN PREVISTA	0.41	0.04	0.25	0.35
TERRAPLEN	-	-	-	-
DISTANCIA PARCIAL	25.40		27.30	
DISTANCIA A ORIGEN	25.40		27.30	

(CALLE 3)

(PASAJE 2)

	Q1	Q2	Q3
EXISTENTE			
TERRENO	103.70	103.50	103.00
RASANTE DE EXCAVAC.	103.50	103.15	102.75
RASANTE TERMINADA	103.75	103.40	103.40
DESMONTE ENTRE TERRENO Y EXCAVACIÓN PREVISTA	0.20	0.35	0.25
TERRAPLEN	-	-	-
DISTANCIA PARCIAL	44.82	31.16	
DISTANCIA A ORIGEN	44.82	75.98	

(PASAJE 1)

	Q6	Q5
TERRENO	103.00	103.00
RASANTE DE EXCAVAC.	102.75	102.86
RASANTE TERMINADA	103.00	103.10
DESMONTE ENTRE TERRENO Y EXCAVACIÓN PREVISTA	0.25	0.14
TERRAPLEN	-	-
DISTANCIA PARCIAL	47.14	
DISTANCIA A ORIGEN	47.14	

(PASAJE 3)

- COTA TERMINADA
- COTA TERRENO
- - - COTA EXCAVACIÓN

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE_1 "BARRIADA DE LA CRUZ", FASES I y II, DEL PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo Enero-2025 e:1/500 e 1/1000

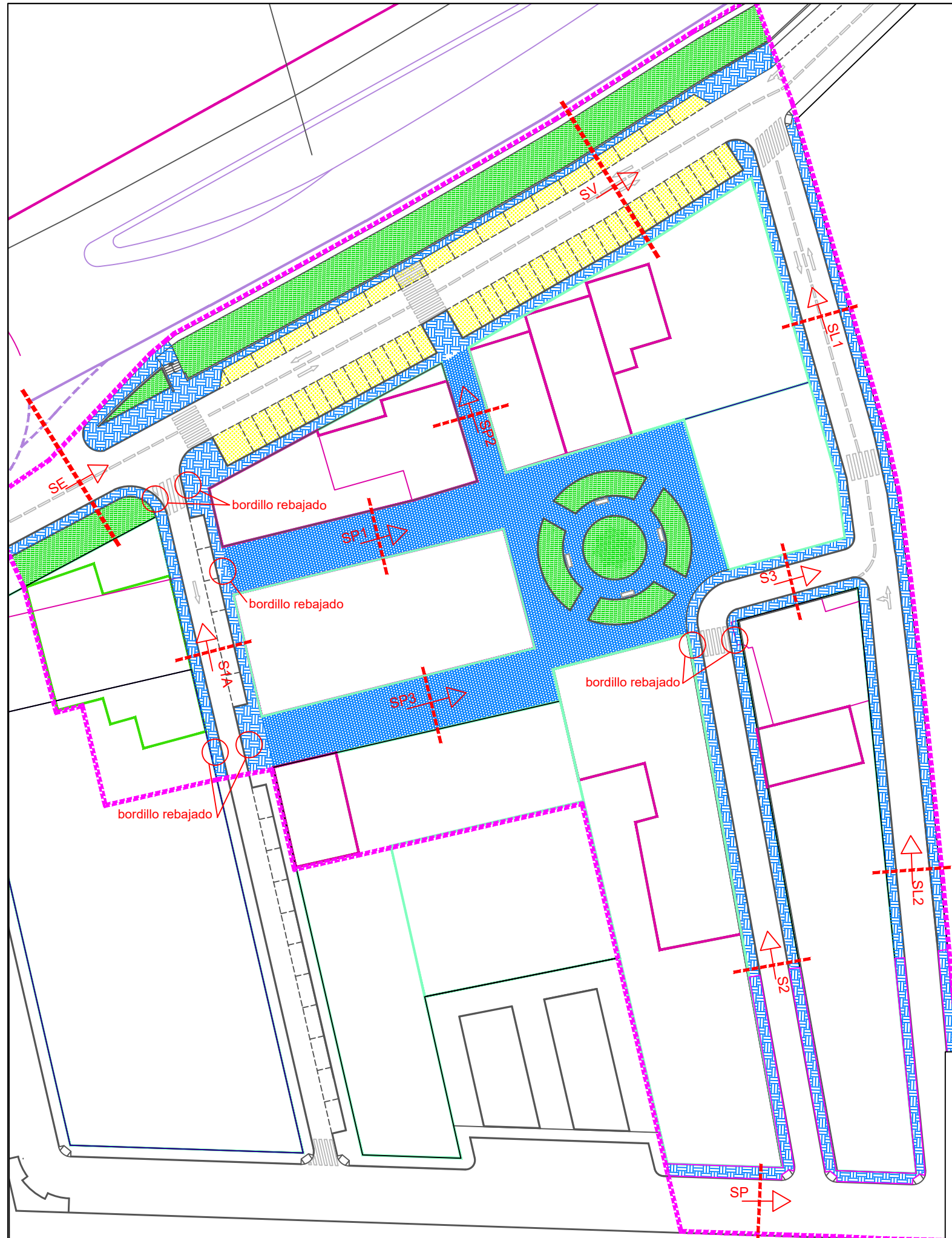
D. José María Portela Pruaño, Arquitecto

CRITERIO DE FIJACIÓN DE RASANTES

Los puntos P1 P10, P9 y P8 vienen condicionados por las rasantes preestablecidas en la urbanización del PP5. Debido a la utilización de bases topográficas diferentes, las cotas de rasante pueden variar en valor absoluto con las correspondientes del PP5. Para evitar discontinuidades, se tomarán como cotas relativas las de los puntos P11 y P8 que deben coincidir en ambas urbanizaciones, reasignándose las cotas relativas de la Fase I

PLANO: RASANTES. PERFILES LONGITUDINALES

P-02



LÍMITE DE LA ACTUACIÓN FASE I

CALZADA PARA TRÁFICO RODADO.
EXPLANADA: 45 CM. DE SUELO. SELECCIONADO CBR>20. S3
SUB-BASE: 15 CM. ZAHORRA ARTIFICIAL
BASE GRANULAR: 20 CMT. ZAHORRA ARTIFICIAL
CAPA RODADURA: 8 CMT. (4+4) MEZCLA BITUMINOSA M.B.C

ACERADO Y ÁREAS PEATONALES.
BORDILLO: PREFABRICADO DE H-400 BICAPA 30x15x12
EXPLANADA: S2. SUELO SELECCIONADO CBR>10
SOLERA: HM-20 DE 10 CM. DE ESPESOR
PAVIMENTO DE HORMIGÓN IMPRESO DECORATIVO EN ÁREAS
RODADO PEATONALES Y SOLERÍA HIDRAULICA EN ACERAS

SUELO SELECCIONADO CBR>20, ESPESORES SEGUN D.F..
SOLERA: 15 CM. HM-25

TIERRA VEGETAL PARA FORMACIÓN DE JARDINES.
EN ÁREAS LIBRES SE DEFINIRÁN ÁREAS CON ALBERO.

EN PASO DE PEATONES BADOS PARA MINUSVALIDOS
CON BALDOSAS HIDRÁULICAS DE BOTONES CON H-40

Nota: Los paquetes previstos deben ser confirmados tras el ensayo geotecnico a formalizar por el promotor antes del comienzo de la obra



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1
"BARRIADA DE LA CRUZ", FASES I y II, DEL
PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

