Proyecto de ejecución de Obra

PLAN: ABIERTO INVERSIONES 2024-27

MUNICIPIO/MANCOMUNIDAD

LA POBLA DE VALLBONA

DENOMINACIÓN

REURBANIZACIÓN DE LA AVENIDA COLÓN DE LA POBLA DE VALLBONA

PRESUPUESTO (IVA INC.): 2.659.074,99 €

PLAZO DE EJECUCIÓN: 11 MESES

TÉCNICO REDACTOR: JUAN CHIQUILLO FERNÁNDEZ - ÁLVARO PÉREZ GAZULLA

TITULACIÓN: INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

TIPO PROYECTO:

- ○ PROYECTO DE DOCUMENTACION SIMPLIFICADA PRESUPUESTO<40000€
- ○ PROYECTO DE DOCUMENTACION SIMPLIFICADA PRESUPUESTO<500000€
- ◉ PROYECTO DE DOCUMENTACIÓN COMPLETA
- ○ PROYECTO OBRA A EJECUTAR POR FASES
- ○ PROYECTO OBRA A EJECUTAR POR LOS SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

En VALENCIA **a** 25 **de** ABRIL **de 202** 5

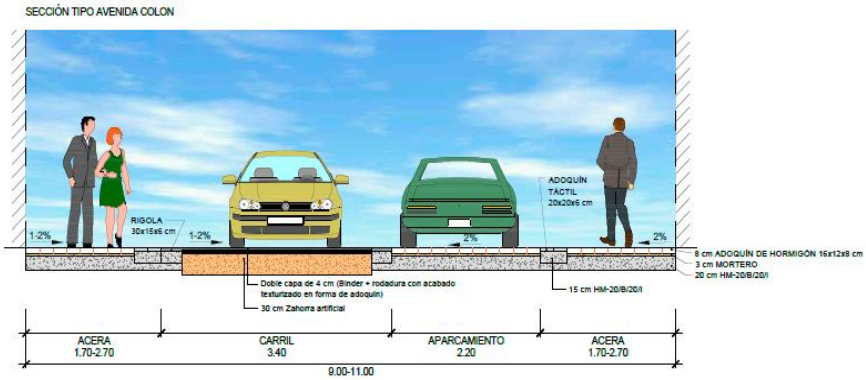
URBINSA
urbanistas ingenieros

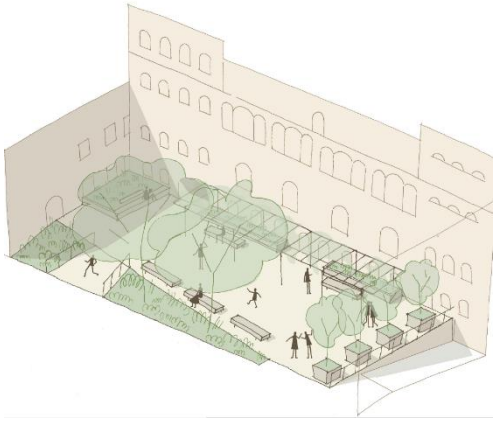
Firmado digitalmente por 21004357K JUAN CHIQUILLO (R: A46149787)
Motivo: En representación de URBANISTAS INGENIEROS S.A.
Fecha: 2025.04.30 10:14:50 +02'00'

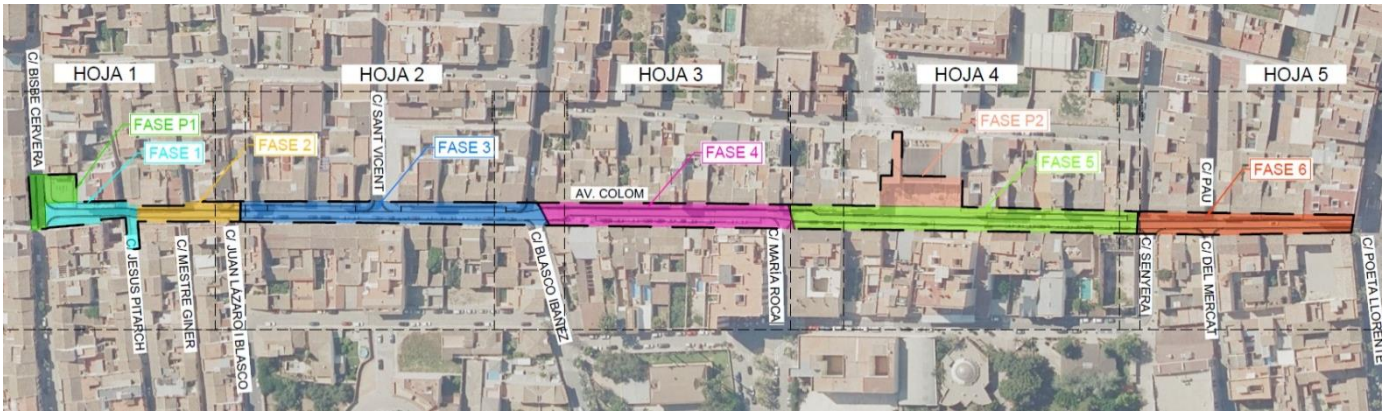
El/la técnico/a redactor/a

AJUNTAMENT DE
LA POBLA DE VALLBONA

REURBANIZACIÓN DE LA AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA







AUTORES DEL PROYECTO:

Juan Chiquillo Ferrándiz *ICCP Nº34164*

URBANISTAS INGENIEROS S.A.

FECHA:
Pobla de Vallbona, a fecha de firma electrónica.

ÍNDICE

DOCUMENTO Nº1. MEMORIA

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº2. ANTECEDENTES

ANEJO Nº3. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

ANEJO Nº4. ESTUDIO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO

ANEJO Nº5. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DEL TRAZADO Y DISEÑO DE FIRMES

ANEJO Nº6. HIDROLOGÍA Y DRENAJE

ANEJO Nº7. SERVICIOS AFECTADOS Y COORDINACIÓN DE SERVICIOS

ANEJO Nº8. RED ELÉCTRICA

ANEJO Nº9. ALUMBRADO

ANEJO Nº10. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

ANEJO Nº11. PLAN DE OBRA Y CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEJO Nº12. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº13. CONTROL DE CALIDAD

ANEJO Nº14. DESVÍOS DE TRÁFICO

ANEJO Nº15. GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO Nº16. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOCUMENTO Nº2. PLANOS

DOCUMENTO Nº3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº1.
MEMORIA

MEMORIA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO 3
2. SITUACIÓN ACTUAL Y ANTECEDENTES 4
2.1. SITUACIÓN ACTUAL 4
2.2. ACTUACIONES RELACIONADAS 5
3. TOPOGRAFÍA 6
4. PROCESO DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA 7
5. DISTRIBUCIÓN EN FASES 10
6. JUSTIFICACIÓN DE CAMBIOS 11
7. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN 11
7.1. AVINGUDA COLOM 11
7.2. PLAÇA ANTIC AJUNTAMENT 22
7.3. PLAÇA CASA DE LA CULTURA 26
8. AFECCIONES, REPOSICIONES Y DESVIÓS DE TRÁFICO 32
8.1. ACEQUIAS DE RIEGO 32
8.2. REPOSICIONES 32
8.3. DESVÍOS DE TRÁFICO 33
8.4. MOVILIDAD PEATONAL Y ACCESO A PROPIETARIOS 33
9. PRESUPUESTO 33
10. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 34
11. CUMPLIMIENTO NORMATIVO 34
11.1. IMPACTO AMBIENTAL 34
11.2. CONTROL DE CALIDAD 34
11.3. GESTIÓN DE RESIDUOS 35
11.4. SEGURIDAD Y SALUD 35
12. OTRAS CONSIDERACIONES 35
12.1. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA 35
12.2. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS 36
13. DOCUMENTOS DEL PROYECTO 36
14. OBRA COMPLETA, RESUMEN Y CONCLUSIÓN 36

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto consiste en la reurbanización de la Avinguda Colom. Este vial es considerado uno de los ejes principales del núcleo urbano de la Pobla de Vallbona. Siendo el eje director del crecimiento del municipio en el pasado, el mismo comienza en el extremo sur en el casco antiguo, junto a la plaza del Antiguo Ayuntamiento, y sigue la dirección norte-noreste.

La longitud de la vía es de aproximadamente 600 metros con un trazado rectilíneo y una anchura, aunque variable, entre los 9 y los 11 metros. A lo largo de la vía se encuentran varios edificios públicos e históricos del municipio como la Cisterna del siglo SVII, el Ayuntamiento, la Casa de la Cultura, un edificio público en ruinas y la casa Bernal.

Los criterios iniciales, de acuerdo con pliego de prescripciones técnicas del contrato y las conversaciones mantenidas con los técnicos municipales han sido las siguientes:

- Generación de una plataforma única con un carácter eminentemente urbano, potenciando la integración y accesibilidad de peatón, frente a la red viaria.
- Diseño de la sección viaria para alcanzar el control de la velocidad de la circulación rodada.
- Tratamiento especial en el diseño del entorno de los edificios públicos.
- Insuficiencia en la red de colectores, dimensionamiento y remodelación.
- Soterramiento de las instalaciones aéreas (telecomunicaciones, electricidad, alumbrado…).
- Integración de las nuevas canalizaciones enterradas con las existentes.
- Diseño del alumbrado con tratamiento especial en las zonas de edificios públicos.

Figura 1. Emplazamiento de la Av. Colom.

2. SITUACIÓN ACTUAL Y ANTECEDENTES

2.1. SITUACIÓN ACTUAL

El ámbito de la actuación es la Av. Colom en la Pobla de Vallbona entre las calles Bisbe Cervera al sur y Poeta Llorente al norte. Se trata de un vial de 600 m de longitud con un trazado primordialmente recto. El proyecto de reurbanización incluye dos plazas: la Plaza del Antiguo Ayuntamiento en el externo sur de la Avenida y la plaza de la Casa de la Cultura o Nuevo Ayuntamiento incluyéndose el repavimentado del túnel de conexión con la calle Lepanto.

La sección viaria cuenta con una calzada muy amplia de un solo sentido de circulación y una banda de aparcamiento. Desde una perspectiva viaria la gran anchura del carril de circulación incita a una conducción rápida a pesar de la limitación de velocidad de 30 km/h.

En contraposición, a ambos lados se sitúan aceras de baldosa hidráulica y de anchura reducida que no verifican las anchuras mínimas que la normativa vigente de accesibilidad universal exige.

En los cruces existentes a lo largo de la vía, la señalización y visibilidad es reducida para los vehículos que se incorporan a la avenida Colom.

En cuanto a la pavimentación de la Av. Colom, cuenta con un carril de tráfico en sentido norte y una franja de estacionamiento en cordón en el lado este del carril. La calzada y el espacio de aparcamiento se materializan con una capa de rodadura asfáltica y cuentan con una gran amplitud.

Las instalaciones de suministro eléctrico en baja tensión y el alumbrado público se ubican grapados a las fachadas de las viviendas, con números cruces aéreos en la calle.

La imagen general de la vía es la de un espacio degradado y anticuado, que requiere de una renovación adaptada a las calidades y necesidades de la sociedad actual.

Figura 2. Situación actual de la Av. Colom.

2.2. ACTUACIONES RELACIONADAS

2.2.1. CARRER DE LES ERES

Recientemente se han ejecutado las obras de reurbanización del Carrer de les Eres. Esta calle es la prolongación de la Avinguda Colom tras el cruce con Poeta Llorente. En el primer tramo, junto a la iglesia, se ha optado por la ejecución completa con pavimentos de adoquín.

El adoquín de la calzada y del aparcamiento es de color gris, separado mediante rigola de las aceras con adoquín multicolor. Adicionalmente se incluye una banda delimitadora de la acera con pavimento podotáctil de advertencia.

La sección cuenta con calzada única con drenaje hacia el centro y el drenaje se ha resuelto rejillas ranuradas, solución de gran integración estética.

El mobiliario urbano es básico y está formado por pequeñas jardineras que delimitan aquellas zonas donde se pretende evitar el estacionamiento no regulado.

Figura 3. Pavimentación, drenaje y jardinería en el Carrer de les Eres.

2.2.2. CISTERNA S.XVII

Actualmente se están realizando las obras de rehabilitación del espacio destinado a la cisterna del siglo XVII. La misma se sitúa en la Avinguda Colom, en el margen este, aproximadamente a 30 metros desde la intersección con Bisbe Cervera. Se tiene previsto la finalización de las obras en octubre de 2022.

El nuevo espacio contará con un acceso escalonado para descender hacia la cisterna y un forjado superior donde se generará una zona ajardinada.

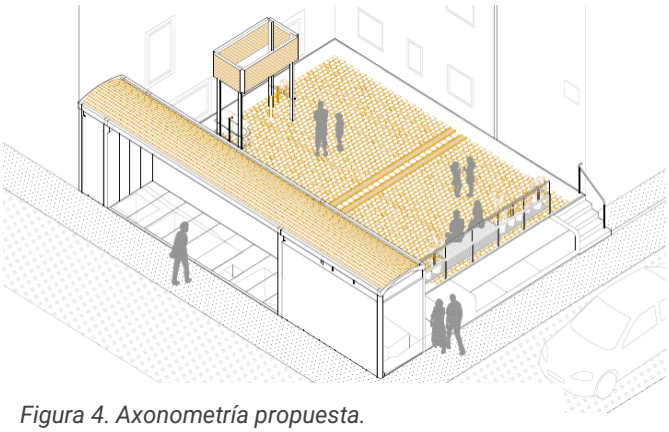


Figura 4. Axonometría propuesta.

La geometría del elemento supone una discontinuidad en la alineación de fachadas de la Av. Colom y un saliente respecto a las continuidades de aproximadamente 2,15 metros.

2.2.3. AV. COLOM Nº78 Y 80

Existe un edificio de titularidad pública en el número 78 y 80 de la Av. Colom. El edificio, construido en 1968, cuenta con ocho alturas, destacando negativamente en la configuración urbanística de la zona, a lo que se suma su mal estado de conservación.

Por ello, desde el Ayuntamiento se prevé su futura demolición y la construcción de un nuevo edificio de uso público. Así como la disposición en planta baja de un pasadizo, al igual que en la Casa de la Cultura para mejorar la circulación peatonal en la zona y conectar las calles Santa Teresa de Ávila y Lepanto con el Parque Municipal.

2.2.4. CASA BERNAL

En el margen este del final de la Av. Colom, junto a la intersección con Poeta Llorente, se sitúa un edificio de gran valor histórico y arquitectónico conocido como Casa Bernal.

Actualmente se está redactando el proyecto para proceder a su rehabilitación y posterior apertura al turismo y uso público en general.

Figura 5. Casa Bernal situada en la interseción de la Avinguda Colom y el Carrer Poeta Llorente.

3. TOPOGRAFÍA

Se ha realizado un levantamiento topográfico de la zona de actuación con todos los datos necesarios para la redacción del proyecto. La toma de datos incluye:

- Planimetría y altimetría de toda la Av. Colom, que va desde la C/ Bisbe Cervera hasta la C/ del Poeta Llorente. En toda la avenida se han tomado todos los datos, de bordillos, aceras, fachadas, aglomerado, portales, escaleras y líneas de aparcamiento.
- Toma de datos de la geometría de las calles que entroncan con la avenida
- Toma de datos de los servicios existentes en la zona, arquetas de gas. de agua potable, de saneamiento, de alumbrado, de telecomunicaciones y pozos de saneamiento.
- Toma de datos de elementos singulares susceptibles de ser afectados por las obras

Todos los datos obtenidos en campo se encuentran reflejados en el plano nº03. Planta de estado actual del Documento nº2: Planos. Para los trabajos posteriores de replanteo de las obras, se implantaron en la zona seis bases mediante clavos metálicos en sitios consolidados, garantizando así su perdurabilidad.

Del levantamiento topográfico se concluye que la pendiente del terreno es de plano (<2%) a ligeramente suave (del 2% al 5%) con dirección sursuroeste según tramos. Localizándose el punto más bajo de la Av. Colom en la intersección con Bisbe Cervera.

4. PROCESO DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Para la redacción del presente proyecto se realizó un proceso de participación pública para dar a conocer a la ciudadanía el alcance y objetivos del presente proyecto, recabar las opiniones sobre ciertos aspectos de la urbanización deseada. Se recogieron opiniones y propuestas de la ciudadanía respecto a ciertos aspectos concretos de la plaza, con ellos se planteó un diseño de la Av Colom, y se plantearon 2 alternativas de diseño para cada una de las plazas incluidas en el proyecto. Se expusieron dichas alternativas y se abrió un proceso de votación para escoger la mejor alternativa en cada caso. Las alternativas ganadoras se incorporaron al proyecto.

El proceso de participación pública fue conducido por la empresa especialista en la materia EIXAM. ESTUDIS SOCIOLÒGICS. Se describen las fases del proceso de participación:

TALLER INFORMATIVO Y ELABORACIÓN DE PROPUESTAS

En esta primera sesión o taller llevada a cabo el 16 de septiembre del 2022, se expuso por parte del equipo redactor el ámbito del proyecto, la situación actual de la calle y los objetivos del presente proyecto de urbanización. Se hizo especial incidencia sobre la necesidad de solventar el problema de inundabilidad que la Av Colom presente en la actualidad.

Con esta primera sesión se abrió un periodo para que la ciudadanía hiciera propuestas de forma abierta sobre la urbanización de la avenida y las dos plazas. Se plantearon algunas preguntas de forma genérico para centrar la discusión como son: el carácter viario de la calle, la vegetación a proyectar, el mobiliario…etc.

Las propuestas realizadas por los vecinos se recogieron durante varios días. Las principales conclusiones de las propuestas realizadas se detallan a continuación:

- Movilidad
  - Priorizar la avenida para el tráfico peatonal.

- Permitir el paso de vehículos motorizados, pero reduciendo su importancia en la calle.
- Reducir las plazas de aparcamiento existentes en la plaza.

- Accesibilidad y mobiliario urbano
  - Disponer bancos y maceteros por la calle
  - Ampliar aceras
  - Eliminar los bordillos realizando una calzada de plataforma única
- Plazas
  - Crear zonas de sombra con arbolado y pérgolas.
  - Crear espacio diáfano en la plaza de La Casa de la Cultura.
  - Disponer bancos para sentarse.
- Inundabilidad
  - Se insiste en que lo prioritario para los vecinos es la solución del problema de inundabilidad de la plaza.

TALLER DE PRESENTACIÓN DE ALTERNATVAS

En este segundo taller presencial, llevado a cabo el día 9 de noviembre de 2022, se expuso a los vecinos las principales conclusiones extraídas de las propuestas recogidas.

Con dichas propuestas se realizó un diseño de la urbanización de la Av. Colom, que fue consensuada con los técnicos municipales, y que responde a las propuestas realizadas por los vecinos. Así mismo, se plantearon dos alternativas para la plaza del Antiguo Ayuntamiento y para la plaza del La Casa de la Cultura.