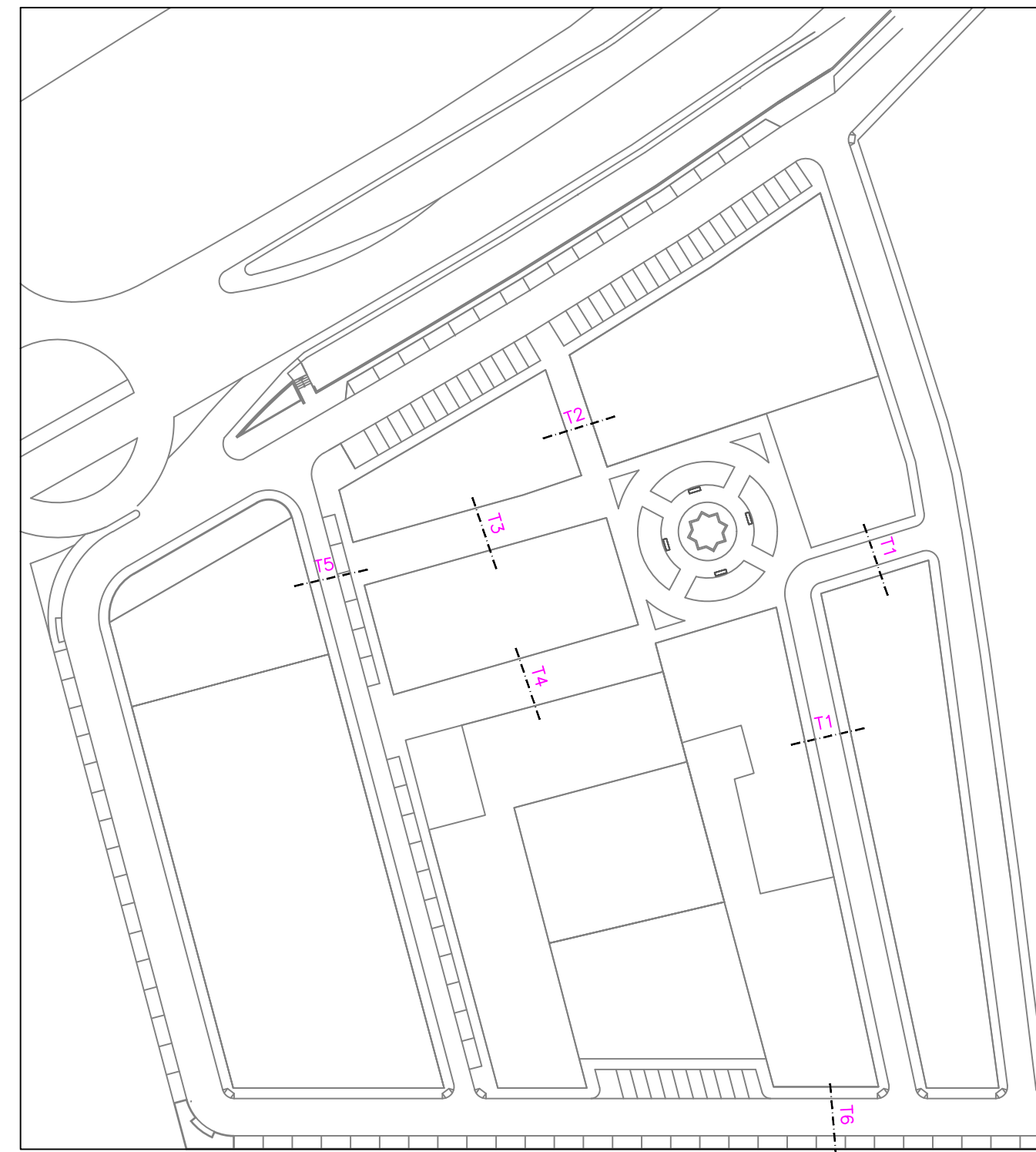
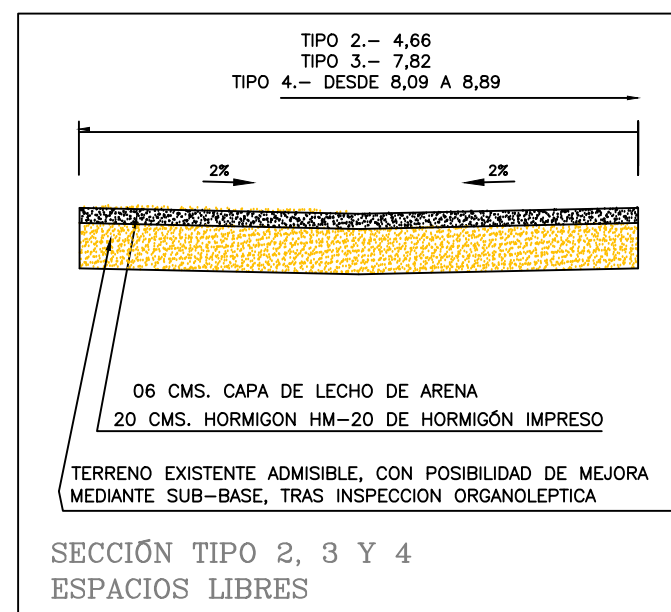
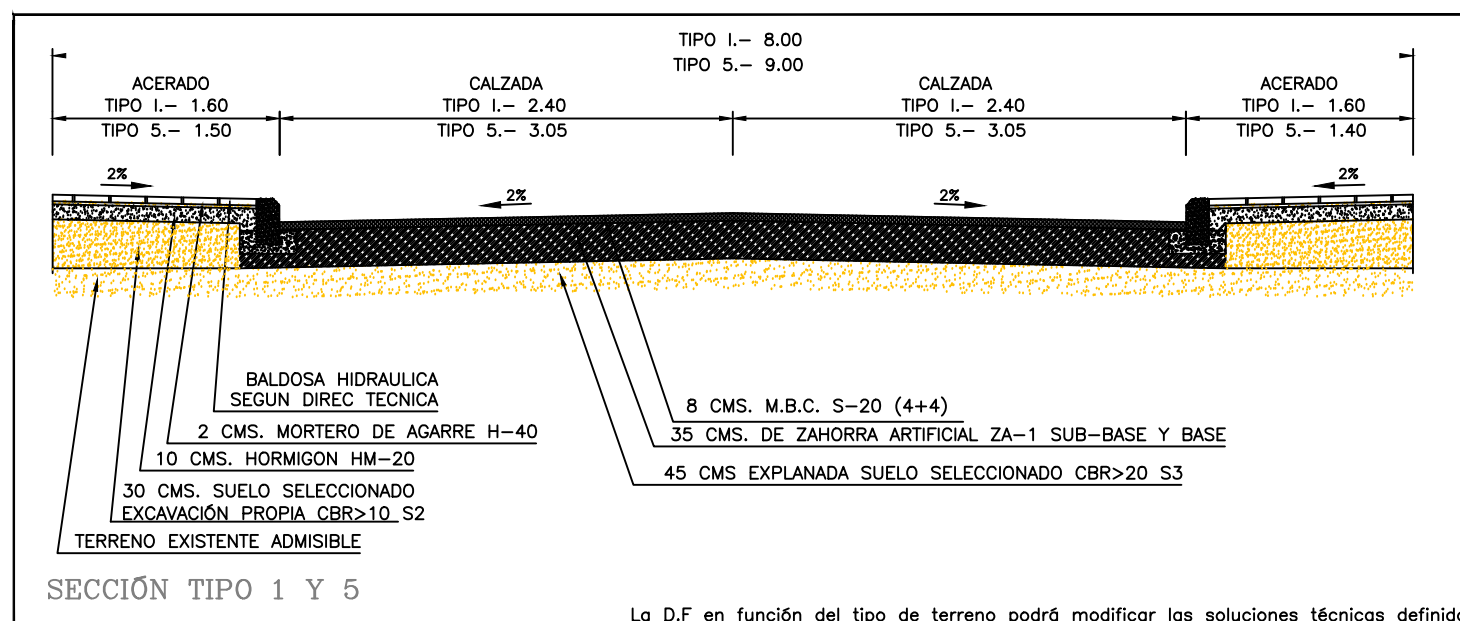
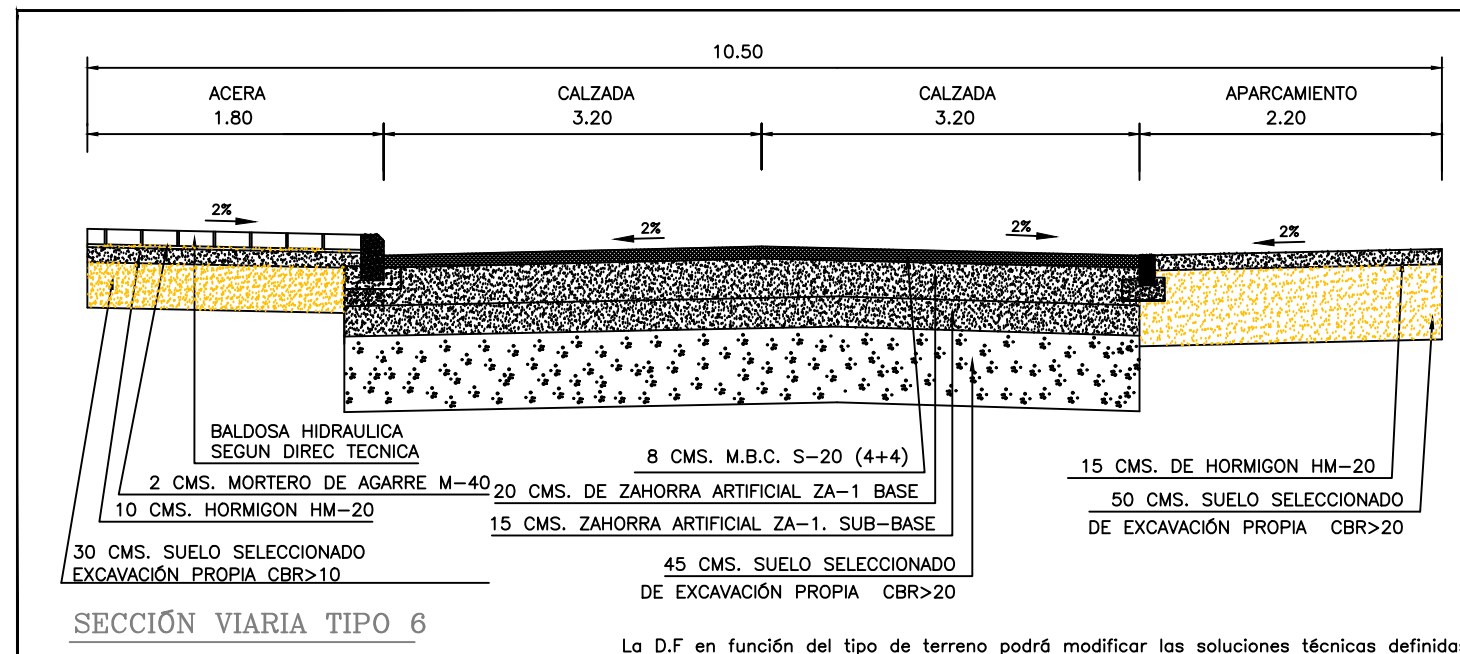
Enero-2025

Sin Escala

Servicios Técnicos Municipales

PLANO: PAVIMENTACIÓN Y REF. SEC. TIPOS

plano nº
P-03



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 "BARRIADA DE LA CRUZ", FASES I y II, DEL PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

Enero-2025

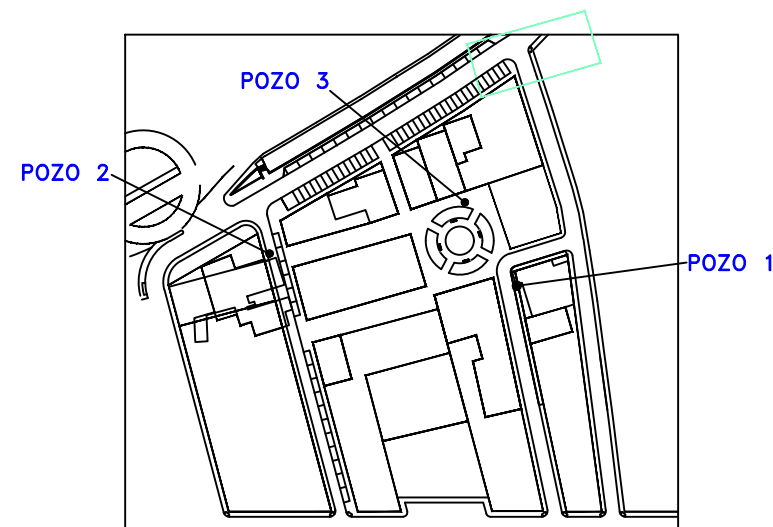
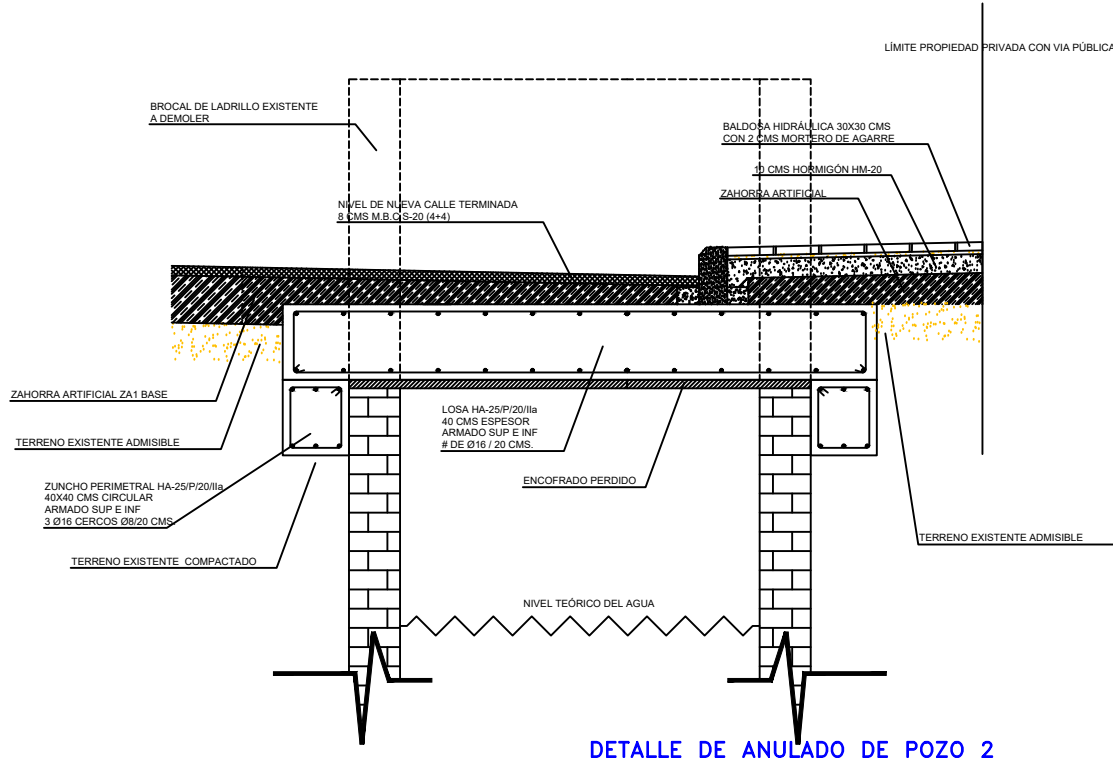
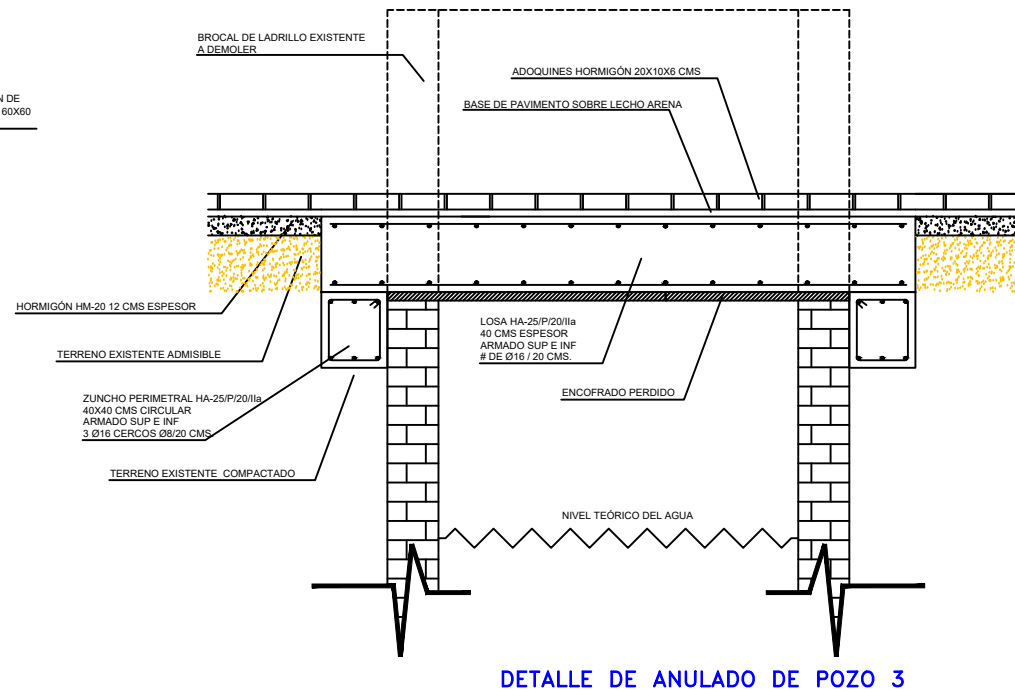
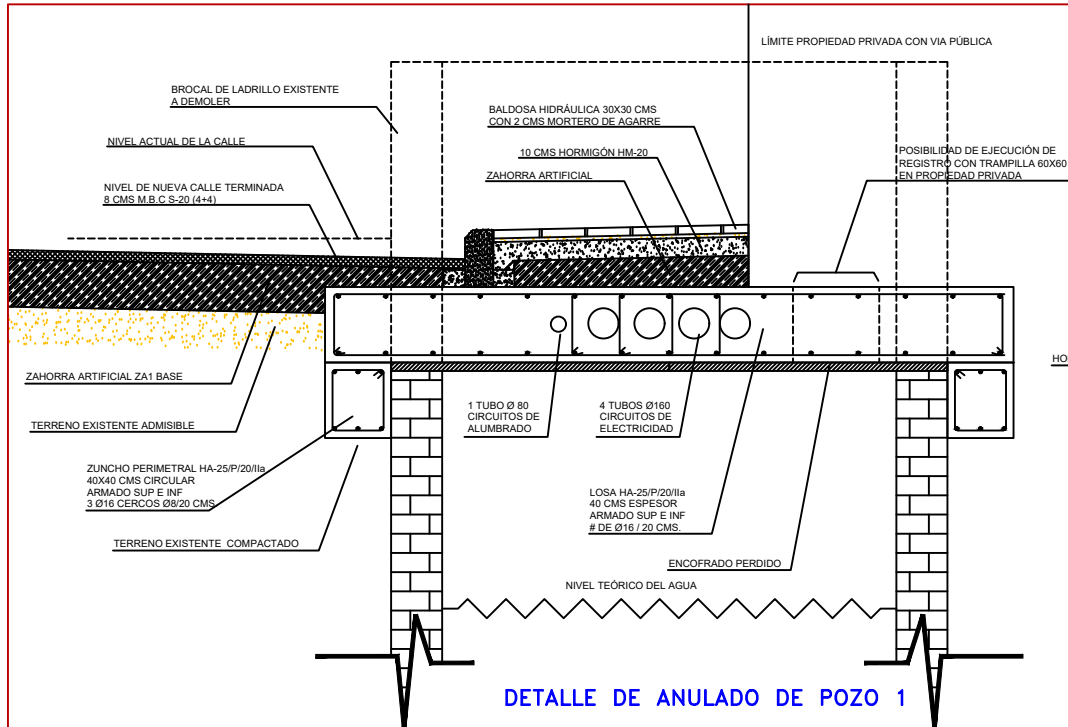
D. José María Portela Pruaño, Arquitecto.

PLANO DE: SECCIONES CONSTRUCTIVAS TIPO

e:1/100

plano nº

P-04



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1
"BARRIADA DE LA CRUZ", FASES I y II, DEL
PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