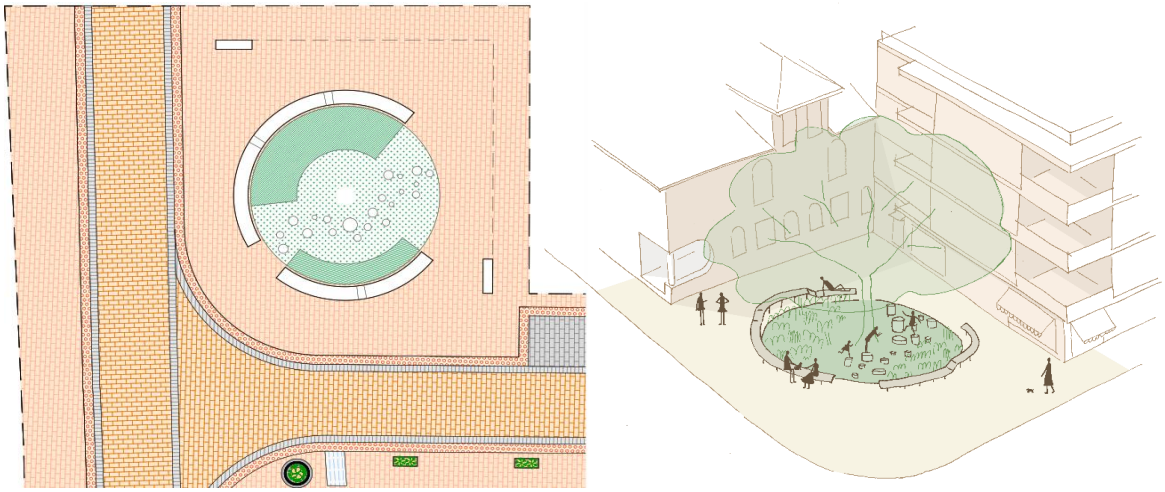


Figura 6. Plaza del antiguo Ayuntamiento. Alternativa 1

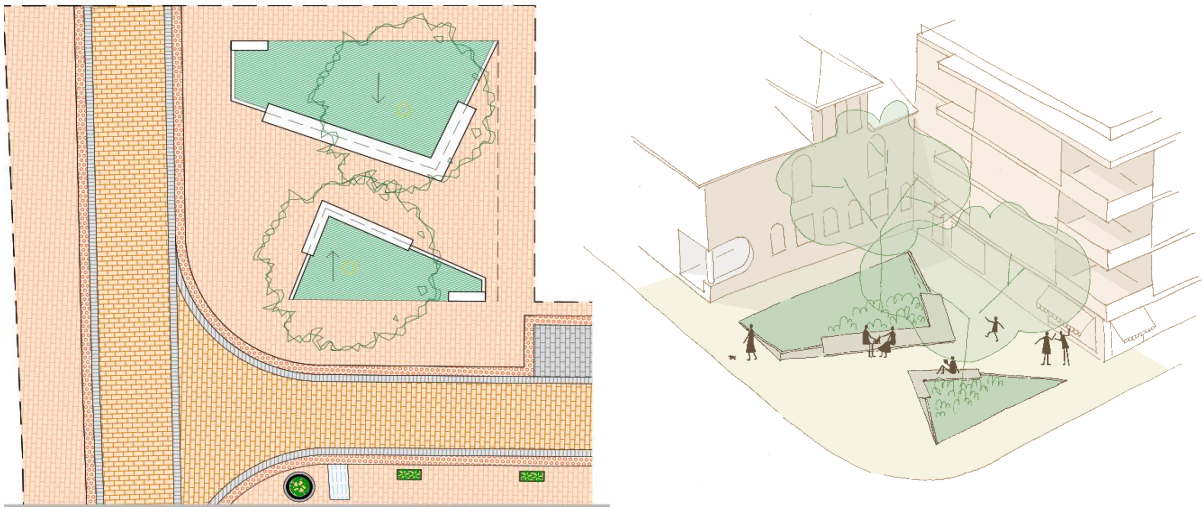


Figura 7. Plaza del antiguo Ayuntamiento. Alternativa 2.

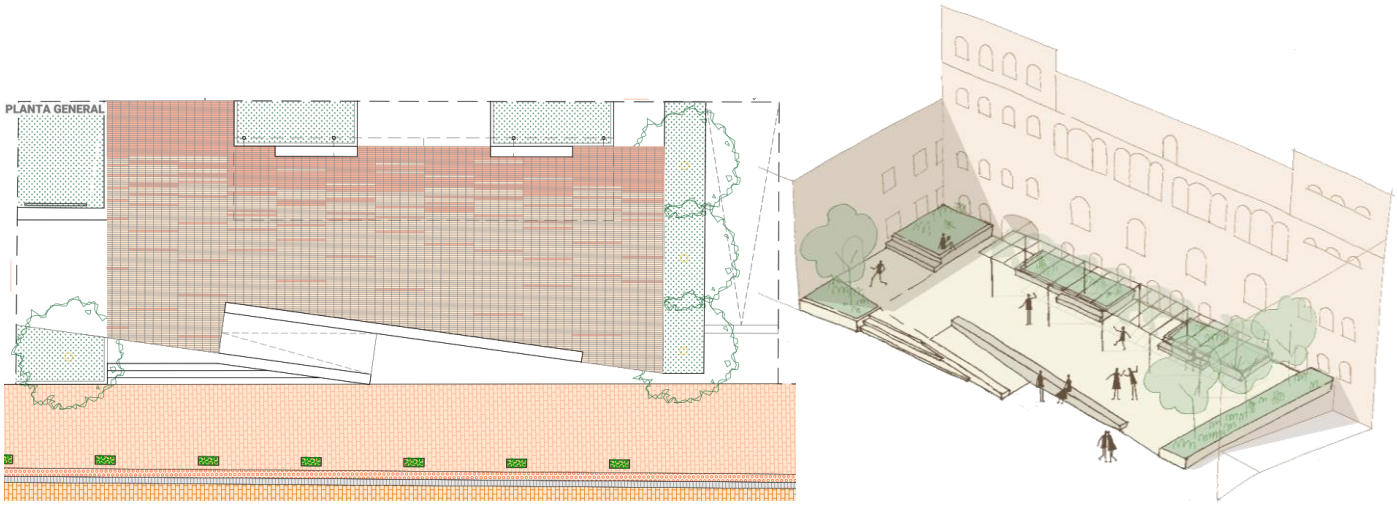


Figura 8. Plaza de la Casa de la Cultura. Alternativa 1

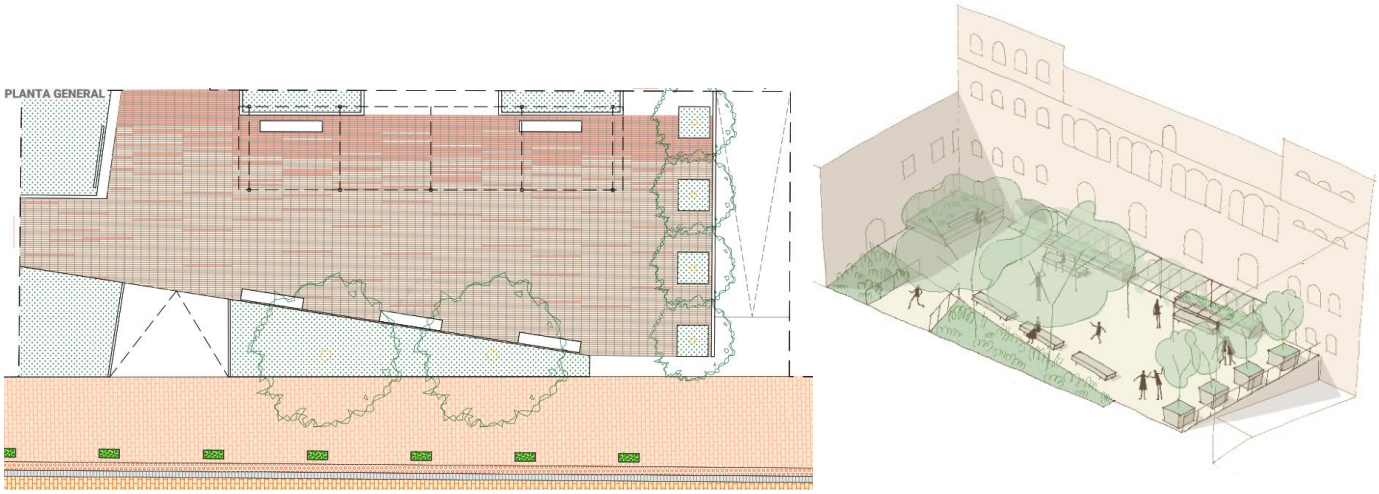


Figura 9. Plaza de la Casa de la Cultura. Alternativa 2.

Con dicho taller se abre un proceso de votación de las alternativas propuestas para que la ciudadanía escogiera la alternativa que preferían. Los resultados del proceso de votación se resumen en la siguiente tabla

	Plaza antiguo Ayuntamiento		Plaza Casa de la Cultura	
	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 1	Alternativa 2
Presencial	79	28	29	78
Virtual	43	22	30	38
Total	122	50	59	116

Tabla 1. Resultados del proceso de participación.

5. DISTRIBUCIÓN EN FASES

Se realiza el proyecto como un conjunto de la Avinguda Colom, aunque se distinguen claramente diferentes fases tanto en el Documento nº2: Planos como en el Documento nº4: Presupuesto.

La distribución por fases permite una mayor flexibilidad a la hora de ejecutarse en función de las necesidades municipales. El proyecto se ha dividido en ocho fases independientes, perteneciendo seis de ellas al vial y dos a las plazas:

- Fase 1: comienza en la acera norte de Bisbe Cervera y finaliza tras la intersección con Jesús Pitarch, incluyendo el tramo de la misma calle que rodea el espacio de la cisterna.
- Fase 2: tras la fase anterior y hasta el cruce con Juan Lázaro i Blasco, intersección incluida.
- Fase 3: después de la intersección con Juan Lázaro i Blasco y tras finalizar el cruce con Blasco Ibáñez.
- Fase 4: comienza tras la fase anterior y finaliza después del cruce con María Roca.
- Fase 5: lo constituye el espacio delimitado entre María Roca y Senyera, sin intersecciones.
- Fase 6: desde el inicio del cruce con Senyera y hasta finalizar la Av. Colom, en el entronque con Poeta Llorente.
- Fase P1: está formado por la actuación en la Plaza del Antiguo Ayuntamiento, la calle Bisbe Cervera.
- Fase P2: lo constituye el espacio de la Plaza del Ayuntamiento y la Casa de la Cultura.

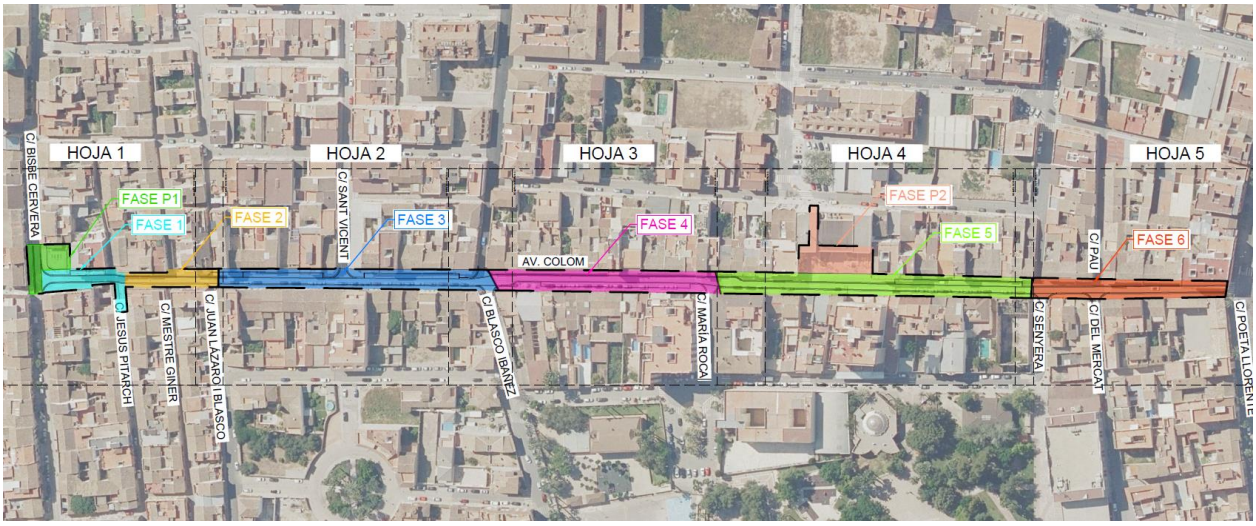


Figura 10. Distribución por fases del proyecto.

6. JUSTIFICACIÓN DE CAMBIOS

El presente proyecto, ha sufrido modificaciones, respecto al proyecto original redactado en febrero del año 2023. Estos cambios han afectado principalmente los paquetes de firme del pavimento proyectados para la obra, así como la modificación de los servicios de alumbrado y redes eléctricas, destacando que se han suprimido los proyectos específicos de Iberdrola, junto con los informes correspondientes de la compañía y los costes asociados.

A continuación, se describen las diferentes actuaciones previstas en el presente proyecto, tomando en cuenta las modificaciones anteriormente mencionadas.

7. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

7.1. AVINGUDA COLOM

7.1.1. RED VIARIA

7.1.1.1. SECCIÓN TIPO

En primer lugar, cabe destacar la variabilidad en anchura del vial, aunque con cierta homogeneidad entre los 9,00 y los 11,00 metros con algunas excepciones a anchos más reducidos.

Por ello resulta, en aras de dotar de un mayor carácter peatonal a la avenida, una sección tipo formada en su zona central por una calzada de 3,40 metros, aparcamiento en cordón de 2,20m a un lado y aceras a ambos lados de entre 1,70 y 2,70 metros.

En aquellos tramos donde la anchura disponible se reduce, se prescinde de la línea de aparcamiento.

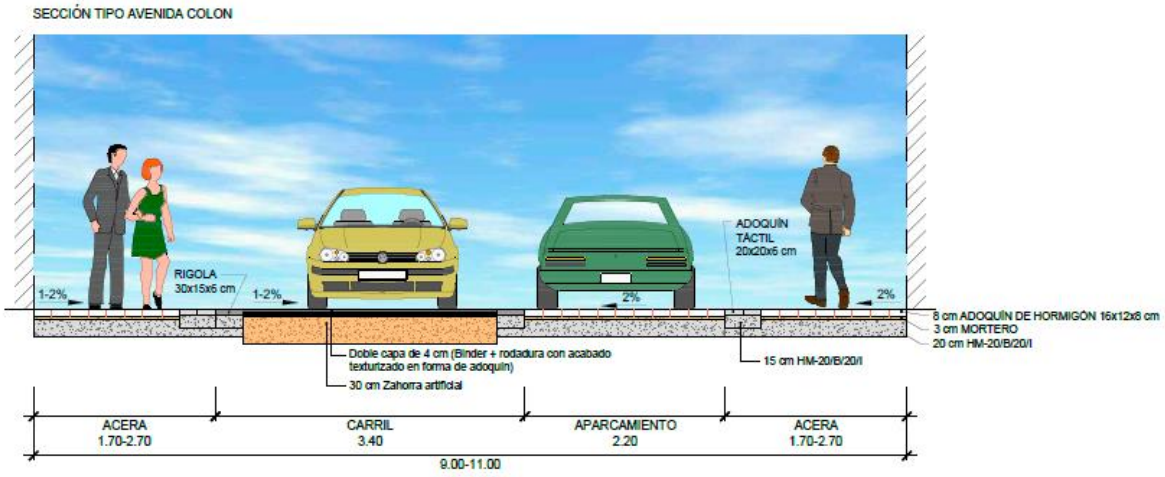


Figura 11. Sección tipo Av. Colom.

7.1.1.2. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Se ha realizado la definición geométrica de un único eje, correspondiente a la Av Colom de la Pobla de Vallbona, entre las calles Bisbe Cervera y Poeta Llorente. La longitud total del eje es de 593,90 metros, comenzando en la intersección con el eje de calzada de la calle Bisbe Cervera y finalizando en la primera alineación de fachadas que se encuentra en la calle Poeta Llorente.

Diseño en planta

Para el diseño en planta, además de la propia variabilidad en la disposición de espacio, se pretende la implementación de medidas de calmado de tráfico tipo zig-zag, también denominados chicanes. Estas medidas se basan en la introducción de quiebros en el eje o giros sobre un trazado recto con el fin de reducir la velocidad de circulación en la avenida. Estos elementos se han diseñado siguiendo la publicación *Calmar el tráfico. Pasos para una nueva cultura de la movilidad urbana* del Ministerio de Fomento.

El trazado comienza en la intersección con la calle Bisbe Cervera, en un espacio amplio, quedando a la izquierda la plaza del Antiguo ayuntamiento. Tras la misma se sitúa una línea de estacionamiento en el margen izquierdo de la calzada. Simultáneamente en el lado derecho aparece el primer estrechamiento, generado por la remodelación del espacio de La Cisterna, del PK 0+027 al 0+038. Tras finalizar este estrechamiento y la intersección con las calle Jesús Pitarch se produce otro estrechamiento en el lado izquierdo debido a la existencia de tres edificios fuera de ordenación correspondientes a los números 5-7, 9 y 11 de la Av Colom.

Ambos estrechamientos se encuentras próximos generando en la intersección un punto crítico de 5,41 metros entre las esquinas de los edificios. En esta zona se produce el primer giro del trazado en planta para adecuarse al espacio disponible mediante curva y contracurva de radio de giro 20,00 metros. Para continuar con trazado recto junto a los edificios fuera de ordenación y sin franja de aparcamiento al disponer de una anchura de aproximadamente 7,00 metros entre los PKs 0+040 (calle Jesus Pitarch) y 0+065 (calle Maestro Giner).

A partir de la intersección con la calle Maestro Giner se recuperan los 9,00 metros de anchura, con el carril desplazado hacia el margen derecho pero sin aparcamiento al otro lado por la reducida distancia hasta la próxima intersección y la existencia de accesos particulares.

En el PK 0+085 se sitúa el cruce con la calle Juan Lázaro y Blasco. Siguiendo el carril con trazado recto, se inicia banda de aparcamiento en el lado izquierdo. Se continúa con la misma disposición hasta el PK 0+220 (cruce con la calle Blasco Ibáñez), a excepción del PK 0+150 (cruce con la calle San Vicente).

En la intersección con la calle Blasco Ibáñez, PK 0+220, se produce el primer zig-zag, con desplazamiento del eje hacia la izquierda, el cual se resuelve mediante curva de radio 30,00m, recta de 8,00 metros de longitud y contracurva de radio 30,00m. En esta zona la calzada dispone de sobreancho suficiente para permitir el resto de los giros.

Continuando la calzada por el lado izquierdo, se dispone de aparcamiento en cordón en el margen derecho hasta la siguiente intersección con la calle María Roca, PK 0+335. En esta intersección se

realiza un nuevo zig-zag, con geometría similar al anterior, volviendo a situarse la calzada en el margen derecho y siguiendo así hasta el final de la calle.

Desde el zig-zag en el cruce con la calle María Roca, primeramente, no se dispone de aparcamiento, dotando de mayor relevancia a las aceras situadas frente a los edificios públicos de Ayuntamiento y Casa de la Cultura, seguidamente se introduce franja de estacionamiento en cordón hasta el cruce con la calle Senyera, PK 0+500. A partir de ahí la calle va estrechándose hasta el entronque con la calle Poeta Llorente donde dispone de 7,93 m, por lo que no se dispone de aparcamiento en el último tramo.

Diseño en alzado

Ajustándose a la topografía existente se plantea un trazado completamente ascendente, siendo el punto más bajo el inicio en la calle Bisbe Cervera y el punto más alto en la calle Poeta Llorente.

El ajuste se ha realizado en la línea de la limahoya con el fin de facilitar el ajuste a los accesos existentes en las fachadas. De esta forma, se determina el punto bajo de la sección transversal al ser una calle con bombeo único hacia dentro, pero con los imbornales desplazados del eje, coincidiendo con la rigola situada en el margen derecho.

Como criterios generales, en los acuerdos verticales siempre se cumple que K es superior a 150 (convexo) y 100 (cóncavo), correspondientes con una velocidad de 30 Km/h. Las longitudes de los acuerdos en general están comprendidas entre 10 y 20 m. Las pendientes longitudinales máximas son inferiores al 5,00%. La pendiente mínima es mayor del 0,50%.

En gran parte de la vía se eleva la rasante en el frente de las fachadas, respetando siempre la cota de entrada de los accesos a las edificaciones existentes. Dicho ajuste se muestra de forma gráfica en el Documento nº2: Planos.

Intersecciones

Por lo general, las intersecciones se han resuelto según la relevancia de cada una de las calles.

Las calles más estrechas, que cuentan con un carácter totalmente peatonal o con vehículos de forma puntual, no disponen de una intersección propiamente dicha con la Av Colom y la acera de la misma será continua.

En las intersecciones con tráfico reducido se han proyectado entronques circulares con radios de giro en función del espacio disponible, desde 2,50 hasta 5,00 metros en el borde de la calzada.