Enero-2025

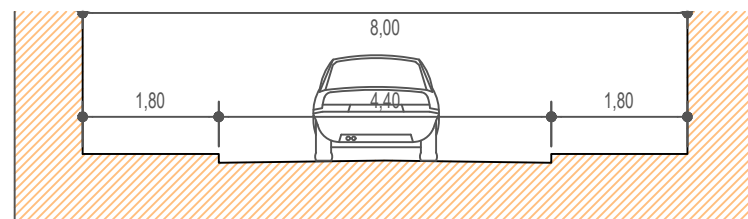
E 1/20

D. José María Portela Pruiño, Arquitecto.

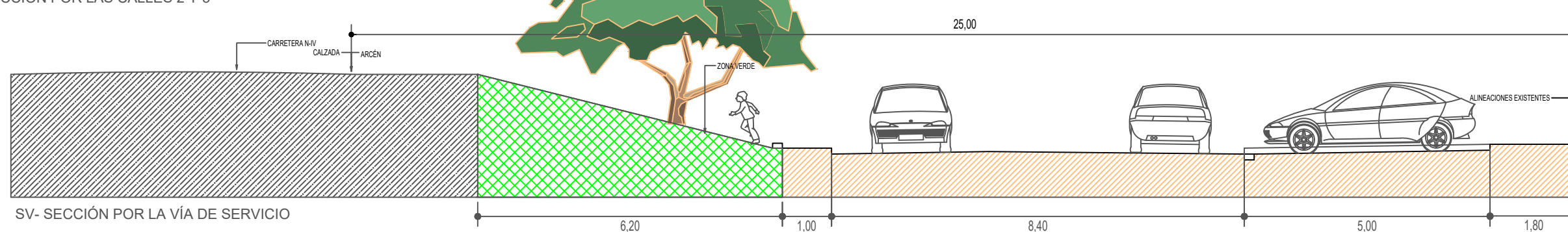
plano nº

PLANO DE: DETALLES ANULADO DE POZOS

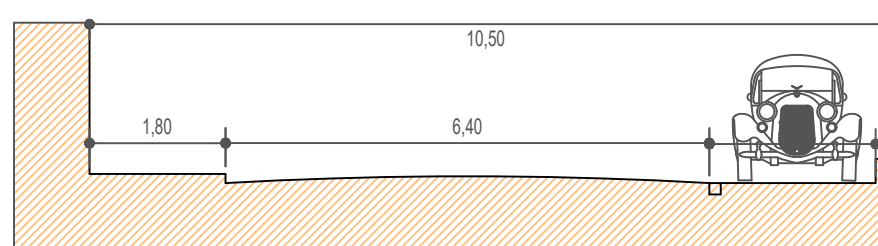
P-04B



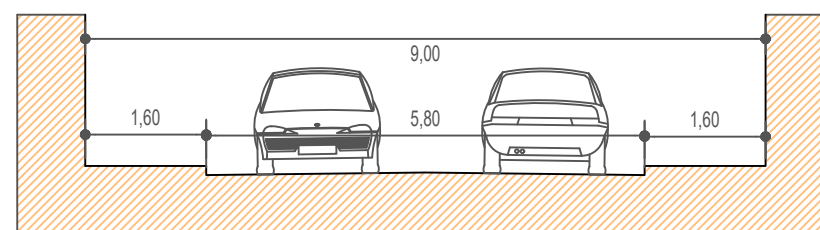
S2-S3- SECCIÓN POR LAS CALLES 2 Y 3



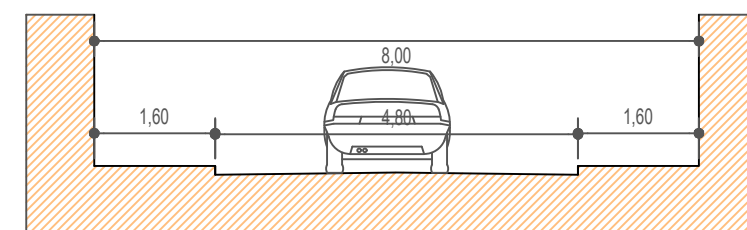
SV- SECCIÓN POR LA VÍA DE SERVICIO



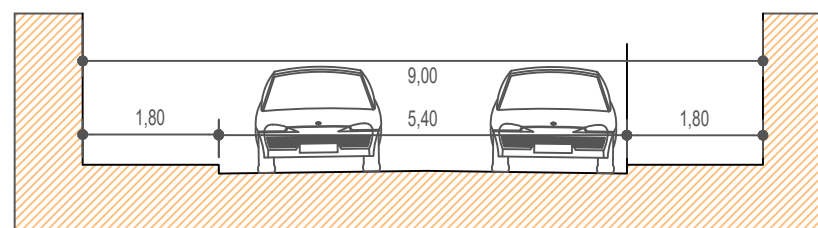
SL1- SECCIÓN POR EL PRIMER TRAMO DE LA CALLE LÍMITE



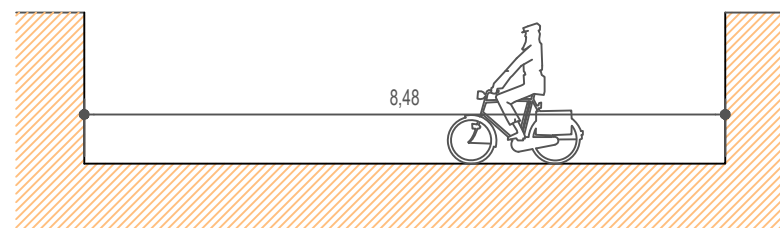
SL1- SECCIÓN POR EL PRIMER TRAMO DE LA CALLE LÍMITE



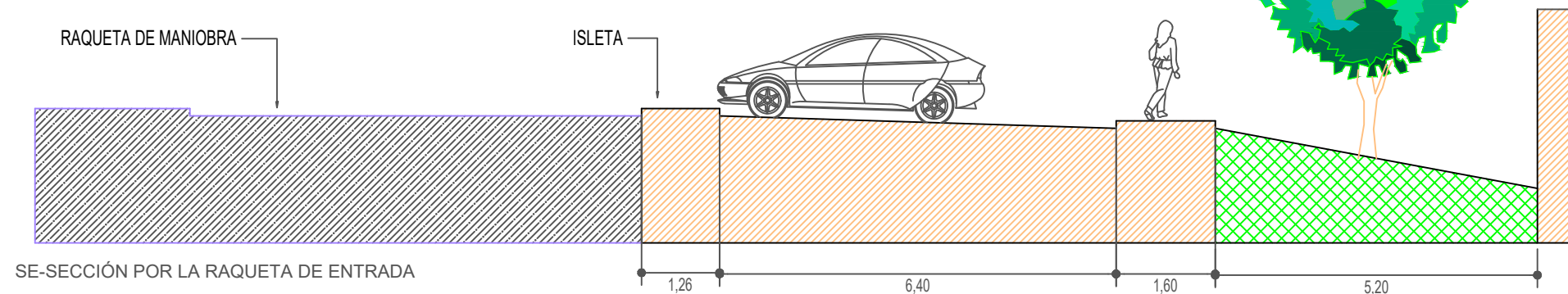
SL2- SECCIÓN POR EL SEGUNDO TRAMO DE LA CALLE LÍMITE



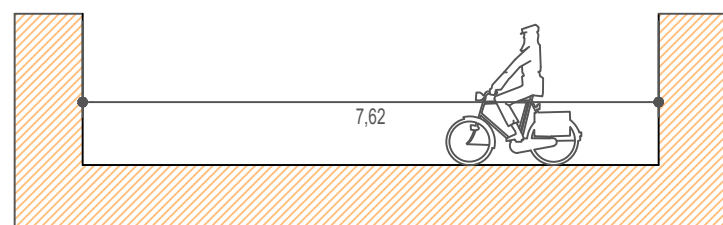
SP- SECCIÓN POR LA CALLE DE CONEXIÓN Y EXTERIOR



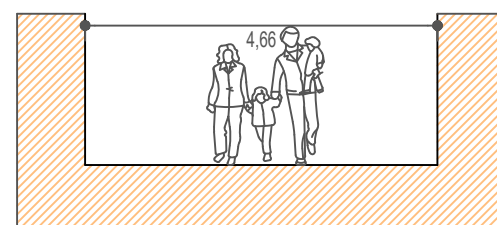
SP3- SECCIÓN POR PASAJE 3



SE-SECCIÓN POR LA RAQUETA DE ENTRADA



SP1- SECCIÓN POR PASAJE 1



SP2- SECCIÓN POR PASAJE 2



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 "BARRIADA DE LA CRUZ", FASE I y II DEL PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

Enero-2025

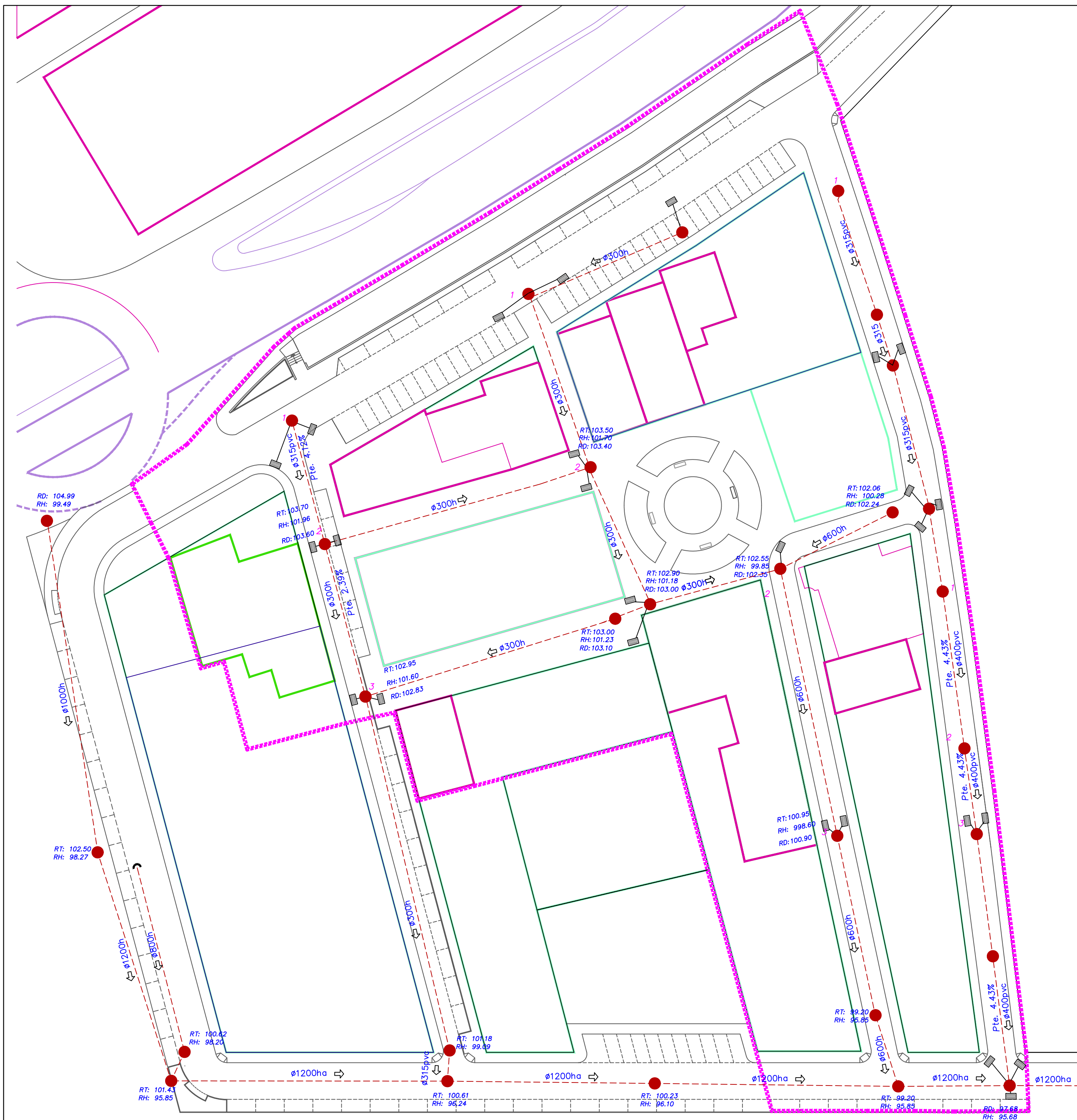
Servicios Técnicos Municipales

e:1/100

plano nº

PLANO DE: SECCIONES DEL VIARIO

P-05



LEYENDA SANEAMIENTO

	RED EXISTENTE
	POZO EXISTENTE
	IMBORNAL
	RECORRIDO Y DIAMETRO TUBERIA

- * TUBERÍA DE PVC SEGÚN UNE-EN 1401 SN-4 (ø315, 400, 500)
- * ACOMETIDAS DE SANEAMIENTO E IMBORNALES ø MÍNIMO 200 mm. CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 2%



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 "BARRIADA DE LA CRUZ", FASE I y II, DEL PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

Enero-2025

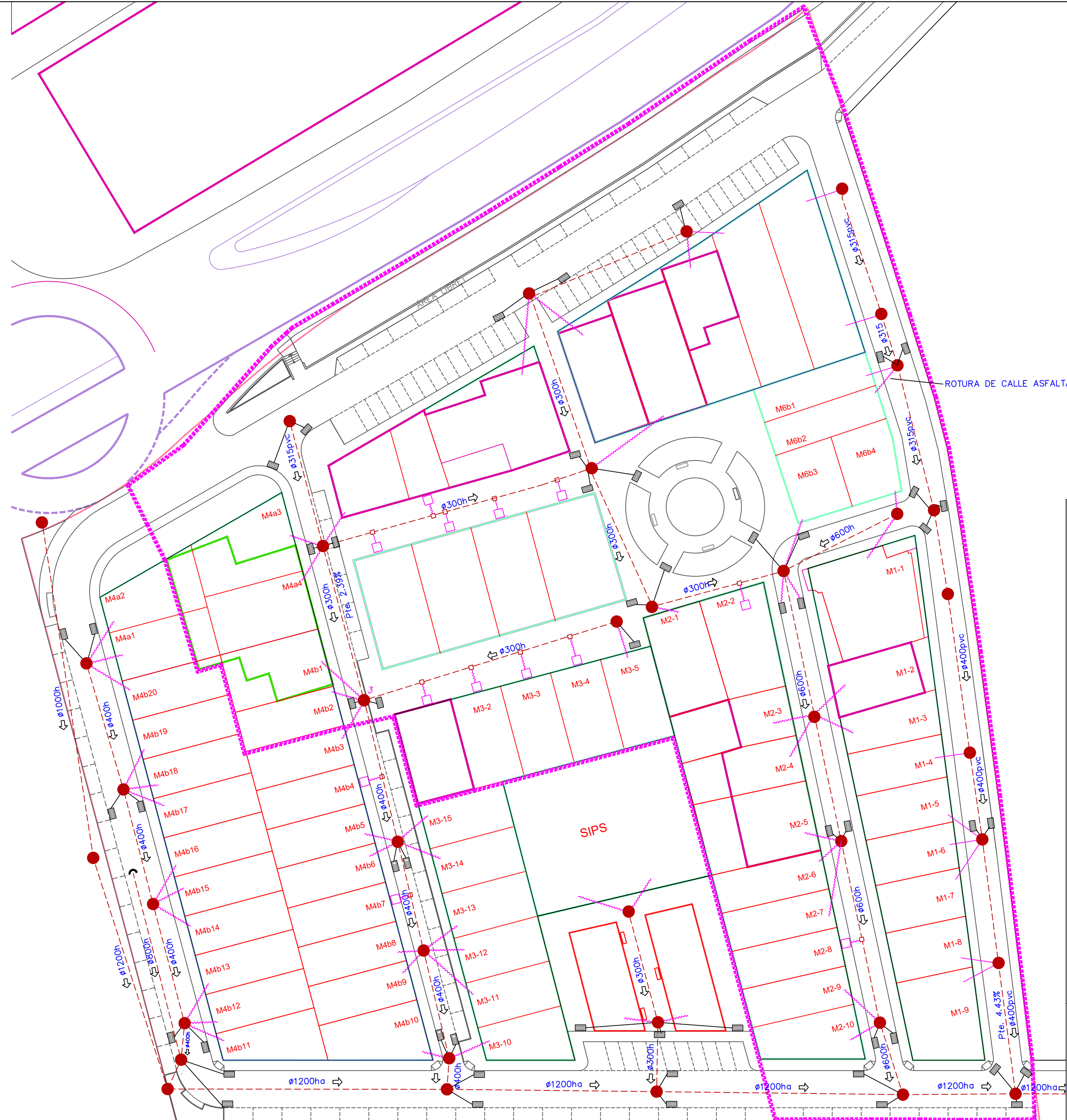
e:1/500

D. José María Portela Pruaño, Arquitecto.

plano nº

SANEAMIENTO EXISTENTE COTAS

P-06



LEYENDA SANEAMIENTO

- RED EXISTENTE
- ACOMETIDA EXISTENTE A SOLAR
- ACOMETIDA PROYECTADA A SOLAR
- ARQUETA DE ARRANQUE PROYECTADA
- ENTRONQUE
- POZO EXISTENTE
- POZO A EJECUTAR
- IMBORNAL EXISTENTE
- IMBORNAL A EJECUTAR
- RECORRIDO Y DIAMETRO TUBERIA

* TUBERÍA DE PVC SEGÚN UNE-EN 1401 SN-4 (Ø315, 400, 500)
* ACOMETIDAS DE SANEAMIENTO E IMBORNALES Ø MÍNIMO 200 mm.
CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 2%



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1
BARRIADA DE LA CRUZ", FASE I y II, DEL
PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

Enero-2025

D. José María Portela Pruaño, Arquitecto.

PLANO DE: RED DE SANEAMIENTO

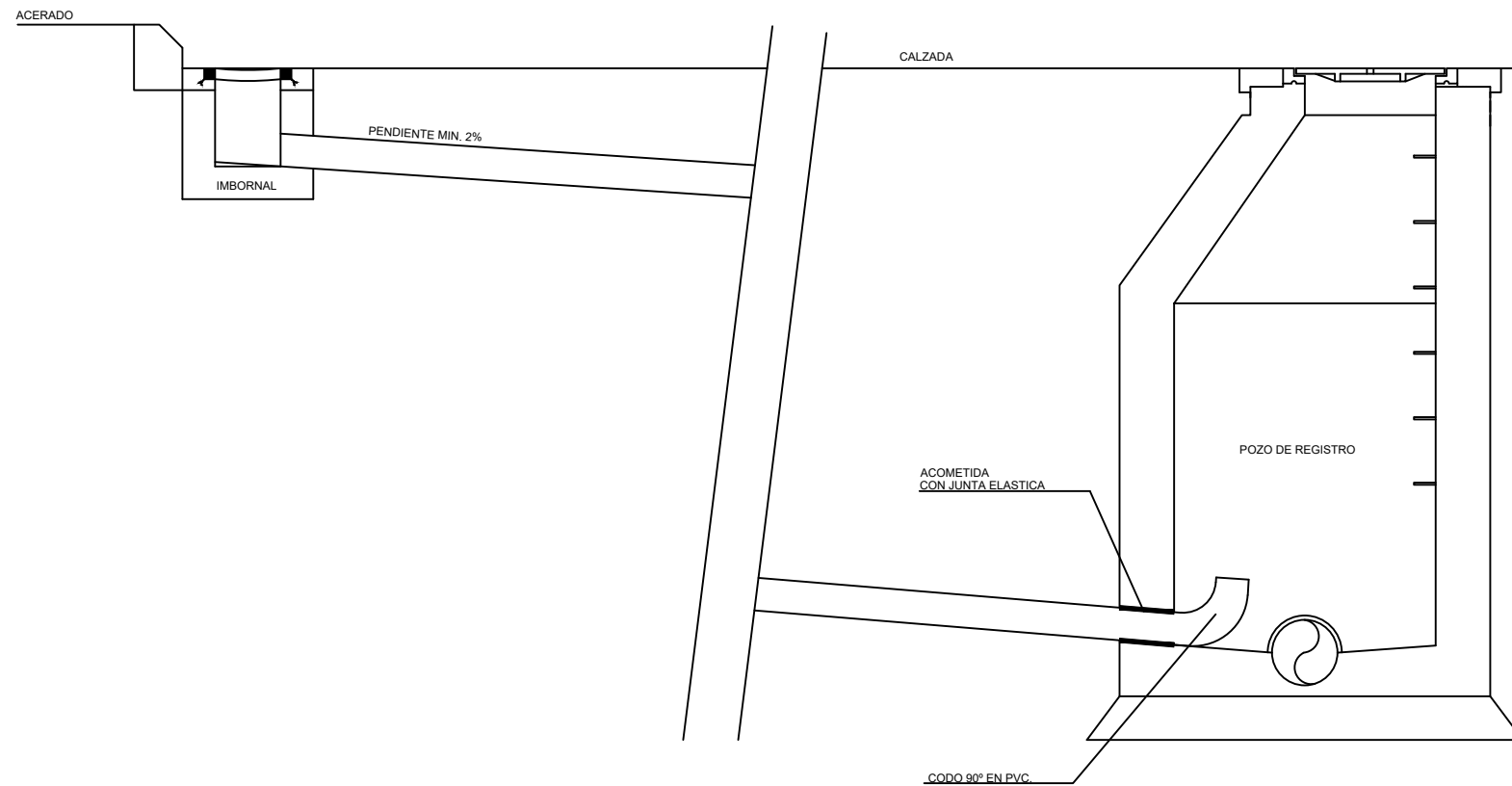
e:1/500

plano nº

P-07

ACOMETIDA DE SANEAMIENTO

ESQUEMA ACOMETIDA A POZO CON CODO EN SIFON



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1
"BARRIADA DE LA CRUZ", FASE I y II DEL
PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ibm, Ayuntamiento de El Cuervo
D. José María Portela Pruiño, Arquitecto

Enero 2025
e: No escalado
plano 11"

PLANO DE: DETALLES DE SANEAMIENTO

P-08.2



LEYENDA ABASTECIMIENTO

- RED EXISTENTE
- RED PROYECTADA Ø110. PE-100 PN16 (UNE-EN 12.201)
- ACOMETIDA PARA CONTADOR
- HIDRANTE
- TOMA DE RIEGO
- TAPÓN
- ACOMETIDA A RED EXISTENTE
- LLAVE DE PASO PROYECTADA (VÁLVULA DE COMPUERTA)
- LLAVE DE PASO EXISTENTE (VÁLVULA DE COMPUERTA)
- ACOMETIDA PROYECTADA A PARCELA
- ACOMETIDA EXISTENTE A PARCELA
- LLAVE DE PASO CON DESAGÜE A POZO
- VENTOSA
- CONTADOR URBANIZACIÓN
- DIFUSOR LINEAL

* TUBERÍA DE FUNDICIÓN DÚCTIL SEGÚN UNE-EN 545
* TUBERÍA DE POLIETILENO PE-100 PN-16 SEGÚN UNE-EN 12.201
* HIDRANTES Ø100
* ACOMETIDA MÍNIMA Ø32



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1
"BARRIADA DE LA CRUZ", FASES I y II, DEL
PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

D. José María Portela Pruaño, Arquitecto.

PLANO DE: RED DE ABASTECIMIENTO

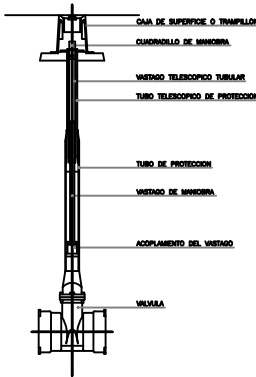
Enero-2025

e:1/500

plano nº

P-09

VALVULA ENTERRADA

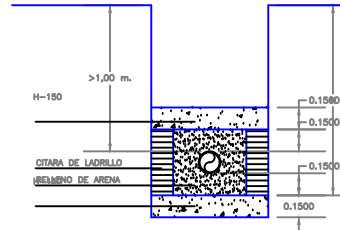


TRAMPILLA VALVULA ESFERA

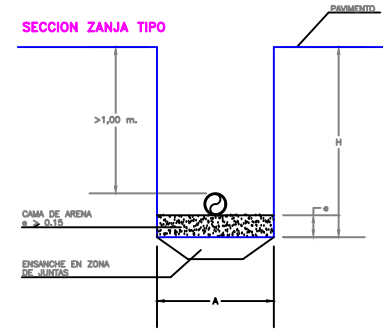
DIMENSIONES MÍNIMAS DEL CAJETÍN DEL CONTADOR (Medidas en metros)

CONTADOR	A	B	C
Ø13"	0.31	0.36	0.20
Ø16"-20"	0.50	0.60	0.30

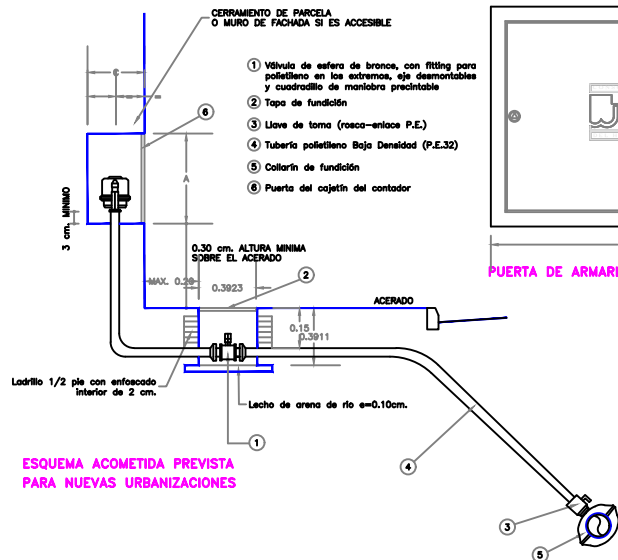
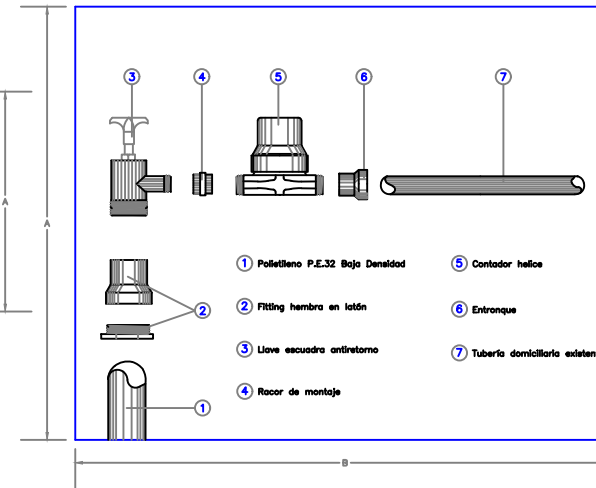
REFUERZO EN CRUCE DE CALZADA



SECCION ZANJA TIPO



DESPIECE CAJETÍN DE CONTADOR



ESQUEMA ACOMETIDA PREVISTA PARA NUEVAS URBANIZACIONES



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE UE-1 "BARRIADA DE LA CRUZ", FASES I y II DEL PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