De forma singular, existen tres intersecciones que pueden suponer el acceso de vehículos de mayor tamaño a la avenida, estas son la entrada de las calles Juan Lázaro y Blasco, Blasco Ibáñez desde el oeste y María Roca. En la primera intersección este sobreancho se consigue mediante una prolongación del pavimento destinado a estacionamiento, el cual dispondrá de señalización de prohibido aparcar. Para las otras dos intersecciones, el sobreancho ha quedado integrado en el zig-zag que realiza la calzada tras las mismas.

7.1.1.3. PAVIMENTACIÓN

En cuanto a la clasificación de la explanada, se trata de una vía consolidada que ha soportado gran cantidad de tráfico a lo largo de los años. Por otro lado, cuenta con gran cantidad de instalaciones, con rellenos de zanja correctamente compactados o rellenos de hormigón. Se considera, desde un punto de vista conservador, una explanada E2, explanada poco deformable.

Atendiendo a la intensidad de la vía se determina una categoría de tráfico C1, habitual en Calles, arteriales o principales, que no sean travesías de carreteras. Con todo ello, el firme de la calzada estaría formado por dos capas de material, la capa de rodadura, siendo un firme de pavimento asfaltico tipo AC16 de 4 cm de espesor, apoyada sobre una capa de binder conformada por mezcla bituminosa AC16 de 4 cm de espesor, a la capa de rodadura se le aplicará un estampado dando una mejor apariencia a la calzada, estas capas de asfalto descansaran sobre una capa de 30cm de zahorra y ambas capas estarán sobre la explanada compactada.

Para la determinación de las aceras, asi como los aparcamientos que se prevé, estas se asocian al nivel de tráfico más bajo, C4, similar al utilizado en Calles exclusivamente residenciales con las edificaciones ya construidas y sin tráfico comercial, Calles con anchura inferior a 6 m, sin tráfico comercial, Aparcamientos de vehículos ligeros o Zonas peatonales sin acceso de vehículos pesados.

El paquete de firme se compone de adoquín de 8 cm de espesor apoyada en capa de mortero de 3cm y 20cm de hormigón HM-20/B/20/I, sobre la explanada compactada.

7.1.1.4. SEÑALIZACIÓN

La señalización de la vía será mínima, al tratarse de un vial con preferencia peatonal.

La principal señalización vertical está compuesta precisamente por la señalización que indica dicha preferencia y por la correspondiente al estacionamiento regulado. Adicionalmente, se incluyen señales verticales para la indicación de plazas de aparcamiento accesible y de STOP en los principales cruces.

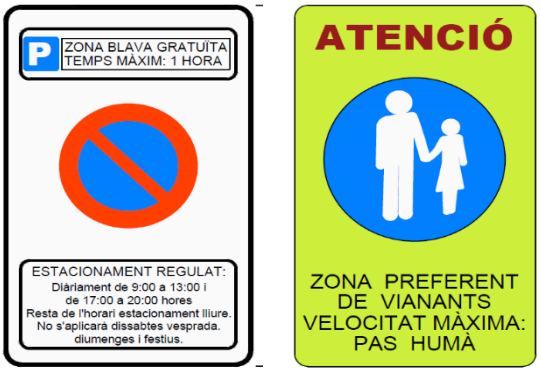


Figura 12. Señalización vertical.

En cuanto a la señalización horizontal, la componen los espacios donde no se permite el estacionamiento, ya sea por necesidades de giro o vados, y los STOP en los principales cruces.

7.1.1.5. ACCESIBILIDAD

La reurbanización de la Av. Colom supone una mejora considerable en materia de accesibilidad en la zona. Conforme al cumplimiento de las normativas vigentes:

- Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.

- **Decreto 65/2019**, de 26 de abril, del Consell, de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos.

En primer lugar, la generación de una plataforma única hace que se disponga de itinerarios accesibles a ambos lados a lo largo de toda la vía, además de en todos los cruces. En segundo lugar se generan áreas de estancia mediante bancos en intervalos no superiores a 100 metros. Y en tercer lugar, los aparcamientos accesibles proyectados en línea tendrán una franja posterior de 3 metros y una franja lateral de 1,50m libre de obstáculos al lado.

En el Anejo nº10. Accesibilidad universal se desarrolla el cumplimiento de la normativa en materia de accesibilidad.

7.1.2. REDES DE SERVICIOS

Las redes de servicios enterradas existentes en la Av. Colom son saneamiento, agua potable y gas natural. Durante el proceso de reurbanización se pretende introducir la red de aguas pluviales y soterrar, en la medida de lo posible, los servicios aéreos de alumbrado, electricidad y telecomunicaciones.

En la siguiente imagen se muestra el resultado del conjunto de las canalizaciones enterradas:

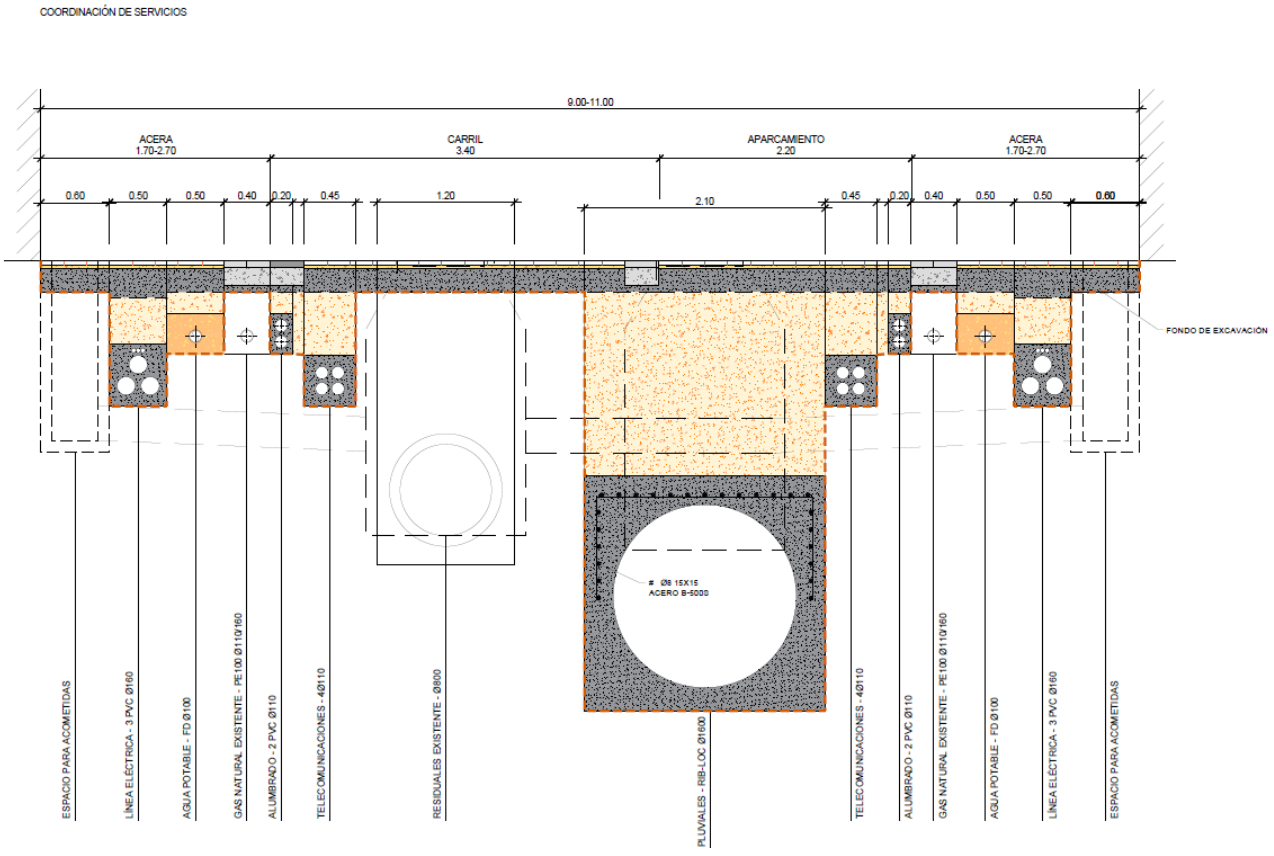


Figura 13. Sección tipo. Coordinación de servicios.

En el Anejo nº7. Servicios afectados y coordinación de servicios se desarrolla la información disponible sobre los servicios existentes.

7.1.2.1. SANEAMIENTO

La red de saneamiento existente se sitúa centrada a lo largo de la Av. Colom. Se conoce el diámetro de las conducciones existentes, siendo tuberías de HA1500 en el tramo más alto de la calle, junto a la Casa Bernal, que se reduce a una tubería HA800 tras finalizar la misma y hasta el cruce con Blasco Ibáñez y a partir de ahí continúa con un tubo HA600.

La reducción de sección, asociada a actuaciones en diferentes épocas, incrementa los problemas de capacidad de la red de saneamiento existente.

Se tiene previsto mantener la conducción de saneamiento actual, la cual se verá aliviada por la construcción de una conducción paralela para las aguas pluviales. El desvío de aguas pluviales hacia la nueva red hará que la red de residuales tenga suficiente capacidad.

De igual modo, durante fenómenos lluviosos, probablemente existirán edificaciones que viertan las aguas pluviales junto a las residuales, además de los caudales unitarios que llegarán a la cabecera de la red. Por ello la red existente se conectará puntualmente a la nueva red en tres puntos (conexiones entre pozos existentes y proyectados). Las conexiones se proyectan para que funcionen como aliviaderos de la red existente, de tal forma que en episodios de lluvias la red existente, la cual no presenta suficiente capacidad hidráulica para evacuar los caudales de diseño, verterá parte de sus caudales a la red proyectada que si presenta suficiente capacidad hidráulica.

Las obras afectarán a la red de saneamiento actual en el tramo norte de la Av. Colom, donde la canalización actual de HA1500 pasará a formar parte de la red de pluviales y se ejecutará una nueva conducción de HA800 para la red de saneamiento.

La canalización se realizará con tubo prefabricado de hormigón armado, con cemento SR, de 800 mm de diámetro nominal interior, clase 135, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica tipo enchufe-campana con junta de goma. El material de asiento y de relleno de la tubería irá hormigonado con 15 cm de espesor de hormigón HA/20/B/20/I.

A partir del hormigón, y hasta el nivel inferior de zahorras, se rellenará con tierra propia de excavación compactadas al 95% del Próctor Modificado.

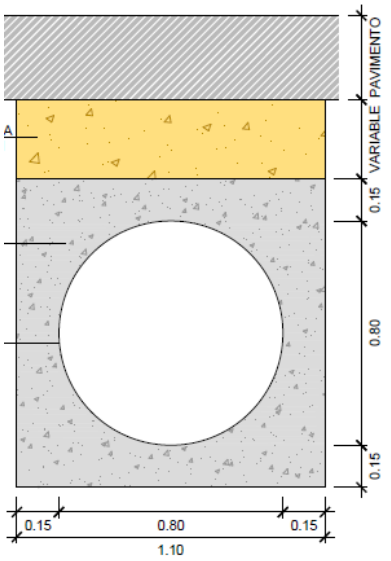


Figura 14. Zanja tipo HA800.

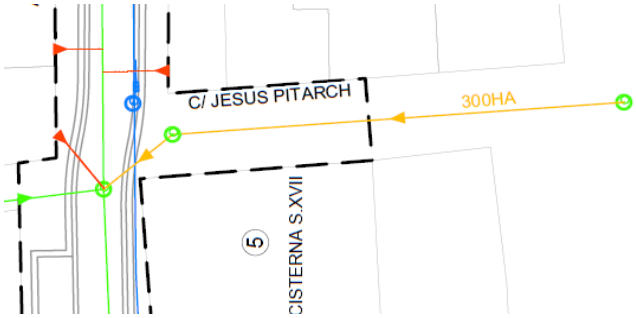


Figura 15. Renovación de saneamiento.

La red de saneamiento tendrá que modificarse, además de en este primer tramo, en la calle Jesús Pitarch para que la tubería no se intercepte con la nueva red de pluviales. Por ello se tiene previsto renovar la canalización por un tubo prefabricado de hormigón en masa, con cemento SR, de 300 mm de diámetro nominal interior, clase R, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2.

En cuanto a las acometidas domiciliarias, se tiene prevista su reposición completa para que discurran a una profundidad suficiente para no verse afectadas por el resto de redes de servicios. Para ello se prevé la construcción de arquetas domiciliarias de 40x40x150cm de dimensiones interiores y conducciones con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica.

7.1.2.2. PLUVIALES

Actualmente la Av. Colom, al igual que gran parte del municipio, no dispone de red separativa y sobrepasa la capacidad de la red unitaria en los periodos de lluvias. Para solucionar este problema, se proyecta una red de pluviales paralela a la red existente, que se mantendrá para la evacuación de aguas residuales.

Para el dimensionamiento de la red se ha analizado la topografía de la zona, las redes existentes, los usos del suelo y el planeamiento urbanístico. De tal análisis se deduce que gran parte del municipio vierte hacia la Av. Colom.

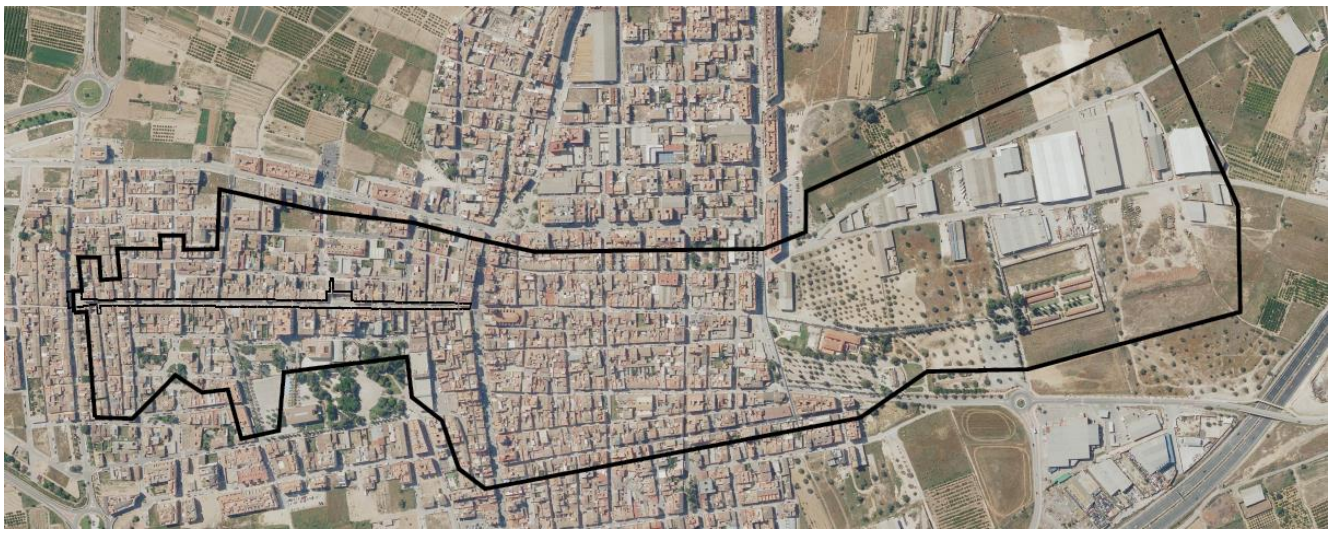


Figura 16. Delimitación de la cuenca tributaria.

A partir de la delimitación de la cuenca, se han estimado los coeficientes de escorrentía mediante la aplicación del Método racional se han obtenido unos caudales de diseño de:

- Cabecera de la Av. Colom Q_T (T=25 años) 4,837 m^3/s
- Punto bajo de la Av. Colom Q_T (T=25 años) 7,800 m^3/s

En el Anejo nº6. Hidrología y drenaje se desarrollan en mayor detalle los cálculos realizados.

Para evacuar los caudales de diseño se ha optado por una canalización realizada con un conductor circular de PVC conformado helicoidalmente de diámetro nominal 1600mm, de la marca RIB-LOC o similar, instalado en zanja, recubierto con hormigón de características HM-20/B/20/I en todo el exterior del tubo, hasta una distancia de 20 cm.

En el tramo norte de la Av. Colom, no será necesaria la construcción de una nueva canalización puesto que se aprovechará la tubería de HA1500 existente. Se deberá adecuar la obra de fábrica existente en Poeta Llorente para que los primeros caudales sean desviados por la red nueva red de residuales y no por esa, mediante una pequeña obra de fábrica perimetral, que no reduzca la capacidad hidráulica de los tubos.

Figura 17. Entibación, hormigonado y relleno de tierras de sistema RIBLOC.

La nueva red de pluviales se discurre a lo largo de toda la Av. Colom, iniciándose en el pozo existente en Poeta Llorente y finalizando en el de Bisbe Cervera, ambos pertenecientes a la red unitaria. Si bien, a partir de Bisbe Cervera existen tramos con tubería doble que fácilmente serían convertidos a red separativa.

Los elementos de captación estarán formados por rejillas ranuradas dobles de 2,5 metros de longitud, distanciados cada 25 metros a lo largo de la calle. Estos sistemas se complementarán con rejillas transversales en el inicio y el final de la Av. Colom mediante imbornal sifónico en calzada con reja de fundición de grafito esferoidal 980x490 mm clase D400.

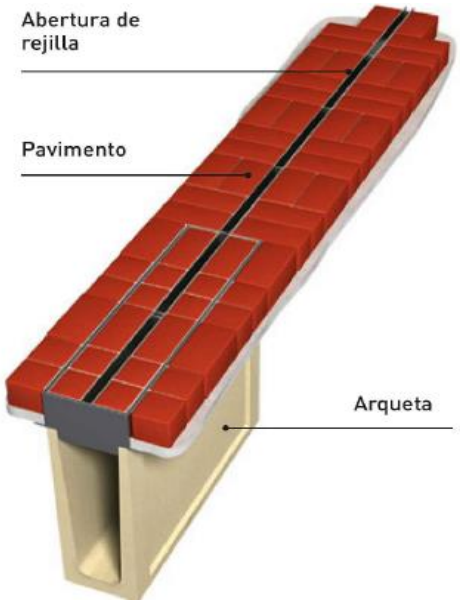


Figura 18. Sistema de captación. Rejilla ranurada doble

7.1.2.3. GAS NATURAL

Existe canalización enterradas de gas natural a ambos lados de la vía, con tubería PE110 a PE160 y varios cruces. No se tiene previsto modificar la red de gas debido a su gran coste, por lo que serán los servicios restantes los que adaptarán su trazado a la red de gas existente.

La canalización a ejecutar tendrá varios cruces con la red de gas natural, principalmente en las intersecciones. En estas zonas se deberá extremar la precaución y realizar catas manuales para localizar los servicios sin afectarlos, una vez localizados y descubiertos se instalarán los restantes servicios por encima o por debajo y se procederá al relleno.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección. Cualquier daño en las redes existentes deberá ser repuesto inmediatamente. La empresa propietaria de la red es Nedgia Cegas, S.A.

7.1.2.4. AGUA POTABLE

A día de hoy existe red de abastecimiento de agua potable a ambos lados de la calle con tuberías de fibrocemento y diámetros que varían entre los 60 y los 100mm, así como la existencia de varias bocas de riego. Se considera la renovación de la red debido al desuso del material por sus riesgos para el ser humano. Además, esto permitirá optimizar el espacio disponible para el soterramiento de las nuevas redes.

Atendiendo a las recomendaciones de Hidraqua, se proyectan conducciones de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc.

Las conducciones van alojadas en zanja de 0.5m de ancho, siendo la distancia desde la generatriz superior de la conducción hasta la superficie de 0.6 m. Las conducciones apoyan sobre 10 cm de cama

de arena y se rellenan con el mismo material hasta 15cm sobre ella. Las válvulas irán alojadas en arquetas de dimensiones mínimas interiores 0,60x0,60x0,60 m de ladrillo macizo de 15 cm de espesor, con solera de hormigón y trapa cuadrada de fundición dúctil de 60 cm de lado con inscripción del servicio y anagrama del Ayuntamiento.