Enero 2025

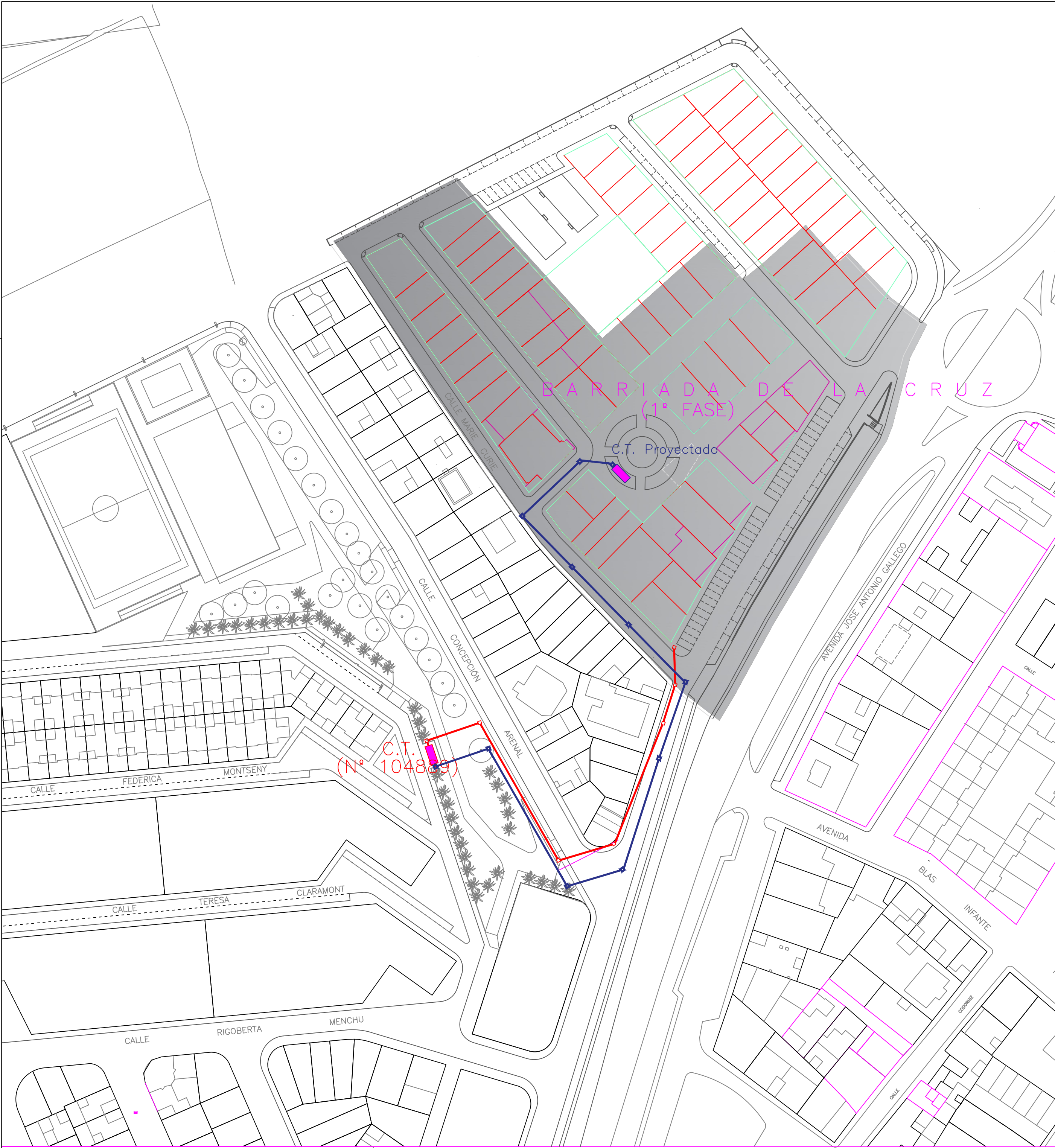
e:1/25

D. José María Portela Pruiño, Arquitecto.

plano nº

PLANO DE: DETALLES DE ABASTECIMIENTO

P-10



LEYENDA DE MEDIA TENSIÓN	
Circuito Existente	Redes Subterráneas de B.T. existente (3F+N)
Circuito MT (previsión)	Redes Subterráneas de M.T. proyectadas bajo tubo de P.E. Ø 200 mm, alojados en zanja a profundidad de normativa de Endesa.
	CT existente, que suministra a viviendas existentes en la UE
	Arqueta de Registro Tipo A-1 DE C.S.E existente.
	Centro de Transformación proyectado 1x630 Kw
	Arqueta de Registro Tipo A-1 DE C.S.E proyectada.



LEYENDA DE BAJA TENSIÓN

Circuito 1	REDES SUBTERRANEAS DE B.T. 400 W. (3F+N) EJECUTADAS CON CONDUCTORES UNIPOLARES DE ALUMINIO RV 0,6/1Kw. 3(1x240)+(1x150) mm2. CANALIZADAS BAJO TUBO DE P.E. Ø160. ALOJADOS EN ZANJA A PROFUNDIDAD MÍNIMA DE 0,60 MTS.
Circuito 2 (previsión)	
	CENTRO DE TRANSFORMACION PROYECTADO 1x630 Kw
	ARQUETA DE REGISTRO TIPO A-1 DE C.S.E
	CAJA DE SECCIONAMIENTO 400A/14. S/ENDESA
	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN 10/250 EQUIPADAS A.P.R.
	Nº DE TUBOS Ø160

* El circuito 2 abastecerá a la fase II de la Unida de Ejecución, cuya ejecución se prevé tras la ejecución de la fase I. Las canalizaciones necesarias que discurren por la fase I, deberán ser ejecutadas en la fase I.



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1
"BARRIADA DE LA CRUZ". FASES I y II DEL
PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

Enero 2025

D. José María Portela Puaño, Arquitecto.

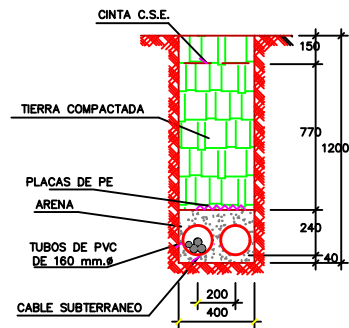
PLANO DE: RED DE BAJA TENSIÓN

e:1/500

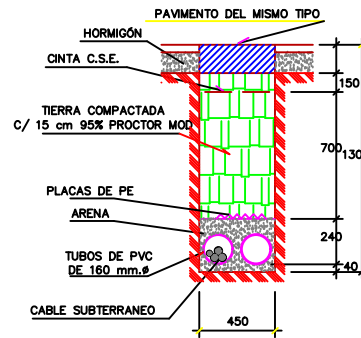
plano nº

P-11

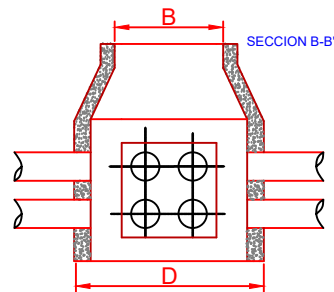
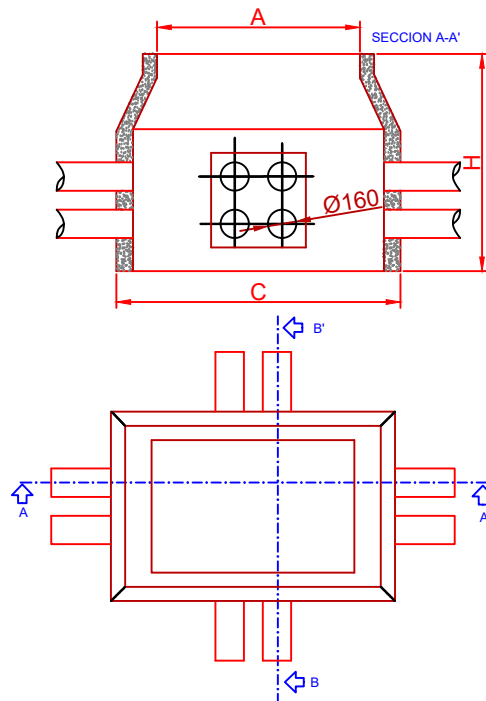
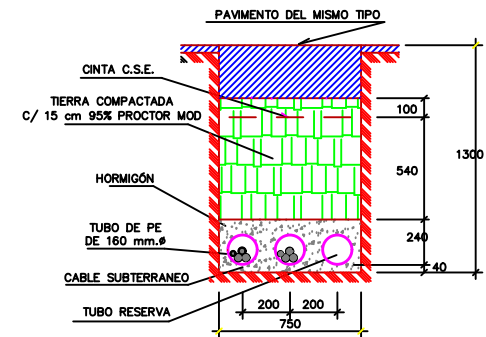
(EN TIERRA VADO NORMAL)



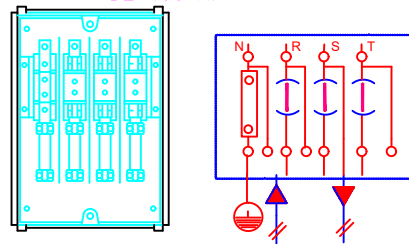
CIRCUITO EN ACERA



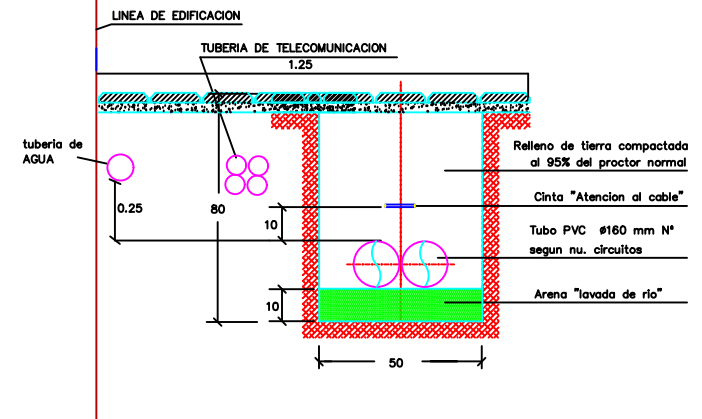
CIRCUITO EN CALZADA



UBICACION DE CAJA DE SECCIONAMIENTO Y PASO DE 400 A.



CRUCES Y PARALELISMOS



ARQUETA TIPO	A	B	C	D	H	Peso	Esp.
A1 105	625	535	1085	995	1050	740	90
A1 120	625	535	1085	995	1200	855	90
A2 105	1170	620	1630	1080	1050	1000	90

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1
"BARRIADA DE LA CRUZ", FASES I y II DEL
PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

Enero 2025

S/E

D. José María Portela Pruiño, Arquitecto.

PLANO DE: DETALLES DE RED DE B.T.

plano nº

P-12





LEYENDA RED DE ALUMBRADO

Circuito

Red de alumbrado público subterranea 4(1x10 mm), Cu RV 0.6/1.00 KV , bajo tubo corrugado de PVC Ø80 mm.

Farola compuesta por báculo de 7,9 o 3,5 mts y luminaria Spal Medium o similar, Verso 7700 L3, 60 W, con arqueta

Arqueta 40X40, según modelo municipal

Cuadro de Mando y Protección, regulador de flujo y reloj digital y astronómico

Las canalizaciones se reformaran en cruces de calles

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 "BARRIADA DE LA CRUZ",FASES I y II DEL PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

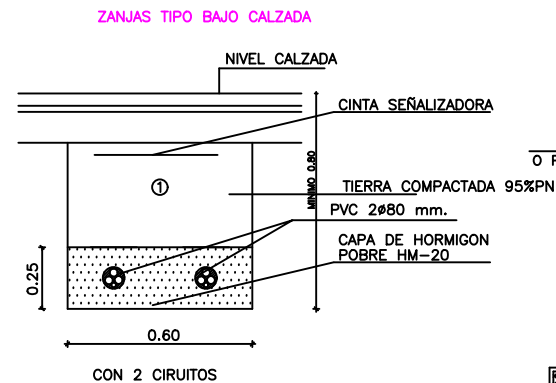
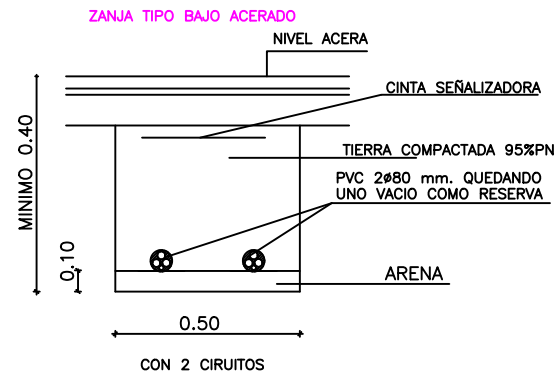
Enero-2025

e:1/500

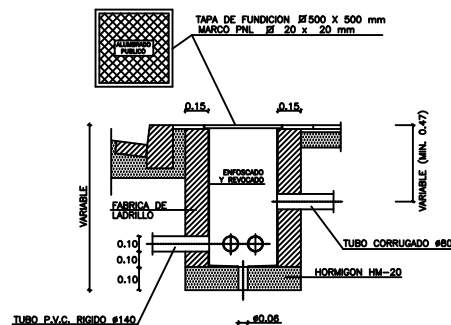
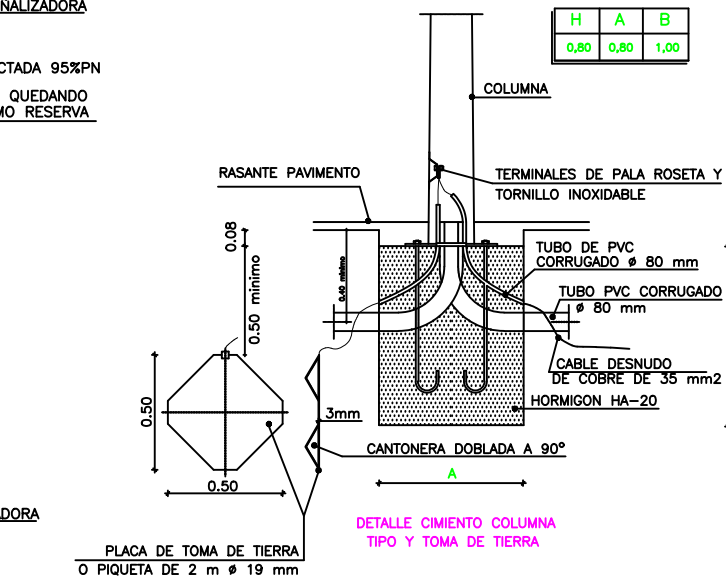
D. José María Portela Pruaño, Arquitecto

PLANO DE: ALUMBRADO PÚBLICO

plano nº P-13



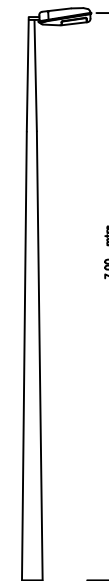
① RELLENO DE LAS ZANJAS CON MATERIAL CRIBADO SIN PIEDRAS SUPERIORES A 8 cm COMPACTADO AL 95 % PM.