Se dispondrán acometidas domiciliarias con las piezas especiales adecuadas para el paso desde cualquier diámetro a 25/32/40 mm PE100 PN 10.0 Atm color negro con banda azul según UNE-EN 12201. Irán alojadas en arquetas de 0,40x0,40x0,40 m de dimensiones interiores, con fábrica de ladrillo perforado, con marco y tapa de fundición dúctil B-125 con inscripción de agua potable.

La red contra incendios se encuentra integrada en la red de abastecimiento. El modelo de hidrante es bajo el nivel de tierra, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con una salida de 70 mm de diámetro nominal, con tapón y racor tipo BCN.

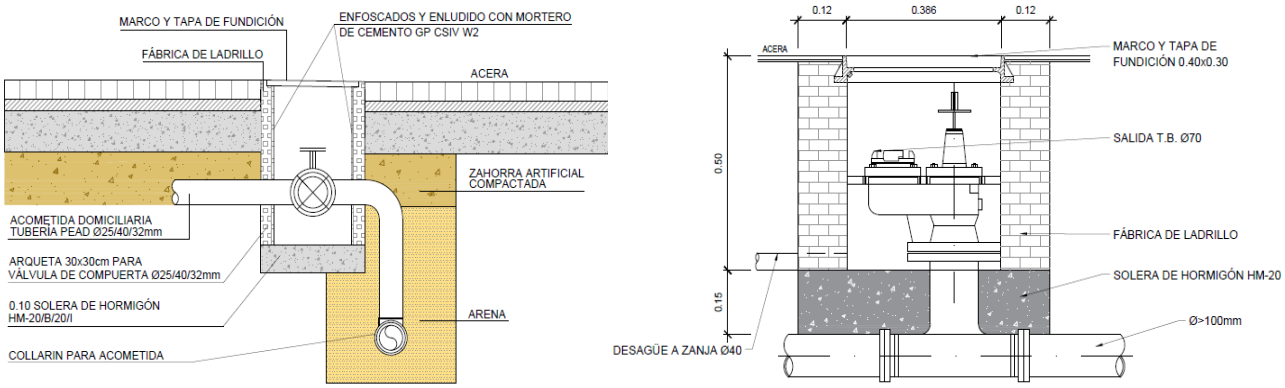


Figura 19. Acometida domiciliaria y detalle de hidrante..

7.1.2.5. ELECTRICIDAD

Se ha previsto construir una canalización enterrada compuesta de 3 conductos de PVC de Ø160 mm y un tritubo de 40 mm. Los tubos forman un prisma hormigonado y la clave de los mismos se situará a 0.80 metros de la cota de pavimento conforme a las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC). Se situarán arquetas de prefabricadas de hormigón dimensiones interiores 100x100cm.

7.1.2.6. TELECOMUNICACIONES

Se proyectan la obra civil correspondiente a una red enterrada de telecomunicaciones con el fin de que se pueda comenzar a realizar el soterramiento de algunos tramos, cruces y elementos singulares. La red pertenecerá al organismo municipal y llegará a acuerdos de cesión para su utilización por las diferentes empresas distribuidoras.

Para ello se va a construir una canalización enterrada compuesta de 4 conductos de PVC de Ø110 mm. Los tubos forman un prisma hormigonado. Se situarán arquetas prefabricadas de hormigón tipo H en los cruces y tipo D en las calles Poeta Llorente y Bisbe Cervera. Conjuntamente se colocarán arquetas tipo M a razón de 1 por cada 2 parcelas.

Adicionalmente se realizará la obra civil para las conexiones con la red aérea de telecomunicaciones y para las acometidas domiciliarias mediante prisma de hormigón de 2 tubos de PVC de Ø110. Para

las conexiones aéreas se dispone de tubo protector rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal hasta una altura de 2,50 metros sobre el nivel de la calle.

7.1.2.7. ALUMBRADO

La urbanización de la Av. Colon supondrá la renovación de la red de alumbrado existe, así como el soterramiento en los puntos de cruce de la red, se prevé mantener los puntos de luz existente en fachada, aunque se sustituirán tanto los brazos de soporte como las luminarias.

Para los soterramientos se ha previsto construir una canalización de alumbrado la cual se compone de 3 conductos enterrados de PVC de Ø110 formando un prisma hormigonado. La disposición de los tubos es en vertical, con el consiguiente ahorro de espacio en la sección. En los cruces se dispondrá un tubo de reserva adicional. Existirá arquetas de ladrillo de dimensiones interiores de 40x40x70 según se indique en el Documento nº2: Planos, del presente proyecto.

7.1.3. MOVIMIENTO DE TIERRAS

La complejidad del movimiento de tierras en los trabajos de reurbanización de la Av. Colom reside en la existencia de un elevado número de servicios, así como en la escasa disponibilidad de espacio.

Tras los trabajos de demolición de firmes y pavimentos se podrá realizar una excavación completa de en toda la calle, esta excavación será superficial, hasta la cota del fondo de las zahorras y por lo tanto no se prevé la existencia de servicios.

A partir de ahí, se han distinguido tres zonas de excavación. La excavación principal, de mayor profundidad, corresponde a las conducciones de pluviales y residuales de diámetros 1200 y 800mm respectivamente. Estas excavaciones superan en algunos puntos los 3 metros de profundidad y necesariamente contarán con entibación cuajada, tanto por seguridad como por su cercanía a las edificaciones existentes.

Las otras dos zonas se corresponden al conjunto de zanjas necesarias para los servicios a cada lado de la calle, que podrán excavarse y rellenarse de forma conjunta.

En el plano correspondiente a la coordinación de servicios se muestra el nivel de excavación previsto.

El movimiento de tierras deberá coordinarse conforme se indica en el apartado de movilidad peatonal y acceso a propietarios.

7.1.4. MOBILIARIO URBANO

El mobiliario urbano está constituido por los elementos que completan externamente la urbanización, funcionalizando su uso. Se ha optado por un diseño compuesto por pocos elementos de forma que no se generen obstáculos en la vía.

7.1.4.1. JARDINERAS

Se han elegido dos tipos de jardineras, situándose las esféricas en las principales intersecciones donde se disponga de mayor espacio y las rectangulares a lo largo de espacios donde se pretenda evitar la invasión de la acera para uso de estacionamiento no regulado.

Figura 20. Jardineras esféricas y rectangulares.

Las jardineras serán de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. Las esféricas tendrán unas dimensiones de Ø1.3x0.47 m mientras que las rectangulares serán de 1.00x0.42x0.52 m.

Para el contenido de las mismas se han propuesto especies arbóreas como *Laurus nobilis, Ligustrum japonicum Variegata, Schinus molle* en las esféricas y especies arbustivas como Rosmarinus officinallis y Lavandula dentata en las rectangulares.

7.1.4.2. BANCOS

Los bancos elegidos en la urbanización son modelo Montseny de Escofet o similar, de 150x84cm, con asiento y respaldo de listones de madera tropical certificada FSC y soportes y apoyabrazos formados por fundición de aluminio pintados color negro forja con tornillería de acero galvanizado en caliente.

Figura 21. Banco proyectado.

7.2. PLAÇA ANTIC AJUNTAMENT

7.2.1. DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO Y DESCRIPCIÓN GENERAL

La planta diseñada mantiene las alineaciones del diseño actual y del contorno de la plaza marcados por las edificaciones perimetrales y los viales Avinguda Colom y Calle Bisbe Cervera.

En la zona central de la plaza se agrupan los elementos más característicos de la plaza. Estos son: Jardinera central con un árbol de gran porte donde se realizarán además plantaciones de césped y especies vivaces y a la se incorpora un juego infantil de equilibrio mediante troncos de madera alineados. La jardinera se encuentra parcialmente perimetrada por bancos curvos Morell de madera de Kambala.

El árbol seleccionado para la jardinera central es un *Ficus macrophylla*, una especie que se caracteriza por su capacidad para proporcionar sombra y frescura en una amplia gama de climas. El Ficus macrophylla es una elección popular para aplicaciones urbanas debido a su tamaño imponente y su capacidad para crecer en una amplia gama de suelos y condiciones climáticas.

Este diseño responde a la concepción de esta plaza como una combinación de espacio de paso y lugar de estancia. Presente una urbanización simple, con pocos elementos característicos, acorde al reducido espacio de la plaza.

Se mantienen las zonas de paso existente en las franjas perimetrales de las plazas en los frentes de fachada en los lados norte y este.

Figura 22. Planta general de l'Antic Ajuntament.

En resumen, la plaza descrita es un espacio verde vibrante y atractivo en el corazón de la ciudad, diseñado con un enfoque en la sostenibilidad, la accesibilidad y la estética. La combinación de un *Ficus macrophylla*, un banco circular y un pavimento de adoquines rojizos crea un espacio acogedor y relajante para todos los visitantes.

7.2.2. PAVIMENTACIÓN

La plaza estará formada por una única zona, compuesta por un pavimento de adoquín de hormigón, modelo Mérida de Montalbán y Rodríguez acabado Tricolor o similar, de 16x12x8 cm. La colocación será a rompejuntas. En los límites de la plaza se instalará pavimento táctil, a modo de indicador de que se acaba la zona peatonal y comienza la calzada. Este será baldosa de 20x20x6 cm acabado Tricolor modelo Táctil de Montalbán y Rodríguez o similar.

La rigola de separación entre las dos zonas también será de hormigón prefabricado de tamaño 30x15x6 cm color gris.

Figura 23. Adoquín modelo Mérida y losa Vulcano colores black y baldosa modelo Táctil

Los pavimentos duros se colocarán sobre sobre apoyo de hormigón HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor y mortero en capa de 3 cm de espesor. En las zonas en las que se deban realizar rellenos adicionales, el material utilizado serán tierras propias procedentes de la excavación.

Se colocará un borde metálico de acero galvanizado delimitando la jardinera, que estará rellena de al menos 30 cm de tierra vegetal fertilizada.

7.2.3. JARDINERAS

La plaza de l'Antic Ajuntament se dotará de una zona verde, que se generarán mediante la formación de la jardinera nueva. Se trata de una jardinera circular formada alrededor de un gran árbol central, que será un *Ficus macrophylla*, generando de esta forma una zona de estancia con sombra natural a la plaza. La forma y dimensiones quedan descritas en los planos de proyecto. Alrededor de este gran árbol central, se opta por especies vivaces resistentes como *Santolina Chamaecy, Thymus Vulgaris* y *Rosmarinus Officinallis*. Estas especies acompañarán a una siembra de césped ornamental.

La delimitación de la jardinera se realizará mediante borde metálico de acero galvanizado y se dispondrán los bancos curvos de madera en algunas partes de su perímetro, aportando un diseño elegante y moderno a la plaza.

Se realizará un relleno de tierra vegetal fertilizada de tres metros de profundidad, asegurando así que la vegetación, en especial el Ficus macrophylla, se desarrolle correctamente.

Entre la tierra vegetal y el borde delimitador, se colocarán elementos de protección que será, una malla antihierbas. Este elemento partirá desde la cota superior del borde metálico hasta la cota final de la tierra vegetal, asegurando así su funcionalidad.

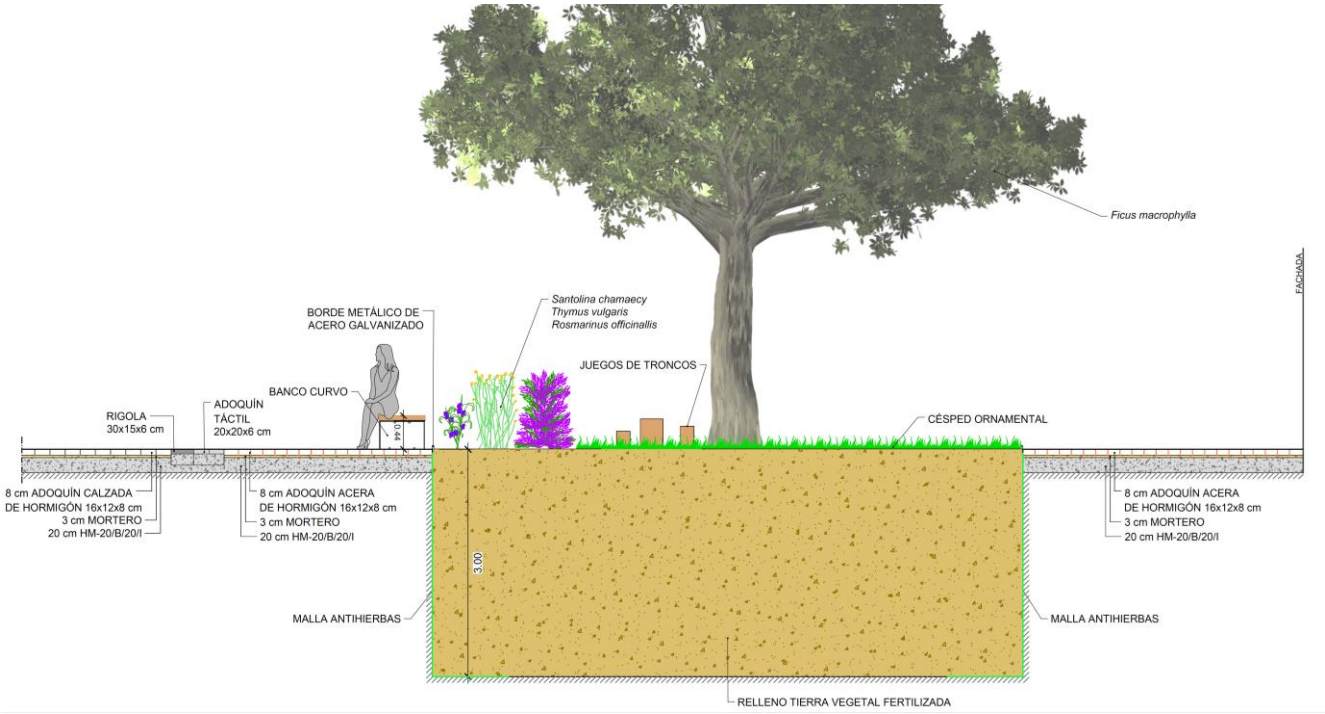


Figura 24. Sección tipo de la plaza

7.2.4. MOBILIARIO URBANO

El mobiliario urbano de la plaza se compone de bancos de madera con tramos curvos inspirado en Trave y Trave Rond de Larus o similar de dimensiones según planos.

Se ejecutarán bancos que servirán de zona de estancia y se compondrán de varios módulos curvos de bancos, hasta alcanzar la geometría deseada, que se puede observar en los planos.

Las papeleras serán modelo Morella de Escofet o similar, siendo sus características principales la de papelera circular de Ø35x38cm con un único apoyo. La altura total del elemento es de 75cm. El material de la papelera es acero zincado pintado plata texturizado.

Figura 25 . Banco de madera Trave Rond de Laurus

Figura 26. Papelera Morella de Escofet.

7.2.5. JARDINERÍA Y ESPECIES VEGETALES

Se proyecta la plantación de un ejemplar de *Ficus Macrophylla*. El ejemplar será de perímetro 120 cm y una altura superior a 3,0 m, evitándose ramaje terciario y buscando la forma característica de la especie seleccionada mediante una adecuada poda de formación. El arbolado vendrá presentado en contenedor, malla metálica o cepellón escayolado.

En el caso de la vegetación adyacente, se opta por especies vivaces resistentes como *Santolina Chamaecy, Thymus Vulgaris* y *Rosmarinus Officinallis*. Estas especies acompañarán a una siembra de césped ornamental.

Figura 27. Ejemplar de Ficus Macrophylla

7.3. PLAÇA CASA DE LA CULTURA

7.3.1. DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO Y DESCRIPCIÓN GENERAL

El diseño propuesto para la plaza combina espacios verdes mediante jardineras de grandes y pequeñas dimensiones con vegetación, zonas de estancia con bancos alrededor de las zonas verdes y un espacio diáfano de tránsito.

En el acceso a la plaza desde la avenida, se ubica una jardinera o parterre inclinado de grandes dimensiones, donde se realizarán plantaciones de césped y especies arbustivas y arbóreas, en concreto dos árboles de medianas dimensiones de la especia *Catalpa Bignonioides*. La jardinera se ve cortada por una rampa de acceso a la plaza que viene a sustituir los actuales escalones, eliminándose la principal barrera arquitectónica del diseño actual. Esta rampa al 8% de pendiente cumple con los requisitos vigentes de normativa de accesibilidad.

En la fachada con la casa de la cultura, se ubican dos jardineras medianas y dos bancos para la estancia, que se encuentran bajo una pérgola de acero compuesta por cuatro módulos independientes de las mismas dimensiones en planta y altura. También se ubica al norte, en la zona más occidental, una jardinera de mayores dimensiones con plantaciones de césped y especies vivaces y perimetrada por un muro de bloque de hormigón que se aprovechará para zona de estancia.

Finalmente, lindando con la entrada al aparcamiento, se ubicarán cuatro jardineras prefabricadas, en las que se plantarán especies arbóreas tipo *Lagerstroemia indica*.

Otra actuación a incluir en el proyecto es la reparación de las patologías en la impermeabilización del forjado del aparcamiento. Para ello será necesario demoler todo el pavimento de la plaza, dentro del contorno del parking, y excavar hasta la cota del forjado. Se proyecta la reposición integral de la impermeabilización con un sistema bicapa en toda la superficie del forjado.

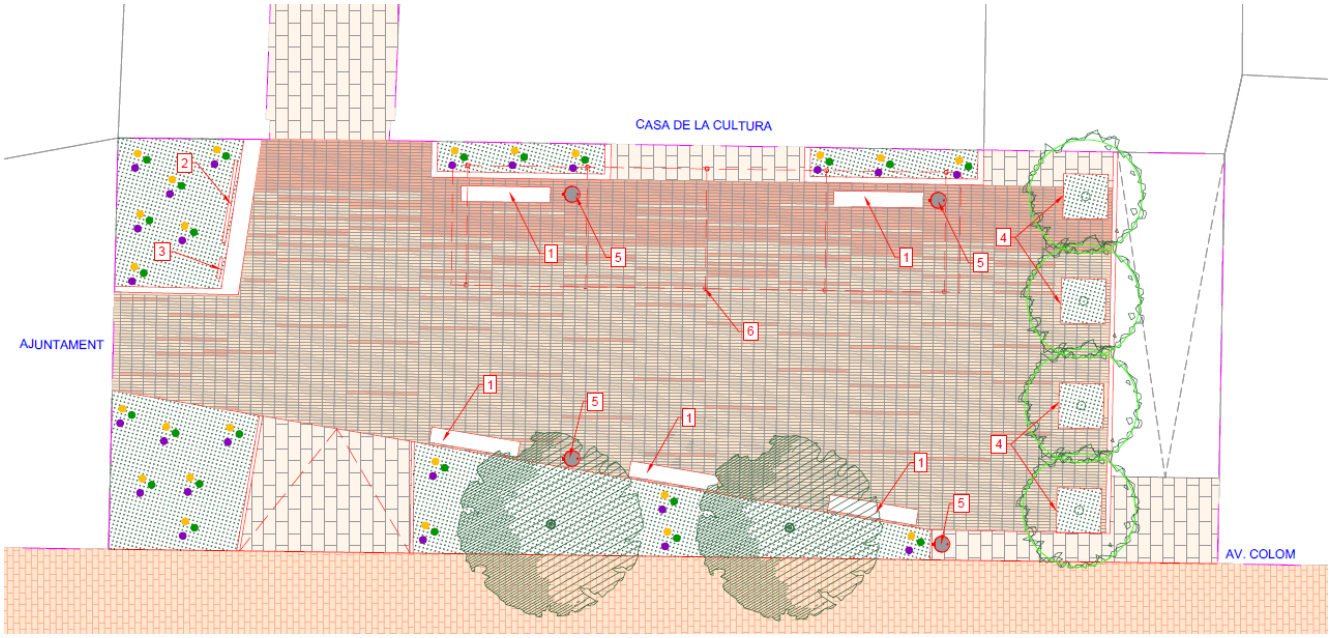


Figura 28. Planta general de la plaza del Ajuntamente y de la Casa de la Cultura.