NOTA: ø p= DIAMETRO SEGUN EL PERNO, ø MAXIMO 27 mm O MINIMO 14 mm

DETALLE PLACA BASE

CUADROS Y DETALLES DE ALTURAS Y DIMENSIONADOS
TODAS LAS ALTURAS EN METROS. TODOS LOS DIMENSIONADOS EN MILIMETROS



LUMINARIAS MODELO SPAL MEDIUM
VERSO 7700 L3, 60W Y BACULOS DE UN BRAZO DE 7 MTS. DE ALTURA



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1
"BARRIADA DE LA CRUZ", FASES I y II DEL
PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

Enero-2025

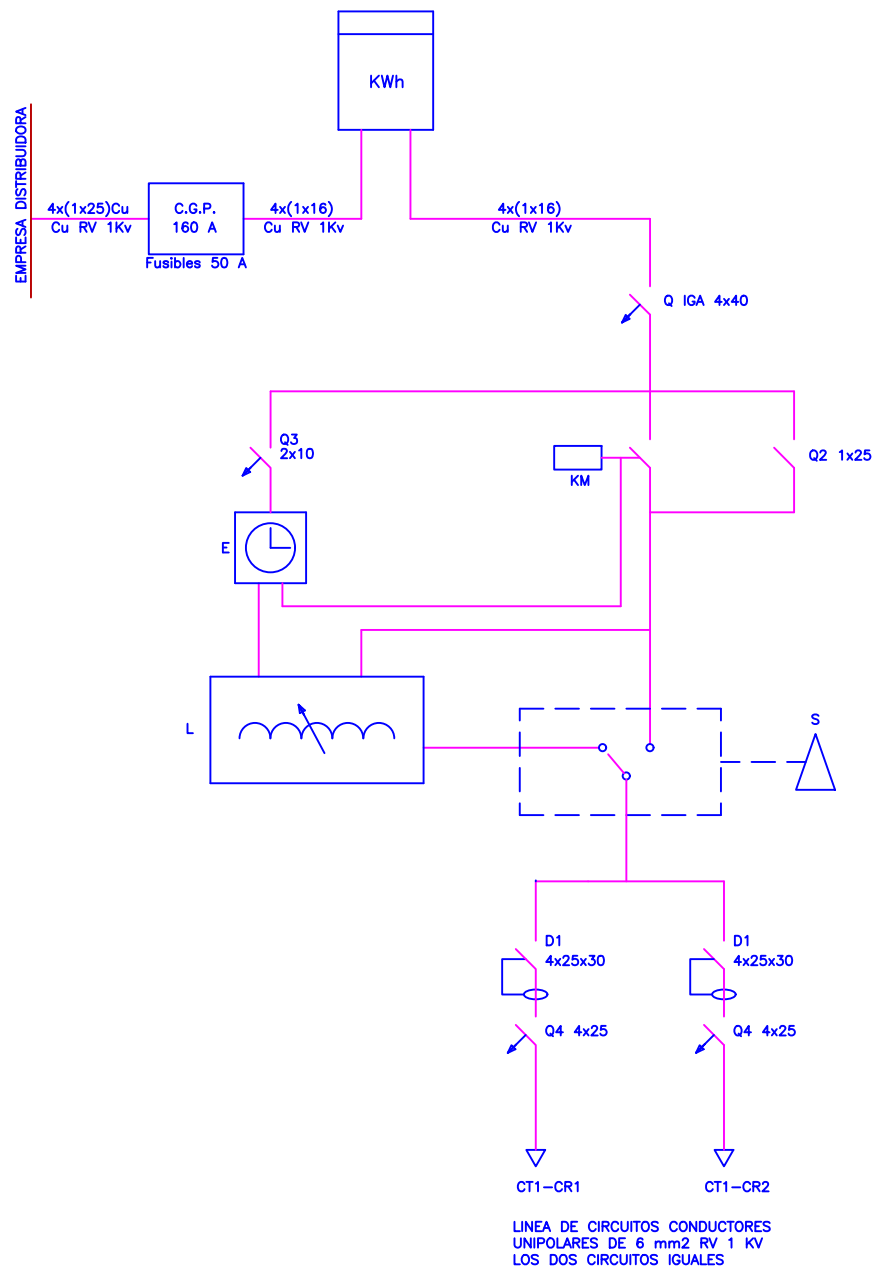
S/E

D. José María Portela Pruaño, Arquitecto.

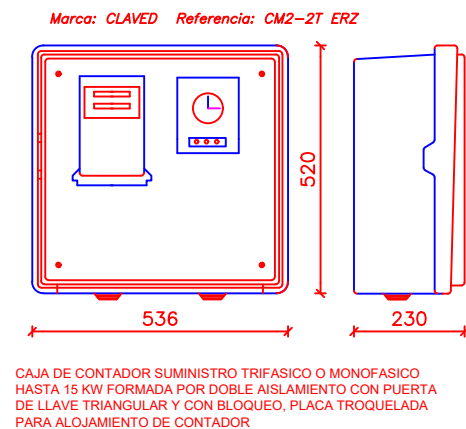
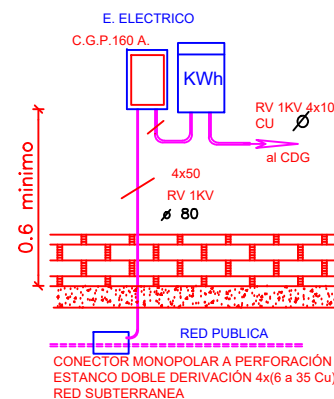
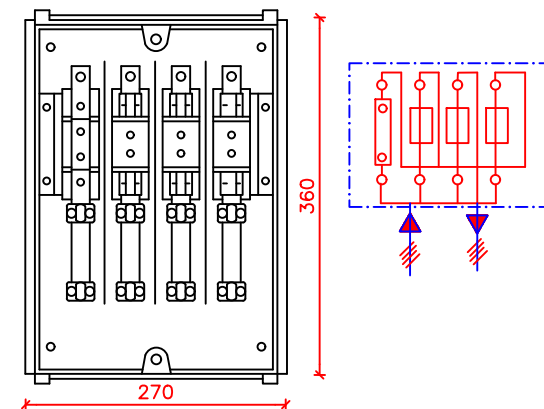
plano nº

PLANO DE: ALUMBRADO PÚBLICO, DETALLES.

P-14



CAJA GEBERAL DE PROTECCION
(CGP) EVOLVENTE DE POLYESTER
DE DOBLE AISLAMIENTO BASE
FUSIBLES NH-160 FUSI. 50 A.
NEUTRO SECCIONABLE, Esq.-7



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 "BARRIADA DE LA CRUZ", FASE I y II DEL PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

Enero-2025

S/E

D. José María Portela Puaño, Arquitecto.

plano nº

PLANO DE: ACOMETIDA Y CONTADOR.

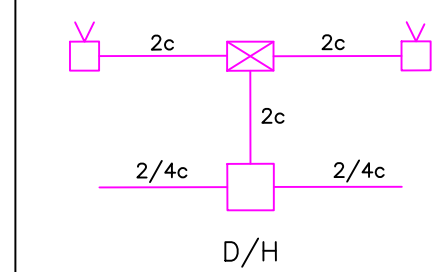
PLANO DE: ESQUEMA UNIFILAR ELÉCTRICO

P-15



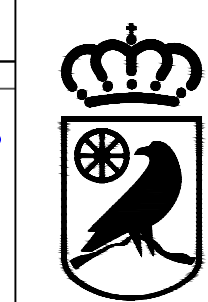
LEYENDA RED DE TELECOMUNICACIONES

- CIRCUITO DE TELECOMUNICACIONES A EJECUTAR
- CIRCUITO DE TELECOMUNICACIONES EXISTENTE
- D ARQUETA TIPO D
- H ARQUETA TIPO H
- ARQUETA TIPO M. ENTRADA A VIVIENDA 1C. P.V.C. Ø40
- PEDESTAL PARA ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN DE ACOMETIDAS



Todos los conductos son de 63 mm, salvo acometidas
Las acometidas presentan un conducto de 40 mm de diámetro
El n° de conductos siempre son 2 de 63 mm, salvo identificación
contraria expresada en planimetría.

ESQUEMA IMPLANTACIÓN



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1
"BARRIADA DE LA CRUZ", FASE I y II DEL
PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

Enero-2025

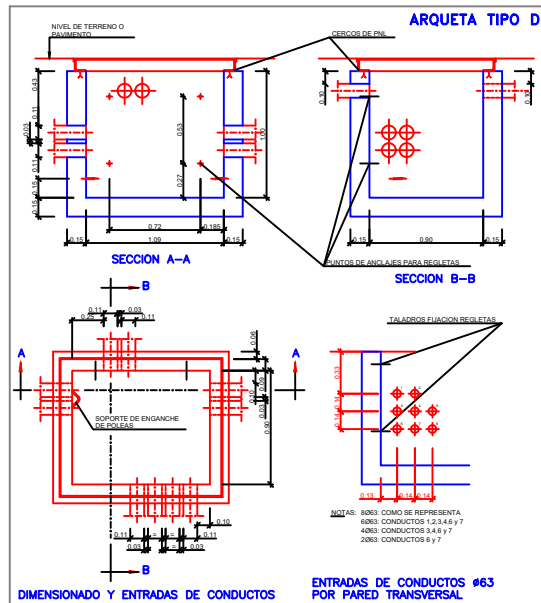
D. José María Portela Pruaño, Arquitecto

PLANO DE: RED DE TELEFONÍA

e:1/500

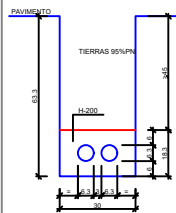
plano nº

P-16

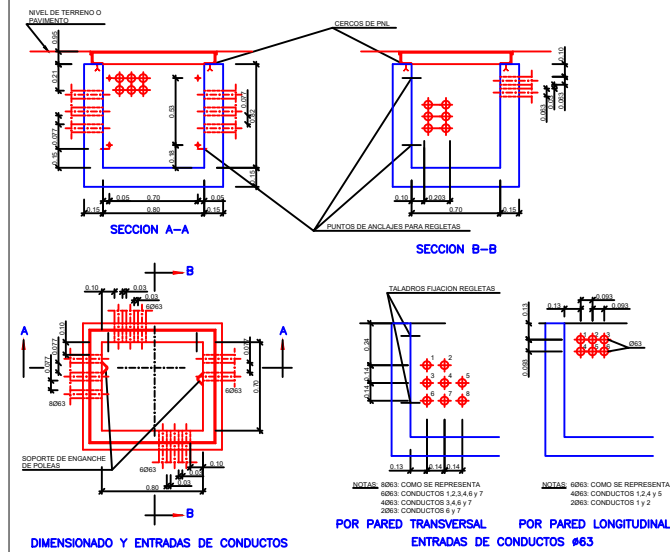


CANALIZACIONES

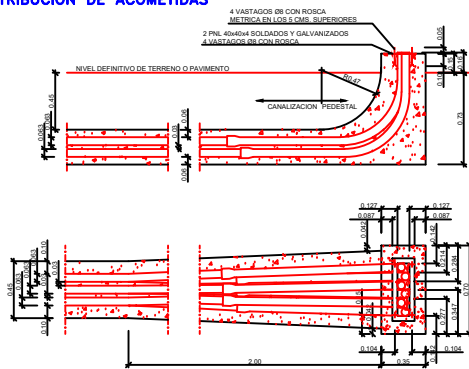
SECCION CANALIZACION 1:10
2 C. PVC Ø 63 mm en 1,2 mm



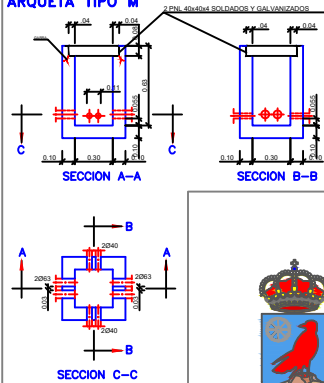
ARQUETA TIPO H



PEDESTAL PARA ARMARIO DE DISTRIBUCION DE ACOMETIDAS



ARQUETA TIPO M



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 "BARRIADA DE LA CRUZ", FASES I y II DEL PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

Enero-2025

E 1/30

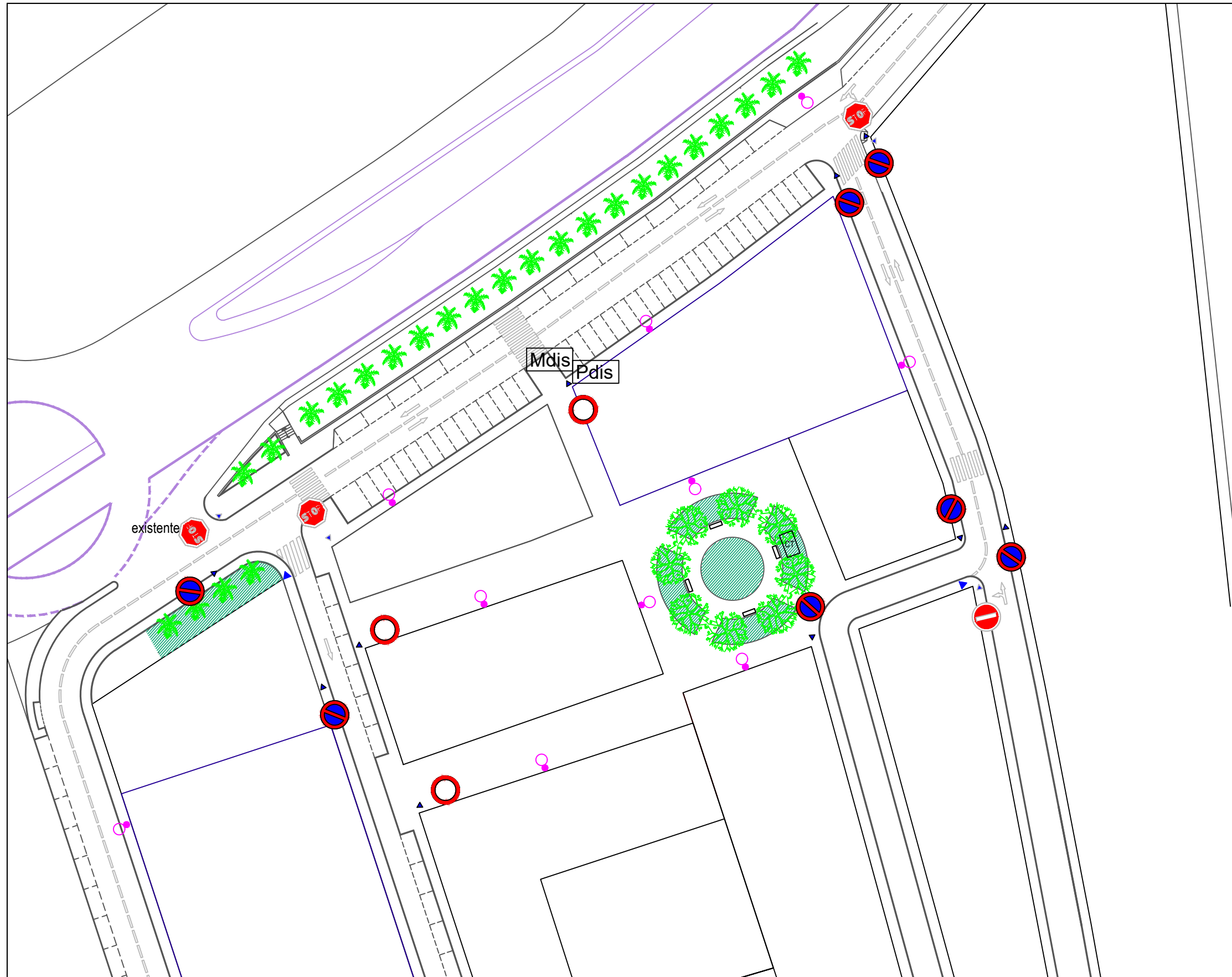
D. José María Portela Pruaño, Arquitecto

plano nº

PLANO DE: DETALLES RED DE TELECOMUNICACIONES

P-17





LEYENDA SEÑALIZACIÓN TRÁFICO

- Calle sin salida
- Circulación prohibida
- Prohibición de estacionamiento
- Dirección prohibida
- STOP
- Señal plaza de aparcamiento reservada minusválidos
- Marca en suelo de reserva de plaza para minusválidos
- Marca de dirección
- Marca divisoria

LEYENDA MOBILIARIO URBANO

- PAPELERA ADOSADA A FAROLA
- BANCO DE MADERA DE IROKO
- PALMERA WASHINGTONIA ROBUSTA
- JACARANDA

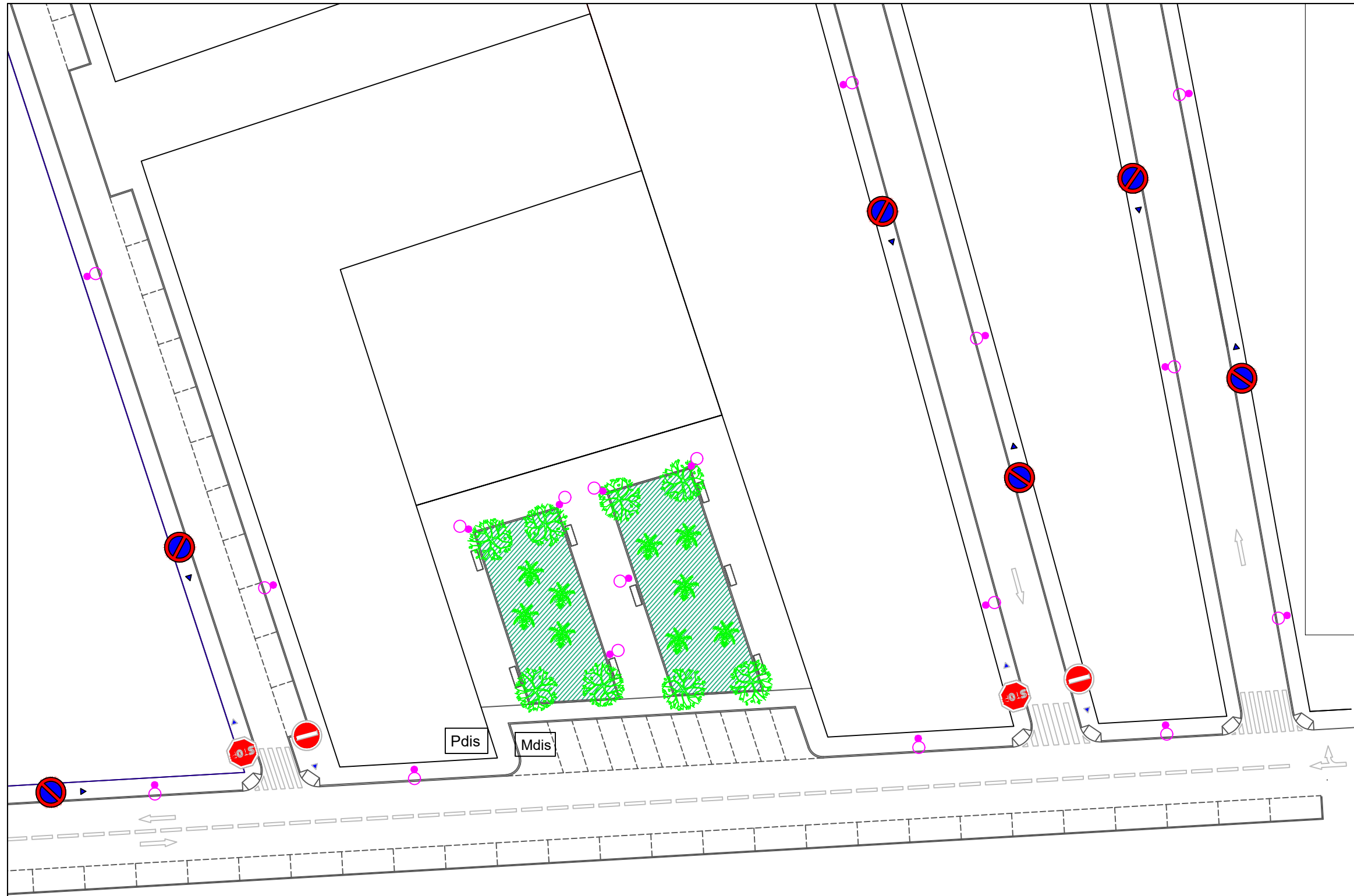


PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1
"BARRIADA DE LA CRUZ", FASES I y II DEL
PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo Enero 2025 e:1/500

D. José María Portela Pruaño, Arquitecto. plano nº

PLANO DE: JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO
SEÑALIZACIÓN DE TRÁFICO P-18.1



LEYENDA SEÑALIZACIÓN TRÁFICO

- Calle sin salida
- Circulación prohibida
- Prohibición de estacionamiento
- Dirección prohibida
- STOP
- Señal plaza de aparcamiento reservada minusválidos
- Marca en suelo de reserva de plaza para minusválidos
- Marca de dirección
- Marca divisoria

LEYENDA MOBILIARIO URBANO

- PAPELERA ADOSADA A FAROLA
- BANCO DE MADERA DE IROKO
- PALMERA WASHINGTONIA ROBUSTA
- JACARANDA



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1
"BARRIADA DE LA CRUZ", FASES I y II, DEL
PGOU DE EL CUERVO DE SEVILLA

Promotor: Ilmo. Ayuntamiento de El Cuervo

Enero 2025

e:1/500

D. José María Portela Pruaño, Arquitecto

plano nº

PLANO DE: JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO
SEÑALIZACIÓN DE TRÁFICO

P-18.2