La plaza se ha diseñado teniendo en cuenta la accesibilidad, funcionalidad y sostenibilidad. Con jardineras en el perímetro, árboles que proporcionan sombra, un pavimento atractivo y un diseño cuidadoso, la plaza ofrece un entorno acogedor y atractivo para los vecinos. La combinación de estos elementos crea un espacio urbano que invita a la gente a disfrutar del espacio público, relajarse y participar en actividades al aire libre.

7.3.2. PAVIMENTACIÓN

La pavimentación de la plaza estará formada por dos pavimentos distintos, que diferenciarán los accesos a la plaza y las edificaciones de la zona de estancia. De esta forma, existirá una amplia zona central diáfana de la plaza, diferenciada de la zona perimetral, que será donde se ubicarán las jardineras, los bancos y una pérgola de materiales metálicos, alternados por espacios para el tránsito y el acceso a las edificaciones y a la propia plaza.

El pavimento proyectado en la zona diáfana será adoquín de hormigón tipo Lungo de la casa Pavigesa con acabado tipo Stained colores Arizona y Pino de 40x10x8 cm o similar. La colocación y la distribución de los colores será la que se observa en la documentación gráfica del proyecto.

En cuanto a los accesos a la plaza y a las edificaciones, se pavimentará con losa de hormigón prefabricado de gran tamaño, con acabado tipo Stained color Versailles de la casa Pavigesa de tamaño 83x43x8 o similar. La colocación será a rompejuntas.

Los pavimentos duros se colocarán sobre sobre apoyo de hormigón HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor y mortero en capa de 3 cm de espesor. En las zonas en las que se deban realizar rellenos adicionales, el material utilizado serán tierras propias procedentes de la excavación.

Figura 29. Adoquín Lungo y losa prefabricada de gran formato con acabado Stained

Se colocará un bordillo A2 delimitando las jardineras inclinadas, que estarán rellenas de tierra vegetal fertilizada.

7.3.3. JARDINERAS

La plaza del Ajuntament y de la Casa de la cultura se dotará de varias zonas verdes, que se generarán mediante la formación de cuatro jardineras nuevas de dimensiones variables y la dotación de otras cuatro prefabricadas. De esta forma, se aporta un diseño moderno y elegante a la plaza. La forma y dimensiones quedan descritas en los planos de proyecto.

Las jardineras ubicadas en la parte alta de la plaza tendrán unos elementos comunes. La delimitación de las jardineras se realizará, por un lado, aprovechando las fachadas de los edificios y, por otro lado, se construirá un muro de bloques de hormigón de 40 cm de alto, con aplacado de losa de gran formato. De esta forma, el muro y las fachadas actúan a la vez como paramento de contención de tierras. La altura final de la tierra vegetal será coincidente con la altura de los muros (0,4 metros)

Las jardineras de la zona sur de la plaza serán inclinadas y estarán delimitadas por bordillo jardinero. Estas jardineras tendrán un espesor de tierra vegetal fertilizada de dos metros, para poder albergar especies arbóreas.

Entre la tierra vegetal y los paramentos de los muros, se colocarán elementos de protección e impermeabilización, con la finalidad de proteger los muros. Estos elementos serán, por orden un geotextil drenante, una lámina impermeabilizante de PVC de 1,5 mm y una malla antihierbas. En los bordes de las jardineras delimitados por bordillos, únicamente se instalará la malla antihierbas.

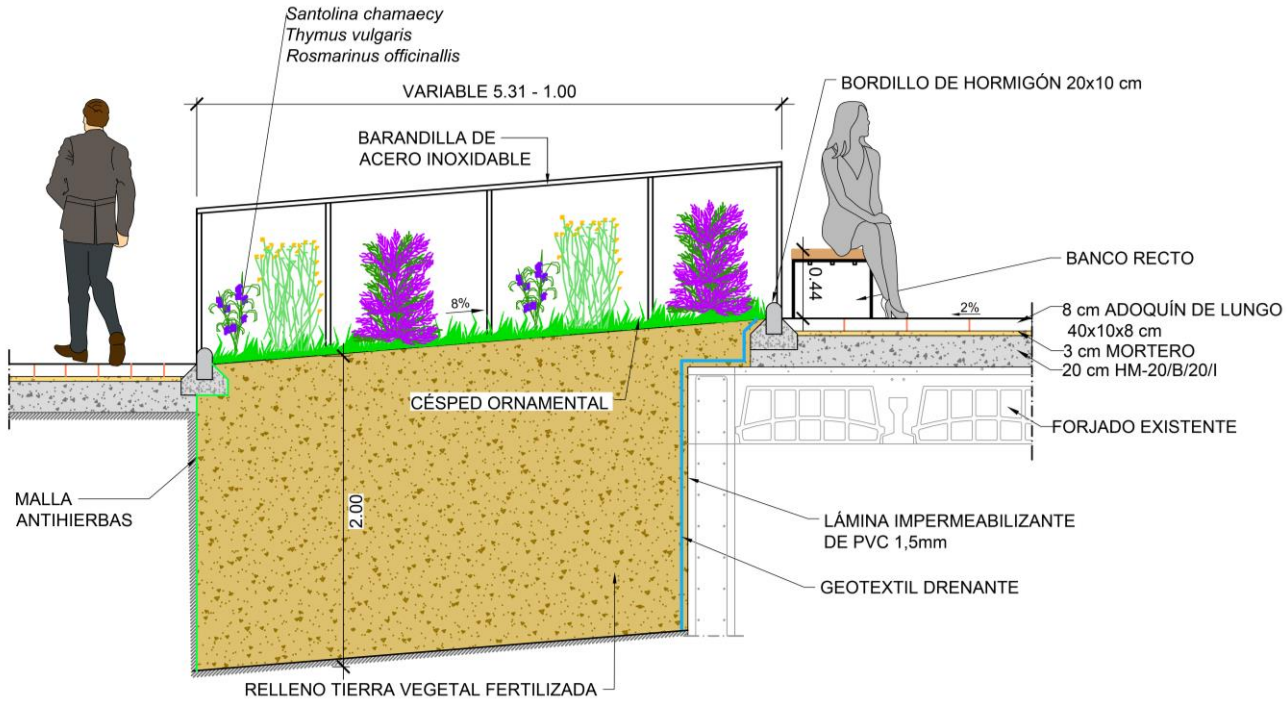


Figura 30. Sección tipo de una de las jardineras

Las jardineras serán prefabricadas de hormigón tipo Hidrojardinera de Escofet o similar, serán cuadradas y tendrán unas dimensiones de 1.50x1.50x1.50 m.

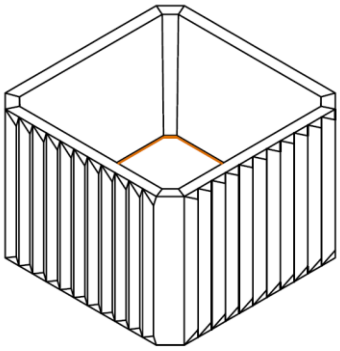


Figura 31. Sección de la ladera en la jardinera central.

7.3.4. IMPERMEABILIZACIÓN DEL APARCAMIENTO

Se proyecta la impermeabilización de la cubierta del aparcamiento subterráneo ubicado bajo la plaza, solventando de esta forma, el actual problema de infiltraciones. Se impermeabilizará toda la superficie que ocupa el aparcamiento, previa demolición y levantado de todo el pavimento y el firme actual de la plaza.

La impermeabilización se resolverá mediante membrana bicapa compuesta por una lámina base tipo LBM-40-FP de betún modificado con elastómeros SBS, de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de poliéster no tejido FP.160 (160 gr/m2) y una lámina superior tipo LBM-40-FV de betún modificado con elastómeros SBS, de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio FV.100 (100 gr/m2).

Ambas láminas irán colocadas totalmente adheridas entre sí mediante calor y al soporte mediante previa imprimación de éste con 0.35 kg/m2 de emulsión bituminosa negra tipo EB.

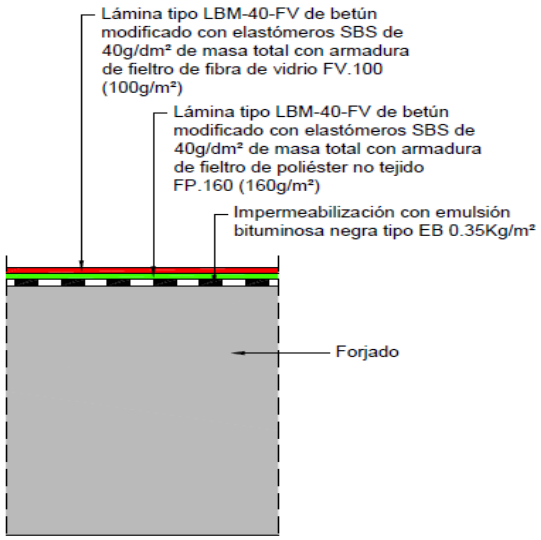


Figura 32. Detalle de la impermeabilización

7.3.5. PÉRGOLA

La pérgola proyectada para la plaza ocupa el espacio norte, ubicada en el espacio diáfano junto a las jardineras de la fachada de la Casa de la Cultura.

La pérgola es una estructura de acero compuesta de una serie de pilares anclados al forjado del aparcamiento mediante anclaje químico, y sobre estos apoya el emparrillado de vigas metálicas de perfilería rectangular hueca que se recubrirán mediante plantas trepadoras que ofrezcan una zona de sombra.

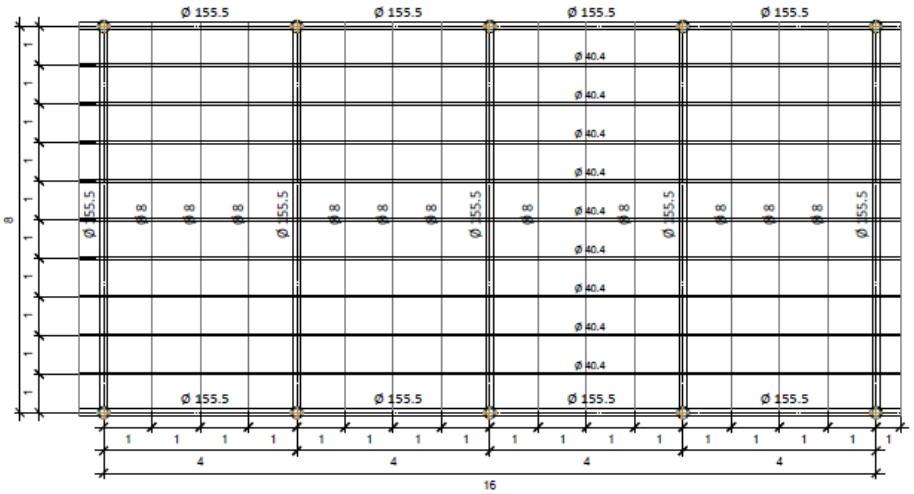


Figura 33. Planta general de las pérgolas.

La pérgola presenta cinco pórticos con pilares de perfilería de acero S275 JR tubular hueca y dintel del mismo acero con perfiles de 155,5 mm de diámetro. Sobre estos dinteles apoyan las vigas intermedias del mismo acero de 40,4 mm de diámetro que conforman las cuadriculas.

La pérgola presenta unas dimensiones en planta de 16,0 x 4,0 m, cuenta con diez pilares y la altura libre es de 3,90 m. La estructura cuenta con protección anticorrosión para categoría de agresividad C3.

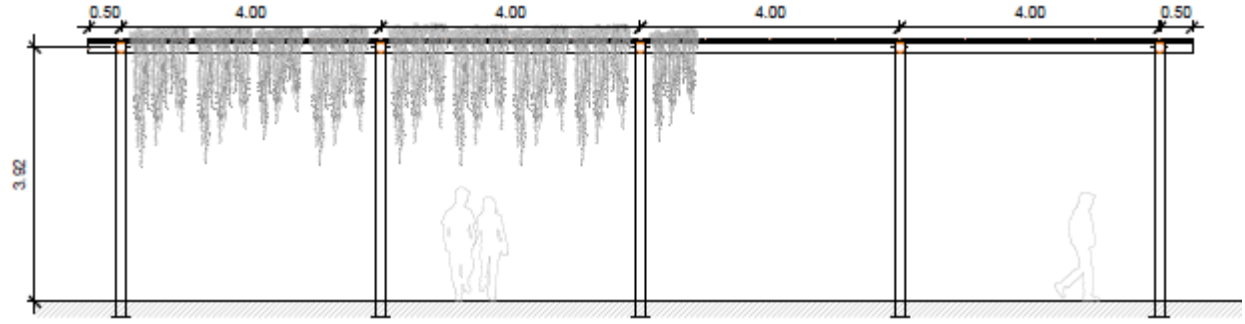


Figura 34. Sección tipo bajo la pérgola.

7.3.6. MOBILIARIO URBANO

El mobiliario urbano de la plaza se compone de diversos bancos de madera. Existirán bancos independientes y bancos asociados a los muros de bloque. Los bancos independientes serán rectos modelo Trave de Larus o similar.

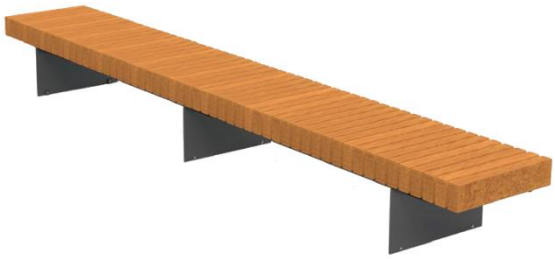


Figura 35. Banco recto Trave de Laurus.

El banco asociado al muro de bloque de contención de las jardineras, aprovechando este muro, se ubicará accesorio de banco recto modelo Longo de 2,8 metros de Escofet o similar y accesorio de silla modelo Longo de Escofet o similar.

Figura 37. Accesorios Longo de Escofet

Las papeleras serán modelo Morella de Escofet o similar, siendo sus características principales la de papelera circular de Ø35x38cm con un único apoyo. La altura total del elemento es de 75cm. El material de la papelera es acero zincado pintado plata texturizado.

Figura 36. Papelera Morella de Escofet.

La zona de la rampa de acceso a la plaza desde la Avinguda de Colom y el límite de la plaza con la entrada al aparcamiento en la zona este se protegerá con una barandilla metálica de un metro y medio de altura.

7.3.7. JARDINERÍA Y ESPECIES VEGETALES

Se proyecta la plantación de dos (2) ejemplares de *Catalpa Bignonioides* en la jardinera central y cuatro (4) ejemplares de *Lagerstroemia* indica en las jardineras prefabricadas. El ejemplar será de calibre superior a 12 cm en todo caso, evitándose ramaje terciario y buscando la forma característica de la especie seleccionada mediante una adecuada poda de formación.

El arbolado vendrá presentado en contenedor, malla metálica o cepellón escayolado, material de sujeción al tronco que evite la formación de heridas y distancia a cepellón que evite la rotura de este.

En todas las jardineras continuas, se opta por especies vivaces resistentes como *Santolina Chamaecy, Thymus Vulgaris* y *Rosmarinus Officinallis*. Estas especies acompañarán a una siembra de césped ornamental.

Figura 38. Ejemplar de Catalpa Bignoniodes

8. AFECCIONES, REPOSICIONES Y DESVIÓS DE TRÁFICO

8.1. ACEQUIAS DE RIEGO

En La Pobla de Vallbona existe una red de antiguas acequias de riego, las cuales todavía se usan tanto para zonas del interior del municipio que mantienen el uso agrícola como para transportar el agua de un lado a otro del núcleo urbano.

La Avinguda Colom es atravesada por dos de estas acequias. En ambos casos se considerará, a priori, que las redes de servicios pasarán por encima de las acequias a excepción de la red de pluviales, que pasará por debajo al igual que la red de saneamiento existente.

Se estima que la acequia en el cruce con el carrer de la Senyera está compuesta por un tubo de HA800 con la generatriz inferior a 1,60 metros de profundidad.

Igualmente se considera que la acequia que discurre por Blasco Ibáñez está formada por un tubo HA1000 con la generatriz inferior a 1,60 metros de profundidad.

8.2. REPOSICIONES

Durante las obras se deberá mantener el suministro de las diferentes redes de servicios a las viviendas existentes, ya sea mediante las redes actuales o mediante la construcción de redes provisionales de servicios.

En cuanto a los pavimentos, en el caso de que se requiera realizar conexiones con las redes de servicios cercanas y se afecte a pavimentos exteriores a los límites de la actuación. Estos se deberán reponer con las mismas calidades y características que los existentes.

8.3. DESVÍOS DE TRÁFICO

Al objeto de minimizar la afección al tráfico de la calle durante la ejecución de las obras, se plantea su ejecución en ocho fases. Durante cada fase de la obra, permanecerá cortado un tramo de la Av. Colom, por lo que será necesario generar vías alternativas que desvíen el tráfico en el tramo anterior a las obras y lo introduzcan tras las mismas. Para ello se propone la modificación del sentido en algunos tramos de calles, que junto con las señales de entrada prohibida y sentido obligatorio guiarán el tráfico.

Se muestran en los Anejo nº14. Desvíos de tráfico la señalización y organización del tráfico prevista.

8.4. MOVILIDAD PEATONAL Y ACCESO A PROPIETARIOS

Adicionalmente a la división en fases a lo largo de la vía, será necesaria la organización de los trabajos de forma que no se afecte a todo el ancho de la calle. En todo momento se permitirá el tránsito peatonal a lo largo de las obras, que será necesario para permitir el acceso a propietarios y, por ello, también la movilidad peatonal en el entorno de las obras.

Se propone una organización de las obras en la cual se realizarán las excavaciones y canalizaciones de un lado mientras se permite la circulación por el otro lado, con cruces mediante pasarelas protegidas con barandilla donde sea necesario para permitir los accesos a las viviendas.

9. PRESUPUESTO

El documento número cuatro de este Proyecto expresa el presupuesto de la obra en base a la aplicación de los Precios Unitarios al Estado de Mediciones establecido en el mismo. El presupuesto total de las obras aquí contempladas asciende a las siguientes cantidades:

Presupuesto de Ejecución Material	1.846.708,10€
Presupuesto Base de Licitación	2.197.582,64 €
Presupuesto Base de Licitación IVA incluido	2.659.074,99 €

Asciende el Presupuesto Base de Licitación (I.V.A. incluido) a la expresada cantidad de DOS MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL SETENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS. (2.659.074,99 €)

10. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

En el Anejo nº11 se incluye un Programa para el desarrollo de los trabajos "Plan de obra" según las actividades, que se materializa, en un gráfico de diagrama de barras, cuantificado económicamente.

En base al citado Plan de Obras y considerando las circunstancias que concurren en las obras objeto de este proyecto, y las características y volumen de las mismas, se estima un plazo de ejecución de VEINTIOCHO (28) meses, dividido, por un lado, en las 6 fases que componen la Avinguda Colom, de 4 meses cada una y, por otro lado, las 2 fases de las Plazas de l'Antic Ajuntament y de la Casa de la Cultura, de 1 mes y 3 meses respectivamente, contados a partir de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo.

No obstante, este plazo de ejecución puede ser modificado a criterio del Ajuntament de La Pobla de Vallbona, reflejándose, de ser así, en un artículo específico del Pliego de Cláusulas Administrativas. Igualmente puede plantearse en este Pliego que la licitación de la obra se realice ofreciéndose plazo de ejecución, a criterio de las empresas licitadores, pudiendo llegar incluso a ser esta cuestión valorable en la adjudicación de la misma.

11. CUMPLIMIENTO NORMATIVO

11.1. IMPACTO AMBIENTAL

De acuerdo con la *Ley 2/1989* de 3 de marzo de la Generalitat Valenciana y su Reglamento para la ejecución de esta obra, no es necesario la realización de un estudio específico de impacto ambiental debido a que se trata de una obra urbana que viene a desarrollar las previsiones de anteriores documentos de ordenación (Plan General de Ordenación Urbana), y no se encuentran dentro de los supuestos recogidos en los anexos de la Ley.

11.2. CONTROL DE CALIDAD

Se requerirá a la empresa adjudicataria en concepto de Control de Calidad una propuesta de Plan de Calidad de los materiales y ejecución de las obras según la normativa vigente. No obstante, la Dirección de las Obra decidirá en cada momento el nivel de control y los ensayos a realizar.

El control de calidad de la obra, tanto de materiales, como en dosificaciones y ejecución, será desarrollado por una empresa especializada independiente, bajo las órdenes e indicaciones del Técnico Director de la obra. En el anejo nº13 se indica la relación y valoración de los ensayos necesarios para ejecutar las obras.

De acuerdo con el D. 3.854/1970 por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Generales para la contratación de Obras del Estado, el contratista se debe hacer cargo del coste de los ensayos del control de calidad hasta llegar al 1% del PEM de la obra.

11.3. GESTIÓN DE RESIDUOS

En virtud del artículo 4.1.a) del Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, en el *Anejo nº15*.- Estudio de g*estión de residuos,* se ha redactado un documento donde se ha estimado la cantidad, tanto en toneladas como en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se prevé generar en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

Además, se han implantado las medidas para la prevención y separación de residuos y se han establecido los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, y/o separación dentro de la obra.

Asimismo, se ha realizado una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición. La valoración prevista del coste de gestión de los residuos de construcción y demolición es de 53.415,65€.

11.4. SEGURIDAD Y SALUD

En el *Anejo 16.- Estudio de Seguridad y Salud*, se recoge el preceptivo Estudio de Seguridad y Salud, cuyo presupuesto asciende a la cantidad de 28.553,95€.

Así pues, el abono del Presupuesto correspondiente del Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo se realizará de acuerdo con el correspondiente Cuadro de Precios que figura en el anejo del presente Proyecto o en su caso en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por la Administración.

12. OTRAS CONSIDERACIONES

12.1. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Para la ejecución de las obras, la *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público* establece en su art. 77 la exigencia de una clasificación para el Contratista de la Obra siempre que se cumplan unos determinados condicionantes: "Valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros".

Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar.

Teniendo en cuenta las características de las obras proyectadas y el plazo de ejecución (inferior a 1 año), en cumplimiento tanto del *Real Decreto 1098/2001 de 12 de Octubre* por el que se aprueba el *Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas* como del *RD 773/2015*, el contratista deberá estar clasificado en la siguiente categoría:

Grupo G, subgrupo 4, categoría 3.	*Grupo E, subgrupo 1, categoría 3.*
Grupo G: Viales y pistas	Grupo E: Obras hidráulicas
Subgrupo 6:	Subgrupo 1: Abastecimientos y saneamientos

Obras viales sin cualificación específica
Categoría 3: de 360.000 a 840.000 euros.

Categoría 3: de 360.000 a 840.000 euros.

Se debe tener en cuenta que esta clasificación corresponde a las fases de mayor importe del proyecto. En función de las agrupaciones que decida realizar el Ajuntament de la Pobla de Vallbona a la hora de licitar las obras, la clasificación variará y deberá ser recalculada.

12.2. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

En el Anejo 12 de esta Memoria se desarrolla el proceso seguido en la confección de los precios empleados para la valoración de las obras objeto de este Proyecto, quedando así justificados en base a la normativa vigente y al mercado actual, tanto los referidos a maquinaria, como a materiales y mano de obra.

Estos precios son los que figuran en el Cuadro de Precios nº 1, así como, y a los solos efectos de abono parcial, en el Cuadro de Precios nº 2 donde se descomponen los precios del citado CP-1.

13. DOCUMENTOS DEL PROYECTO

1 MEMORIA

- A01 REPORTAJE FOTOGRÁFICO
- A02 ANTECEDENTES
- A03 CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA
- A04 ESTUDIO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO
- A05 DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DEL TRAZADO Y DISEÑO DE FIRMES
- A06 HIDROLOGÍA Y DRENAJE
- A07 SERVICIOS AFECTADOS Y COORDINACIÓN DE SERVICIOS
- A08 RED ELÉCTRICA
- A09 ALUMBRADO
- A10 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL
- A11 PLAN DE OBRA Y CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
- A12 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
- A13 CONTROL DE CALIDAD
- A14 DESVÍOS DE TRÁFICO
- A15 GESTIÓN DE RESIDUOS
- A16 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

2 PLANOS

3 PLIEGO

4 PRESUPUESTO

14. OBRA COMPLETA, RESUMEN Y CONCLUSIÓN

El presente proyecto se encuentra dentro de lo regulado en el artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, por comprender una obra completa, susceptible de ser entregada al uso para el que está prevista, a su terminación, sin ningún otro tipo de actuación complementarias.

Considerando que el presente Proyecto define con suficiente exactitud las obras que propone, y que éstas suponen una solución adecuada a los fines perseguidos, así como se adecua a las exigencias del contrato de redacción suscrito, se da por concluido el mismo y se traslada al Ajuntament de La Pobla de Vallbona para su aprobación y tramitación.

La Pobla de Vallbona, a fecha de firma electrónica

URBANISTAS INGENIEROS S.A.

Juan Chiquillo Ferrándiz

ICCP. Nº COLEGIADO: 34.164

ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº1.
REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Figura 1. Intersección con el carrer Bisbe Cervera y Plaza del Antiguo Ayuntamiento.

Figura 2. Inicio de la Av. Colom.

Figura 3. Estrechamiento de la vía a la altura de la cisterna del S.XVII.

Figura 4. Estrechamiento tras el cruce con el carrer Jesús Pitarch.

Figura 5. Tramo previo a la interseción con el carrer Juan Lázaro i Blasco.

Figura 6. Continuación de la Av. Colom a la altura del nº12.

Figura 7. Intersección con el carrer Sant Vicent.

Figura 8. Continuidad de la Av. Colom tras la intersección con el carrer Sant Vicent.

Figura 9. Intersección con el carrer Blasco Ibáñez.

Figura 10. Continuidad a partir del bar Sindicat.

Figura 11. Paso de peatones previo al cruce con el carrer María Roca.

Figura 12. Vista inferior de la Plaza del Ayuntamiento.

Figura 13. Vista frontal de la plaza del Ayuntamiento, pasadizo y la Casa de la Cultura.

Figura 14. Vista superior de la Plaza del Ayuntamiento.

Figura 15. Av. Colom tras la plaza, a la altura de la farmacia.

Figura 16. Continuidad de la Av. Colom a la altura del nº105.

Figura 17. Intersección con el carrer Senyera.

Figura 18. Intersección con el carrer Del Mercat.

Figura 19. Vista de la Casa Bernal.

Figura 20. Fin de la Av. Colom e intersección con el carrer Poeta Llorente.

SOLAPA CON HOJA 2

C/ BISBE CERVERA

AV/ COLOM

C/ JESUS PITARCH

C/ MESTRE GINER

C/ JUAN LÁZARO I BLASCO

F-1

F-2

F-3

F-4

F-5

⑤ CISTERNA S.XVII

PLANO-

ANEJO Nº1
REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ESCALA- 1:500

No.PLANO- 1.1

SOLAPA CON HOJA 1

SOLAPA CON HOJA 3

C/ SANT VICENT

C/ BLASCO IBAÑEZ

AV/ COLOM

C/ JUAN LÁZARO I BLASCO

F-6

F-7

F-8

F-9

F-10

PLANO-

ANEJO Nº1
REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ESCALA- 1:500

No.PLANO- 1.2

SOLAPA CON HOJA 2

SOLAPA CON HOJA 4

C/ BLASCO IBAÑEZ

AV/ COLOM

F-9

F-10

F-11

C/ BLASCO IBAÑEZ

C/ MARÍA ROCA

PLANO-

ANEJO Nº1
REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ESCALA-
1:500

No.PLANO-
1.3

SOLAPA CON HOJA 3

SOLAPA CON HOJA 5

③
CASA DE CULTURA

④
AJUNTAMENT

F-14

C/ COLOM

F-12

F-13

F-15

F-16

F-17

②
FUTUR EDIFICI PÚBLIC

PLANO-

ANEJO Nº1
REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ESCALA- 1:500

No.PLANO- 1.4

SOLAPA CON HOJA 4

C/ PAU

AV/ COLOM

F-17

F-18

F-19

F-20

C/ SENYERA

C/ DEL MERCAT

C/ POETA LLORENTE

1

CASA BERNAL

PLANO-

ANEJO Nº1
REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ESCALA-
1:500

No.PLANO-
1.5

ANEJO Nº2.
ANTECEDENTES

ANEJO Nº2. ANTECEDENTES

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

2. ACTUACIONES RELACIONADAS 3

2.1. CARRER DE LES ERES 3

2.2. CISTERNA S.XVII 4

2.3. FUTURO EDIFICIO PÚBLICO 5

2.4. CASA BERNAL 5

3. ENCAJE NORMATIVO 6

3.1. PGOU 6

3.2. PMUS 7

1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto consiste en la reurbanización de la Avinguda Colom y de las plazas del Antic Ajuntament y de la Casa de la Cultura. Este vial es considerado uno de los ejes principales del núcleo urbano de la Pobla de Vallbona. Siendo el eje director del crecimiento del municipio en el pasado, el mismo comienza en el extremo sur en el casco antiguo, junto a la plaza del Antic Ajuntament, y sigue la dirección norte-noreste.

La longitud de la vía es de aproximadamente 600 metros con un trazado rectilíneo y una anchura, aunque variable, entre los 9 y los 11 metros. La plaça de l'Antic Ajuntament tiene una superficie de 345 metros cuadrados y la plaça de la Casa de la Cultura tiene una superficie de 470 metros cuadrados.

A lo largo de la vía se encuentran varios edificios públicos e históricos del municipio como la Cisterna del siglo SVII, el Ayuntamiento, la Casa de la Cultura, un edificio público en ruinas y la casa Bernal.

A lo largo de la vía se encuentran varios edificios públicos e históricos del municipio como la Cisterna del siglo SVII, el Ayuntamiento, la Casa de la Cultura, un edificio público en ruinas y la casa Bernal.

2. ACTUACIONES RELACIONADAS

2.1. CARRER DE LES ERES

Recientemente se han ejecutado las obras de reurbanización del Carrer de les Eres. Esta calle es la prolongación de la Avinguda Colom tras el cruce con Poeta Llorente. En el primer tramo, junto a la iglesia, se ha optado por la ejecución completa con pavimentos de adoquín.

El adoquín de la calzada y del aparcamiento es de color gris, separado mediante rigola de las aceras con adoquín multicolor. Adicionalmente se incluye una banda delimitadora de la acera con pavimento podotáctil de advertencia. La sección cuenta con calzada única con drenaje hacia el centro y el drenaje se ha resuelto rejillas ranuradas, solución de gran integración estética.

El mobiliario urbano es básico y está formado por pequeñas jardineras que delimitan aquellas zonas donde se pretende evitar el estacionamiento no regulado.

Figura 1. Pavimentación, drenaje y jardinería en el Carrer de les Eres.

2.2. CISTERNA S.XVII

Actualmente se están realizando las obras de rehabilitación del espacio destinado a la cisterna del siglo XVII. La misma se sitúa en la Avinguda Colom, en el margen este, aproximadamente a 30 metros desde la intersección con Bisbe Cervera.

El nuevo espacio contará con un acceso escalonado para descender hacia la cisterna y un forjado superior donde se generará una zona ajardinada.

La geometría del elemento supone una discontinuidad en la alineación de fachadas de la Av. Colom y un saliente respecto a las continuas de aproximadamente 2,15 metros.

Se tiene previsto la finalización de las obras en octubre de 2022.

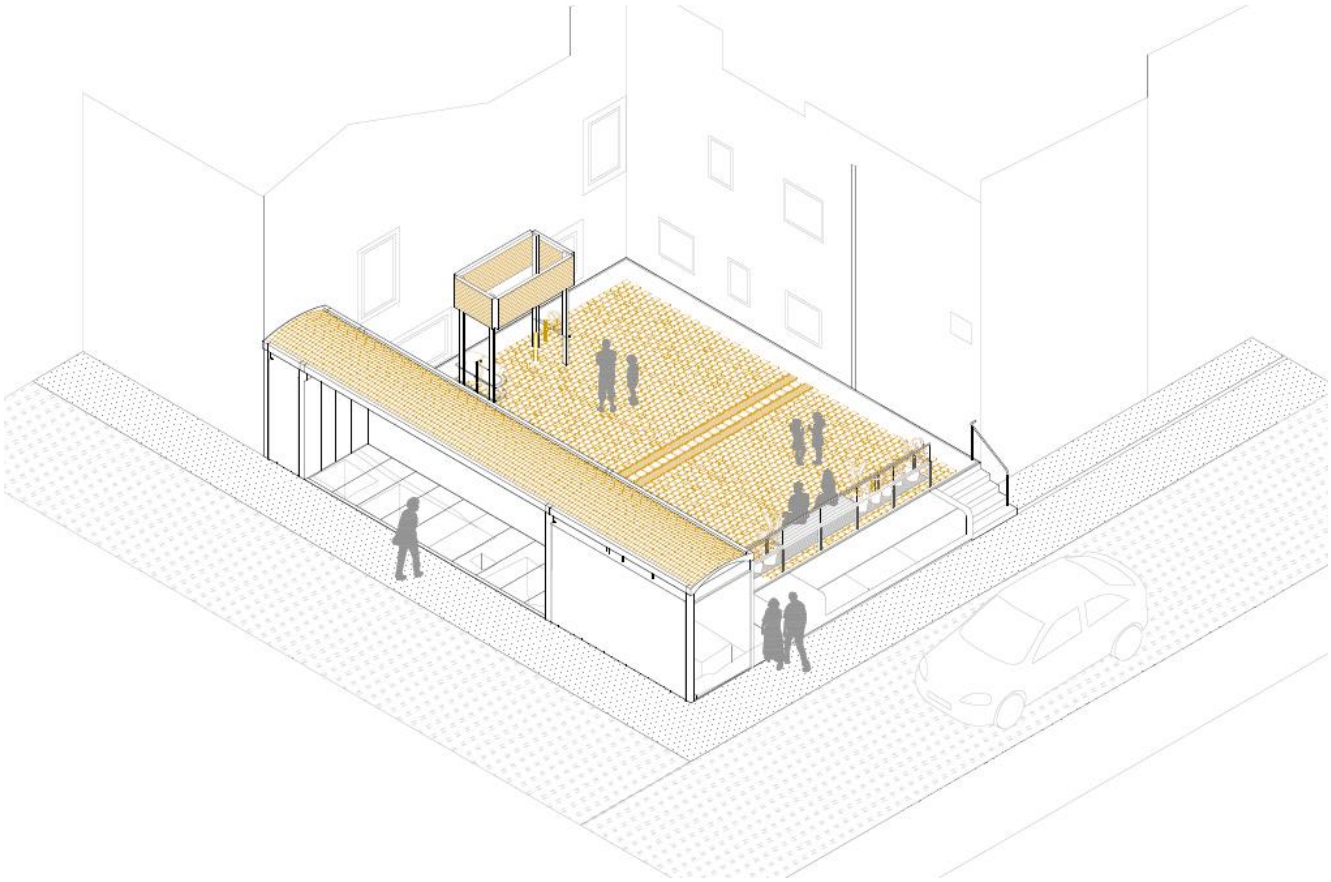


Figura 2. Axonometría de la propuesta.

2.3. FUTURO EDIFICIO PÚBLICO

Existe un edificio de titularidad pública en el número 78 y 80 de la Av. Colom.

El edificio, construido en 1968, cuenta con ocho alturas, destacando negativamente en la configuración urbanística de la zona, a lo que se suma el mal estado de conservación.

Por ello, desde el Ayuntamiento se prevé su futura demolición y la construcción de un nuevo edificio de uso público.

Así como la disposición en planta baja de un pasadizo, al igual que en la Casa de la Cultura para mejorar la circulación peatonal en la zona y conectar las calles Santa Teresa de Ávila y Lepanto y con el Parque Municipal.

Figura 3. Edificio sito en la Av. Colom nº78.

2.4. CASA BERNAL

En el margen este del final de la Av. Colom, junto a la intersección con Poeta Llorente, se sitúa un edificio de gran valor histórico y arquitectónico conocido como Casa Bernal.

Actualmente se está redactando el proyecto para proceder a su rehabilitación y posterior apertura al turismo y uso público en general.

Figura 4. Casa Bernal situada en la interseción de la Avinguda Colom y el Carrer Poeta Llorente.

3. ENCAJE NORMATIVO

3.1. PGOU

El PGOU vigente fue aprobado definitivamente mediante resolución de 12 de abril de 2006.

La Avinguda Colom se encuentra dentro del núcleo urbano y por tanto su completa zonificación es la de **Zona Urbana Residencial**.

Únicamente varía la zona del Ayuntamiento y la Casa de la Cultura que cuenta con zonificación de **Dotaciones de red primaria de uso múltiple.**

La zona está totalmente consolidad y las edificaciones existentes son antiguas en muchos casos.

Figura 5. Zonificación de La Pobla de Vallbona.

Las alineaciones de la edificaciones son rectas y las construcciones se ajustan a las mismas a excepción de tres edificios fuera de ordenación correspondientes a los números 5-7, 9 y 11 de la Av Colom. Los mismos generan un estrechamiento en la calle al sobresalir aproximadamente entre 1,90 y 2,27 metros respecto a las alineaciones de las manzanas contiguas.

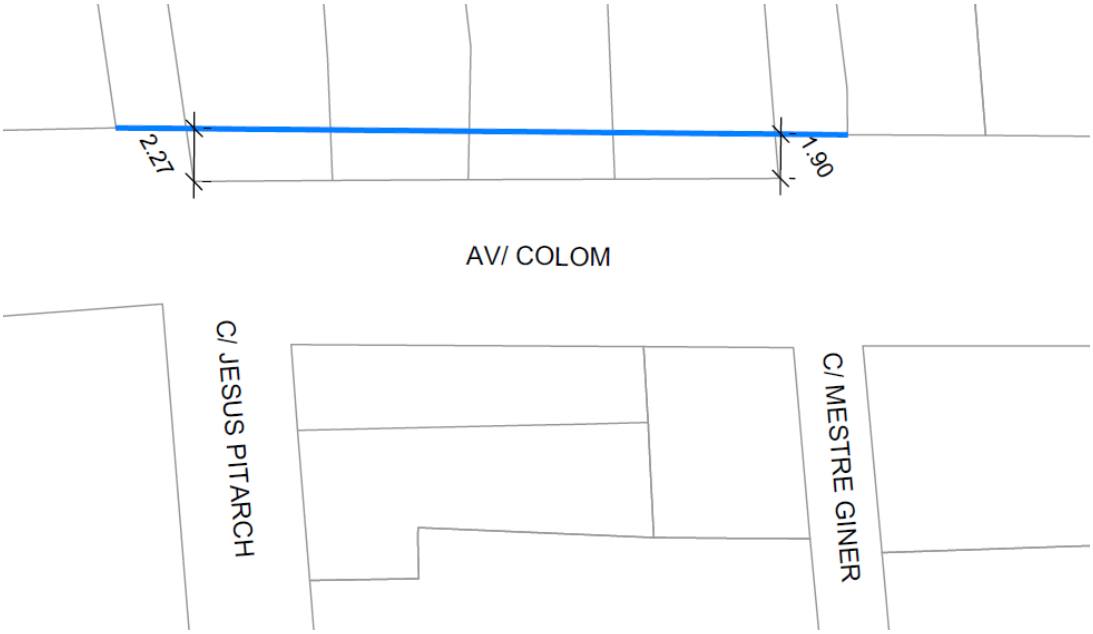


Figura 6. Edificaciones fuera de ordenación.

3.2. PMUS

La Pobla de Vallbona cuentan con un Plan de Movilidad Urbana Sostenible que analiza la distribución territorial, social y económica del municipio, así como las infraestructuras existentes, con el fin de proponer mejoras que incentiven la movilidad sostenible.

La Av. Colom es una de las principales vías del núcleo urbano consolidado, tanto para el tránsito peatonal como para el tránsito motorizado. La Intensidad Media Diaria (IMD) es de 3027 veh/día y la población considera que se produce un exceso de velocidad en la vía.

Por otro lado, el espacio disponible para peatones es reducido, el propio PMUS analiza los anchos de acera y muestra como en ningún tramo de la Av. Colom se superan los 1,80 metros.

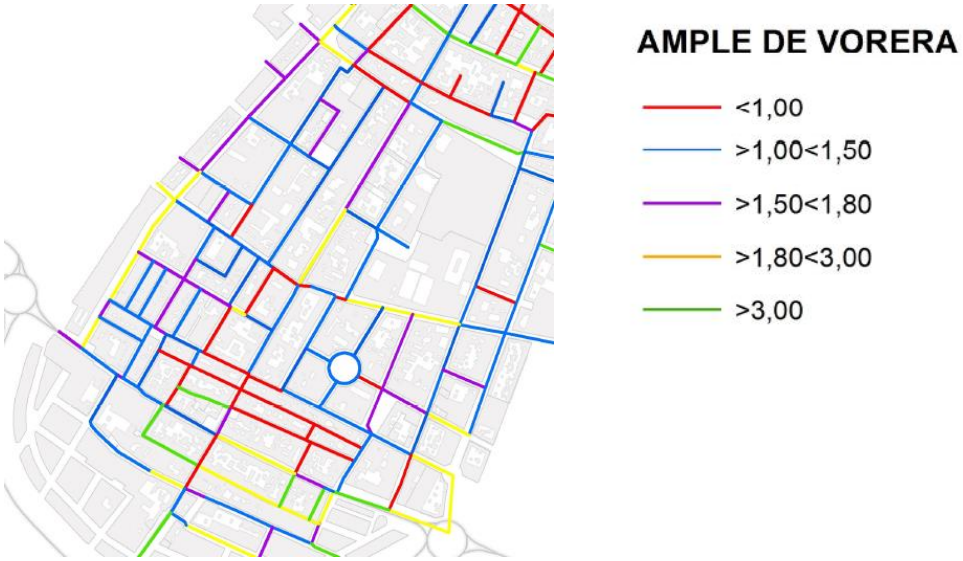


Figura 7. Anchos de acera. PMUS de La Pobla de Vallbona.

A partir del PMUS se concluye que cualquier actuación en la Av. Colom debe ampliar el espacio disponible para el peatón e implantar medidas reductoras de la velocidad.

ANEJO Nº3.
CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

ANEJO Nº3 CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

ÍNDICE

1. CARTOGRAFÍA 3

2. TOPOGRAFÍA 3

2.1. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS 3

2.2. EQUIPO UTILIZADO 3

2.3. COORDENADAS DE LAS BASES DE REPLANTEO 4

2.4. RESEÑAS DE LAS BASES DE REPLANTEO 4

1. CARTOGRAFÍA

Para la realización del presente proyecto se ha partido de la ortofoto obtenida de la página del IDEV (Infraestructura Valenciana de Dades Espacials) de la Generalitat Valenciana y de una cartografía obtenida de la web del Catastro.

Tanto la ortofoto como la cartografía está en el sistema de proyección U.T.M. ETRS89 HUSO 30.

2. TOPOGRAFÍA

2.1. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

El trabajo ha consistido en la realización de un levantamiento topográfico de la zona de actuación con todos los datos necesarios para la redacción del proyecto.

La toma de datos incluye:

- Planimetría y altimetría de toda la avenida Colón , que va desde la C/ Bisbe Cervera hast la la C/ del Poeta Llorente. En toda la avenida se han tomado todos los datos, de bordillos, aceras, fachadas, aglomerado, portales, escaleras y líneas de aparcamiento.
- Toma de datos de la geometría de las calles que entroncan con la avenida
- Toma de datos de los servicios existentes en la zona, arquetas de gas. de agua potable, de saneamiento, de alumbrado, de telecomunicaciones y pozos de saneamiento.
- Toma de datos de elementos singulares susceptibles de ser afectados por las obras

Todos los datos obtenidos en campo se encuentran reflejados en el plano nº03. Planta de estado actual del Documento nº2: PLANOS

Para los trabajos posteriores de replanteo de las obras, se implantaron en la zona seis bases mediante clavos metálicos en sitios consolidados, garantizando así su perdurabilidad. Se adjuntan posteriormente las reseñas de las mismas.

2.2. EQUIPO UTILIZADO

La toma de datos del proyecto se realizó mediante topografía clásica con estación total TOPCON GTS-212.

El encaje en planimetría y altimetría se realizó tomando lecturas con GPS Leica y antena ZENO FX-100 de algunas de las bases implantadas en las que había señal GPS con buena precisión.

2.3. COORDENADAS DE LAS BASES DE REPLANTEO

BASE	X	Y	Z
BR-1	709.834,668	4.384.913,626	93,726
BR-2	709.873,453	4.384.990,113	96,051
BR-3	709.920,564	4.385.055,307	97,773
BR-4	709.955,998	4.385.128,695	98,603
BR-5	710.011,116	4.385.220,422	100,037
BR-6	710.061,965	4.385.293,582	101,710

2.4. RESEÑAS DE LAS BASES DE REPLANTEO

Urbanistas Ingenieros S.A.
C/ Amadeo de Saboya nº 21
46010-VALENCIA
Tel. 96.372.77.74 Fax 96.372.73.61

URBANISTAS INGENIEROS S.A.

RESEÑA BASE DE REPLANTEO — BR-1

Proyecto.-
Reurbanitzaciò de l'avinguda Colom de la Pobla de Vallbona

Fecha.- marzo-22

Descripción.-

Clavo metálico sobre la Avenida de Colón Delante del nº4 de la avenida. En borde de marca vial.

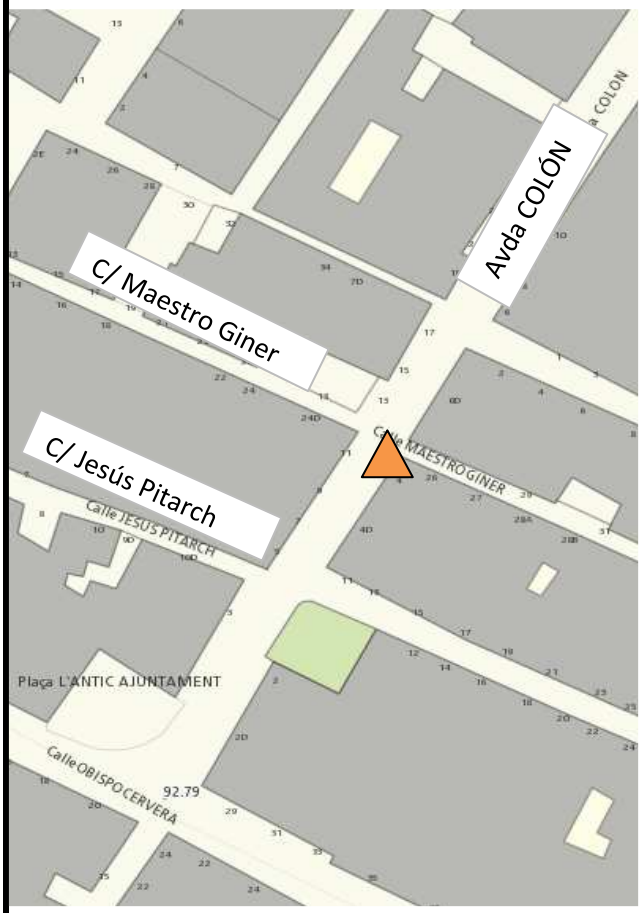
Coordenadas del vértice:

X: 709.834,668
Y: 4.384.913,626
Sistema de referencia: **UTM ETRS89 HUSO 30**

Altitud: 93.726
Sistema de referencia: **EGM 2008 REDNAP Geoid Height**

Foto.-

Situación. Cartografía.-



Observaciones.-

Urbanistas Ingenieros S.A.
C/ Amadeo de Saboya nº 21
46010-VALENCIA
Tel. 96.372.77.74 Fax 96.372.73.61

URBANISTAS INGENIEROS S.A.

RESEÑA BASE DE REPLANTEO — BR-2

Proyecto.-
Reurbanitzaciò de l'avinguda Colom de la Pobla de Vallbona

Fecha.- marzo-22

Descripción.-

Clavo metálico sobre acera en la Avenida de Colón En la esquina intersección de dicha avenida con la calle San Vicente.
Delante del nº33 de la avenida.

Coordenadas del vértice:

X: 709.873,453
Y: 4.384.990,113
Sistema de referencia: **UTM ETRS89 HUSO 30**

Altitud: 96.051
Sistema de referencia: **EGM 2008 REDNAP Geoid Height**

Foto.-

Situación. Cartografía.-

Observaciones.-

Urbanistas Ingenieros S.A.
C/ Amadeo de Saboya nº 21
46010-VALENCIA
Tel. 96.372.77.74 Fax 96.372.73.61

URBANISTAS INGENIEROS S.A.

RESEÑA BASE DE REPLANTEO

BR-3

Proyecto.-
Reurbanitzaciò de l'avinguda Colom de la Pobla de Vallbona

Fecha.- marzo-22

Descripción.-

Clavo metálico sobre aglomerado en la Avenida de Colón. En la intersección con la C/ Blasco Ibañez Penyes. Junto a imbornal. Delante del nº38 de la avenida.

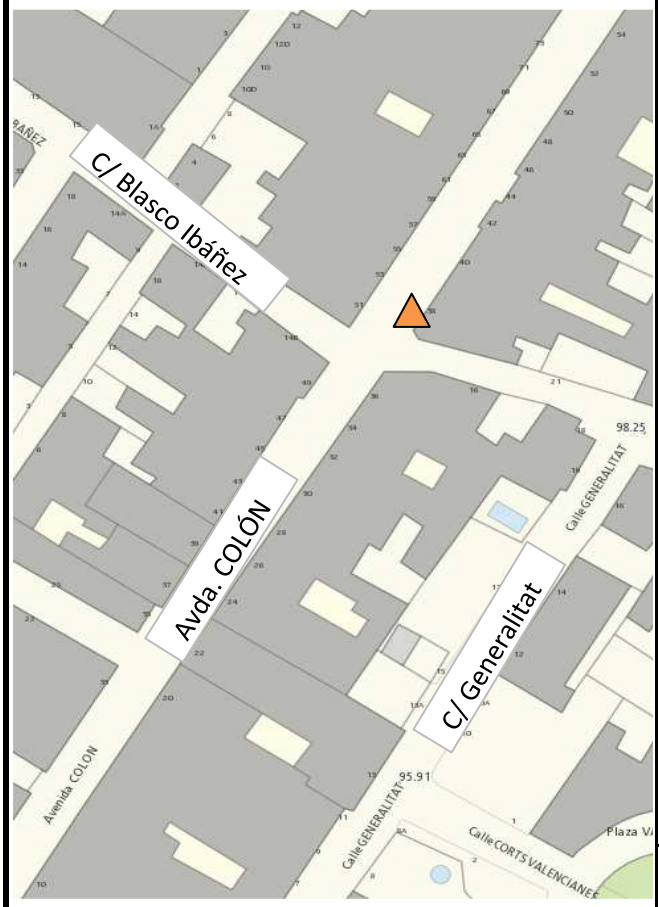
Coordenadas del vértice:

X: 709.920,564
Y: 4.385.055,307
Sistema de referencia: **UTM ETRS89 HUSO 30**

Altitud: 97.773
Sistema de referencia: **EGM 2008 REDNAP Geoid Height**

Foto.-

Situación. Cartografía.-



Observaciones.-

Urbanistas Ingenieros S.A.
C/ Amadeo de Saboya nº 21
46010-VALENCIA
Tel. 96.372.77.74 Fax 96.372.73.61

URBANISTAS INGENIEROS S.A.

RESEÑA BASE DE REPLANTEO — BR-4

Proyecto.-
Reurbanitzaciò de l'avinguda Colom de la Pobla de Vallbona

Fecha.- marzo-22

Descripción.-

Clavo metálico sobre acera en la Avenida de Colón. Delante del nº77 de la avenida

Coordenadas del vértice:

X: 709.955,998
Y: 4.385.128,695
Sistema de referencia: **UTM ETRS89 HUSO 30**

Altitud: 98.603
Sistema de referencia: **EGM 2008 REDNAP Geoid Height**

Foto.-

Situación. Cartografía.-

Observaciones.-

Urbanistas Ingenieros S.A.
C/ Amadeo de Saboya nº 21
46010-VALENCIA
Tel. 96.372.77.74 Fax 96.372.73.61

URBANISTAS INGENIEROS S.A.

RESEÑA BASE DE REPLANTEO

BR-5

Proyecto.-
Reurbanitzaciò de l'avinguda Colom de la Pobla de Vallbona

Fecha.- marzo-22

Descripción.-

Clavo metálico sobre acera en la Avenida de Colón. En la esquina de la plaza del Ayuntamiento Esquina del nº 97 de la avenida.

Coordenadas del vértice:

X: 710.011,116
Y: 4.385.220,422
Sistema de referencia: **UTM ETRS89 HUSO 30**

Altitud: 100.037
Sistema de referencia: **EGM 2008 REDNAP Geoid Height**

Foto.-

Situación. Cartografía.-

Observaciones.-

Urbanistas Ingenieros S.A.
C/ Amadeo de Saboya nº 21
46010-VALENCIA
Tel. 96.372.77.74 Fax 96.372.73.61

URBANISTAS INGENIEROS S.A.

RESEÑA BASE DE REPLANTEO — BR-6

Proyecto.-
Reurbanitzaciò de l'avinguda Colom de la Pobla de Vallbona

Fecha.- marzo-22

Descripción.-

Clavo metálico sobre aglomerado en la Avenida de Colón. En la esquina de la marca vial de aparcamiento. Delante del nº 96 de la avenida.

Coordenadas del vértice:

X: 710.061,965
Y: 4.385.293,582
Sistema de referencia: **UTM ETRS89 HUSO 30**

Altitud: 101.710
Sistema de referencia: **EGM 2008 REDNAP Geoid Height**

Foto.-

Situación. Cartografía.-

Observaciones.-

ANEJO Nº4.
ESTUDIO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO

ANEJO Nº4. ESTUDIO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO

ÍNDICE

1. MARCO GEOLÓGICO 3

2. JUSTIFICACIÓN DE LA INNECESARIEDAD DEL ESTUDIO GEOTÉCNICO 3

1. MARCO GEOLÓGICO

Según se desprende de la Hoja nº 695 del IGME, los suelos que se atraviesan se corresponden con materiales del Cuaternario, Pleistoceno Superior, compuestos por **limos pardos fluviales**. En el extremo norte de la Av. Colom se encuentran **calizas lacustres con tubos de algas** procedentes del Terciario.

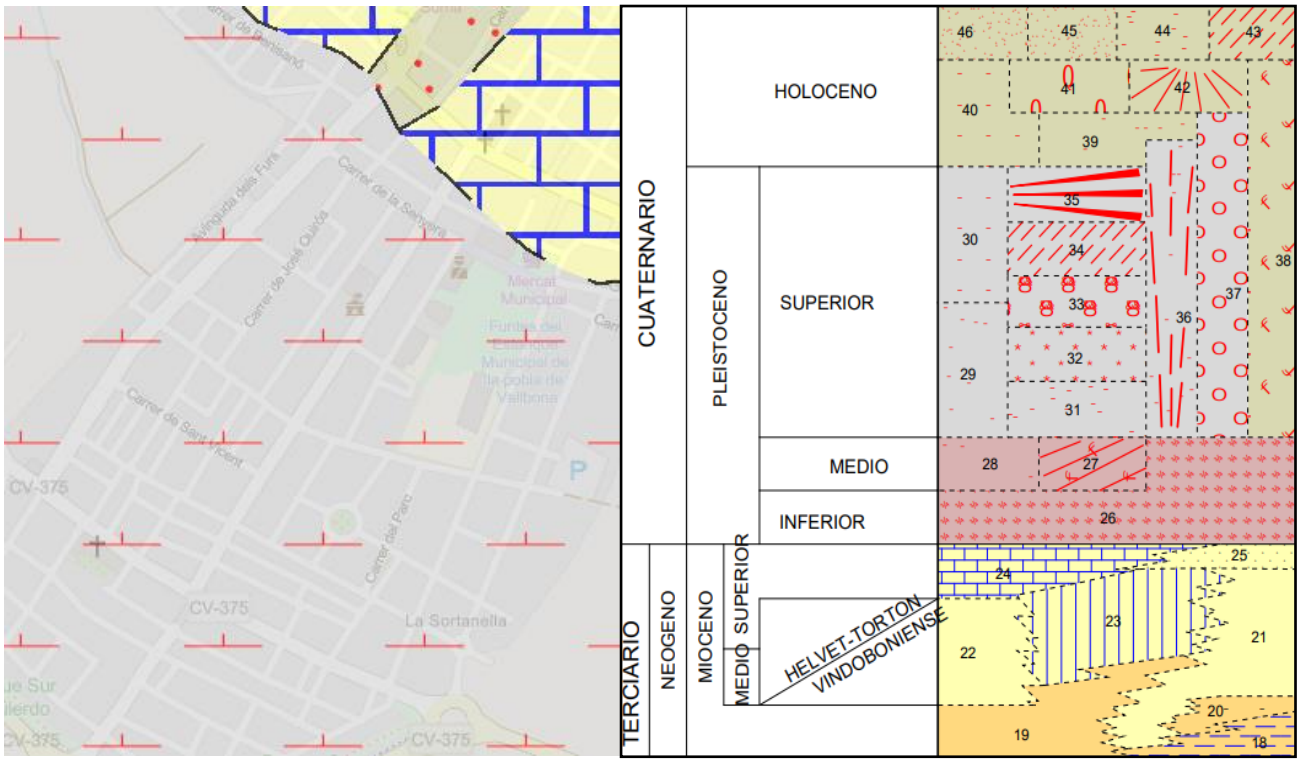


Figura 1. Marco geológico. Hoja nº695 de la Serie Magna del IGME

2. JUSTIFICACIÓN DE LA INNECESARIEDAD DEL ESTUDIO GEOTÉCNICO

Las actuaciones contempladas en este proyecto se sitúan en su totalidad en suelo urbano. Los terrenos subyacentes, debido a las cargas inducidas por el tráfico en la calle, se encuentran en estado consolidado.

Por otra parte, actualmente existen redes de servicios enterrados bajo calzada y acera, así como garajes y sótanos subterráneos, confirmándose la excavabilidad del suelo. En las recientes excavaciones en las obras del Carrer de les Eres, se han encontrado, únicamente en el extremo norte, algunos tramos de roca, conforme indica la Hoja nº695 del IGME. Es por ello que en las excavaciones de mayor profundidad se recomienda prever un pequeño porcentaje de excavación en roca.

Debido a estas razones, no se considera necesario realizar un estudio geotécnico pormenorizado en fase de proyecto.

ANEJO Nº5.
DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DEL TRAZADO Y DISEÑO DE FIRMES

ANEJO Nº5. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DEL TRAZADO Y DISEÑO DE FIRMES

ÍNDICE

1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DEL TRAZADO 3
1.1. SECCIÓN TIPO 3
1.2. DISEÑO EN PLANTA 3
1.3. DISEÑO EN ALZADO 5
1.3.1. ALZADO DEL EJE DEL VIAL 5
1.3.2. AJUSTE A LOS ACCESOS EXISTENTES 5
1.4. INTERSECCIONES 6
2. DISEÑO DE FIRMES 7
2.1. INTRODUCCIÓN 7
2.2. CATEGORÍA DE TRÁFICO 7
2.3. CLASIFICACIÓN DE LA EXPLANADA 7
2.4. CÁLCULO DEL FIRME 7
2.4.1. CALZADA 7
2.4.2. APARCAMIENTOS 7
2.4.3. ACERAS 7
APÉNDICE 1. TRAZADO EN PLANTA 9
APÉNDICE 2. TRAZADO EN ALZADO 10
APÉNDICE 3. PENDIENTES TRANSVERSALES 11

1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DEL TRAZADO

En este apartado se pretende describir la metodología de diseño y los resultados obtenidos del vial objeto de la urbanización.

Se ha realizado la definición geométrica de un único eje, correspondiente a la Av Colom de la Pobla de Vallbona, entre las calles Bisbe Cervera y Poeta Llorente. La longitud total del eje es de 593,89 metros, comenzando en la intersección con el eje de calzada de la calle Bisbe Cervera y finalizando en la primera alineación de fachadas que se encuentra en la calle Poeta Llorente.

1.1. SECCIÓN TIPO

En primer lugar destaca la variabilidad en anchura del vial, aunque con cierta homogeneidad entre los 9,00 y los 11,00 metros con algunas excepciones a anchos más reducidos.

Por ello que resulta, en aras de dotar de un mayor carácter peatonal a la avenida, una sección tipo formada en su zona central por una calzada de 3,40 metros, aparcamiento en cordón de 2,20m a un lado y aceras a ambos lados de entre 1,70 y 2,70 metros.

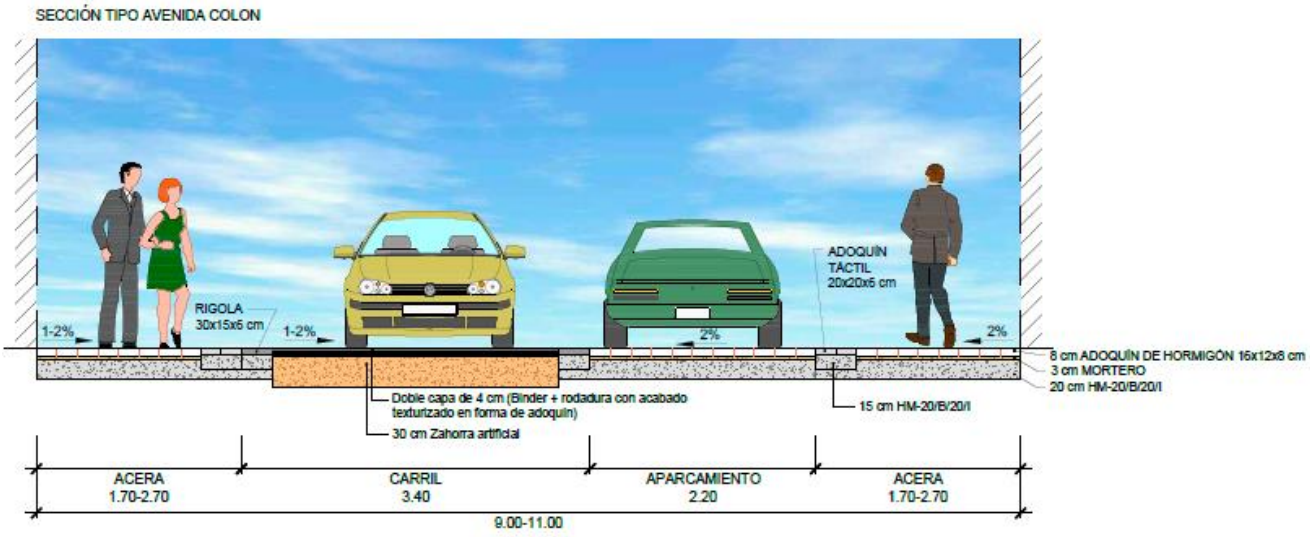


Figura 1. Sección tipo Av. Colom.

En aquellos tramos donde la anchura disponible se reduce, se prescinde de la línea de aparcamiento.

1.2. DISEÑO EN PLANTA

Para el diseño en planta, además de la propia variabilidad en la disposición de espacio, se pretende la implementación de medidas de calmado de tráfico tipo zig-zag, también denominados chicanes. Estas medidas se basan en la introducción de quiebros en el eje o giros sobre un trazado recto con el fin de reducir la velocidad de circulación en la avenida. Estos elementos se han diseñado siguiendo la publicación *Calmar el tráfico. Pasos para una nueva cultura de la movilidad urbana* del Ministerio de Fomento.

El trazado comienza en la intersección con la calle Bisbe Cervera, en un espacio amplio, quedando a la izquierda la plaza del Antiguo ayuntamiento. Tras la misma se sitúa una línea de estacionamiento en el margen izquierdo de la calzada. Simultáneamente en el lado derecho aparece el primer estrechamiento, generado por la remodelación del espacio de La Cisterna, del PK 0+027 al 0+038. Tras finalizar este estrechamiento y la intersección con las calle Jesús Pitarch se produce otro estrechamiento en el lado izquierdo debido a la existencia de tres edificios fuera de ordenación correspondientes a los números 5-7, 9 y 11 de la Av Colom.

Ambos estrechamientos se encuentras próximos generando en la intersección un punto crítico de 5,41 metros entre las esquinas de los edificios. En esta zona se produce el primer giro del trazado en planta para adecuarse al espacio disponible mediante curva y contracurva de radio de giro 20,00 metros. Para continuar con trazado recto junto a los edificios fuera de ordenación y sin franja de aparcamiento al disponer de una anchura de aproximadamente 7,00 metros entre los PKs 0+040 (calle Jesus Pitarch) y 0+065 (calle Maestro Giner).

A partir de la intersección con la calle Maestro Giner se recuperan los 9,00 metros de anchura, con el carril desplazado hacia el margen derecho pero sin aparcamiento al otro lado por la reducida distancia hasta la próxima intersección y la existencia de accesos particulares.

En el PK 0+085 se sitúa el cruce con la calle Juan Lázaro y Blasco. Siguiendo el carril con trazado recto, se inicia banda de aparcamiento en el lado izquierdo. Se continúa con la misma disposición hasta el PK 0+220 (cruce con la calle Blasco Ibáñez), a excepción del PK 0+150 (cruce con la calle San Vicente).

En la intersección con la calle Blasco Ibáñez, PK 0+220, se produce el primer zig-zag, con desplazamiento del eje hacia la izquierda, el cual se resuelve mediante curva de radio 30,00m, recta de 8,00 metros de longitud y contracurva de radio 30,00m. En esta zona la calzada dispone de sobreancho suficiente para permitir el resto de giros.

Continuando la calzada por el lado izquierdo, se dispone de aparcamiento en cordón en el margen derecho hasta la siguiente intersección con la calle María Roca, PK 0+335. En esta intersección se realiza un nuevo zig-zag, con geometría similar al anterior, volviendo a situarse la calzada en el margen derecho y siguiendo así hasta el final de la calle.

Desde el zig-zag en el cruce con la calle María Roca, primeramente no se dispone de aparcamiento, dotando de mayor relevancia a las aceras situadas frente a los edificios públicos de Ayuntamiento y Casa de la Cultura, seguidamente se introduce franja de estacionamiento en cordón hasta el cruce con la calle Senyera, PK 0+500. A partir de ahí la calle va estrechándose hasta el entronque con la calle Poeta Llorente donde dispone de 7,93 m, por lo que no se dispone de aparcamiento en el último tramo.

En el Apéndice 1 se incluye el listado de coordenadas geométricas del trazado en planta del eje de la calzada.

1.3. DISEÑO EN ALZADO

En cuanto al diseño en alzado. Se ha realizado un modelado tridimensional de la calle partiendo del levantamiento topográfico y utilizando el programa Civil 3d, software específico de modelado de obras lineales.

1.3.1. ALZADO DEL EJE DEL VIAL

Ajustándose a la topografía existente se plantea un trazado completamente ascendente, siendo el punto más bajo el inicio en la calle Bisbe Cervera y el punto más alto en la calle Poeta Llorente.

El ajuste se ha realizado en la línea de la limahoya con el fin de facilitar el ajuste a los accesos existentes en las fachadas. De esta forma, se determina el punto bajo de la sección transversal al ser una calle con bombeo único hacia dentro, pero con los imbornales desplazados del eje, coincidiendo con la rigola situada en el margen derecho.

Como criterios generales, en los acuerdos verticales siempre se cumple que K es superior a 150 (convexo) y 100 (cóncavo), correspondientes con una velocidad de 30 Km/h. Las longitudes de los acuerdos en general están comprendidas entre 10 y 20 m.

Las pendientes longitudinales máximas son inferiores al 5,00%. La pendiente mínima es mayor del 0,50%.

En el Apéndice 2 se incluye el listado de coordenadas geométricas del trazado en alzado del eje de la calzada.

1.3.2. AJUSTE A LOS ACCESOS EXISTENTES

En este proceso destaca la determinación de la limahoya a generar y su posición para conseguir ajustar la rasante de la calle frente a las fachadas existentes.

Tras varias pruebas se observó que el mejor ajuste se realizaba situando la limahoya en la línea que separa la calzada de la rigola en el margen derecho. Desde este punto bajo, se han determinado varias pendientes transversales de forma que el ajuste con los niveles actuales de las fachadas es óptimo.

En este proceso se deben tener en cuenta, a la hora de observar los perfiles longitudinales de las fachadas, los siguientes criterios:

- La generación del modelo del terreno a partir del levantamiento topográfico genera imprecisiones, aceptándose desviaciones de +2 o -2cm.
- Viendo que los portales actualmente se sitúan a una cota superior a la calle, se acepta el ajuste con elevación de la cota de hasta 5cm respecto a la actual.
- La limahoya se ha obtenido atendiendo a los portales del lado derecho de la calle.
- A partir de este ajuste, se ha observado el otro lado y, en los casos en los que se superaban 5cm de elevación, se han reducido las pendientes transversales del 2% a un 1%, en primer lugar de la calzada y también de la acera cuando ha sido necesario.

En el Apéndice 3 se incluye el listado de pendientes transversales según PKs para el óptimo ajuste de la rasante de la calle con los portales de los edificios.

1.4. INTERSECCIONES

Por lo general, las intersecciones se han resuelto según la relevancia de cada una de las calles.

Las calles más estrechas, que cuentan con un carácter totalmente peatonal o con vehículos de forma puntual, no disponen de una intersección propiamente dicha con la Av Colom y la acera de la misma será continua.

En las intersecciones con tráfico reducido se han proyectado entronques circulares con radios de giro en función del espacio disponible, desde 2,50 hasta 5,00 metros en el borde de la calzada.

De forma singular, existen tres intersecciones que pueden suponer el acceso de vehículos de mayor tamaño a la avenida, estas son la entrada de las calles Juan Lázaro y Blasco, Blasco Ibáñez desde el oeste y María Roca.

Se muestra en la siguiente imagen que para el vehículo tipo de vehículo ligero, el espacio disponible en la calzada es suficiente, mientras que el vehículo pesado asimilable al camión de la basura (longitud de 8,27m y distancia entre ejes de 4,09m) se requiere de un sobreancho de aproximadamente 15 metros. En la primera intersección este sobreancho se consigue mediante una prolongación del pavimento destina a estacionamiento, el cual dispondrá de señalización de prohibido aparcar. Para las otras dos intersecciones, el sobreancho ha quedado integrado en el zig-zag que realiza la calzada tras las mismas.

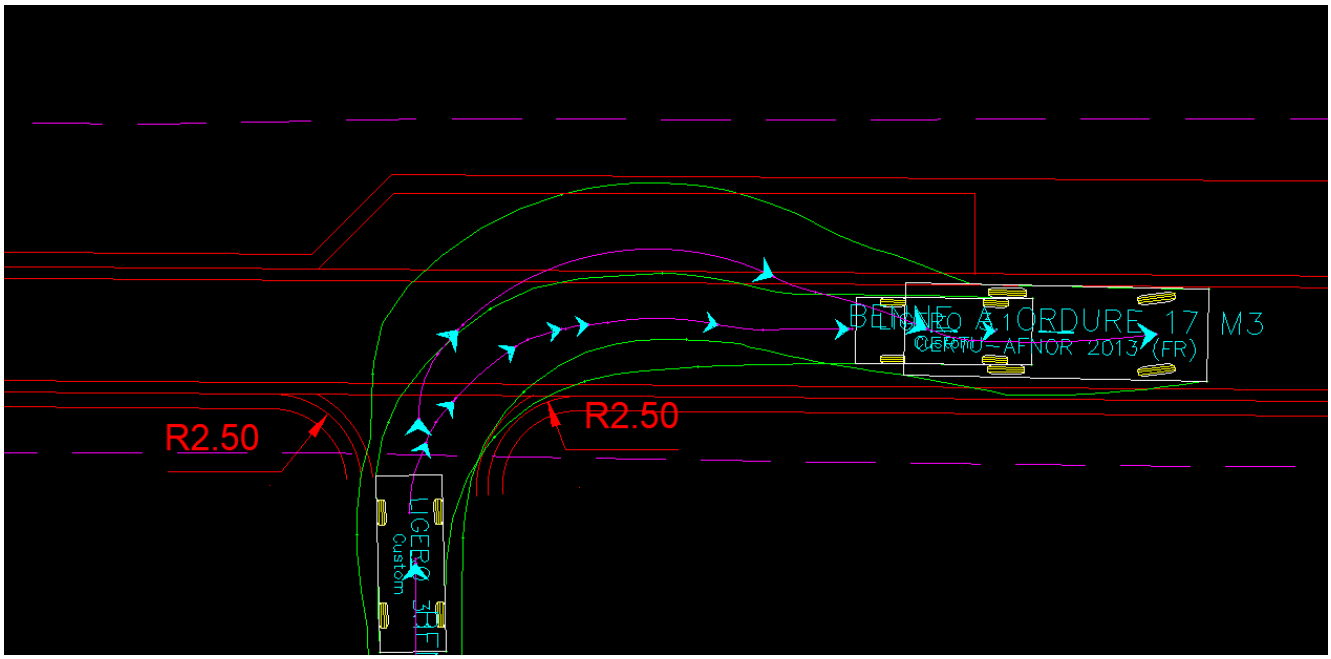


Ilustración 1. Modelado de trazado de la intersección Juan Lázaro y Blasco con vehículos tipo.

2. DISEÑO DE FIRMES

2.1. INTRODUCCIÓN

Para la Av. Colom de la Pobla de Vallbona se han utilizado las secciones propuestas en Guía Técnica de Pavimentos y otros elementos urbanos prefabricados de hormigón publicado por la Asociación Nacional de la Industria del Prefabricado de Hormigón (ANDECE) en julio de 2019.

2.2. CATEGORÍA DE TRÁFICO

Basándose en el Plan de Movilidad Urbano Sostenible de la Pobla de Vallbona, la Av. Colom cuenta con una Intensidad Media Diaria (IMD) de 3027 veh/día. Tratándose de una vía urbana, donde no se han observado vehículos pesados en las visitas realizadas, se considera del lado de la seguridad un porcentaje de pesados del 1%. Por lo tanto el IMD_p es de 30 veh/día.

Se determina una categoría de tráfico C1, habitual en Calles, arteriales o principales, que no sean travesías de carreteras.

2.3. CLASIFICACIÓN DE LA EXPLANADA

En cuanto a la clasificación de la explanada, se trata de una vía consolidada que ha soportado gran cantidad de tráfico a lo largo de los años. Por otro lado, cuenta con gran cantidad de instalaciones, con rellenos de zanja correctamente compactados o rellenos de hormigón.

Se considera, desde un punto de vista conservador, una explanada E2, explanada poco deformable.

2.4. CÁLCULO DEL FIRME

2.4.1. CALZADA

Con todo ello, el firme de la calzada estaría formado por dos capas de material, la capa de rodadura, siendo un firme de pavimento asfaltico tipo AC16 de 4 cm de espesor, apoyada sobre una capa de binder conformada por mezcla bituminosa AC16 de 4 cm de espesor

2.4.2. APARCAMIENTOS

Los aparcamientos estarán formados por un adoquín de 8 cm de espesor apoyada en capa de arena de 5cm y 20cm de hormigón HNE-20, sobre la explanada compactada.

2.4.3. ACERAS

Para la determinación de las aceras, estas se asocian al nivel de tráfico más bajo, C4, similar al utilizado en Calles exclusivamente residenciales con las edificaciones ya construidas y sin tráfico comercial, Calles con anchura inferior a 6 m, sin tráfico comercial, Aparcamientos de vehículos ligeros o Zonas peatonales sin acceso de vehículos pesados.

El paquete de firme se compone de adoquín de 6cm, capa de arena de 5cm y 15 cm de zahorra artificial sobre la explanada compactada.

APÉNDICE 1. TRAZADO EN PLANTA

Av. Colom

Nº	Tipo	Longitud	Orientación	P.K. inicial	P.K. final	Punto inicial	Punto final	Radio	Centro
1	Línea	36.202m	N29° 13' 29"E	0+000.00m	0+036.20m	(709802.1678m,4384859.3058m)	(709819.8432m,4384890.8999m)		
2	Curva	4.334m		0+036.20m	0+040.54m	(709819.8432m,4384890.8999m)	(709822.3509m,4384894.4244m)	20.000m	(709837.2974m,4384881.1352m)
3	Curva	3.831m		0+040.54m	0+044.37m	(709822.3509m,4384894.4244m)	(709824.6047m,4384897.5154m)	20.000m	(709807.3913m,4384907.6990m)
4	Línea	174.768m	N30° 36' 32"E	0+044.37m	0+219.14m	(709824.6047m,4384897.5154m)	(709913.5921m,4385047.9315m)		
5	Curva	5.124m		0+219.14m	0+224.26m	(709913.5921m,4385047.9315m)	(709915.8126m,4385052.5420m)	30.000m	(709887.7722m,4385063.2067m)
6	Línea	8.026m	N20° 49' 25"E	0+224.26m	0+232.29m	(709915.8126m,4385052.5420m)	(709918.6658m,4385060.0439m)		
7	Curva	5.232m		0+232.29m	0+237.52m	(709918.6658m,4385060.0439m)	(709920.9418m,4385064.7478m)	30.000m	(709946.7062m,4385049.3792m)
8	Línea	95.832m	N30° 48' 59"E	0+237.52m	0+333.35m	(709920.9418m,4385064.7478m)	(709970.0356m,4385147.0499m)		
9	Curva	4.155m		0+333.35m	0+337.50m	(709970.0356m,4385147.0499m)	(709972.4040m,4385150.4596m)	30.000m	(709995.8000m,4385131.6812m)
10	Línea	8.541m	N38° 45' 06"E	0+337.50m	0+346.05m	(709972.4040m,4385150.4596m)	(709977.7504m,4385157.1207m)		
11	Curva	3.834m		0+346.05m	0+349.88m	(709977.7504m,4385157.1207m)	(709979.9531m,4385160.2561m)	30.000m	(709954.3544m,4385175.8990m)
12	Línea	147.882m	N31° 25' 42"E	0+349.88m	0+497.76m	(709979.9531m,4385160.2561m)	(710057.0635m,4385286.4425m)		
13	Línea	96.143m	N29° 48' 26"E	0+497.76m	0+593.90m	(710057.0635m,4385286.4425m)	(710104.8544m,4385369.8659m)		

APÉNDICE 2. TRAZADO EN ALZADO

Av. Colom

Nº	P.K. de VAV	Elevación de VAV	Inclinación de	Inclinación de ras	Tipo de curva de	Longitud de curva	Kv
1	0+000.00m	92.591m		1.92%			
2	0+068.50m	93.906m	1.92%	4.60%	Cóncavo	10.000m	373.134m
3	0+099.60m	95.337m	4.60%	1.39%	Convexo	15.000m	467.290m
4	0+184.22m	96.513m	1.39%	3.37%	Cóncavo	15.000m	757.576m
5	0+219.85m	97.714m	3.37%	0.97%	Convexo	10.000m	416.667m
6	0+372.42m	99.194m	0.97%	1.78%	Cóncavo	20.000m	2469.136m
7	0+451.50m	100.601m	1.78%	2.22%	Cóncavo	20.000m	4545.455m
8	0+497.68m	101.627m	2.22%	0.90%	Convexo	15.000m	1136.364m
9	0+593.90m	102.493m	0.90%				

APÉNDICE 3. PENDIENTES TRANSVERSALES

Av. Colom - pendientres transversales

		Pendiente transversal (%)		
P.K. inicial	P.K. final	Acera oeste	Calzada	Acera este
0+000.00m	0+020.00m	2	2	-2
0+020.00	0+040.00	2	1	-2
0+040.00	0+060.00	1	1	-2
0+060.00	0+080.00	2	2	-2
0+080.00	0+160.00	1	1	-2
0+160.00	0+200.00	2	1	-2
0+200.00	0+320.00	2	2	-2
0+320.00	0+380.00	2	1	-2
0+380.00	0+410.00	2	2	-2
0+410.00	0+495.00	1	1	-2
0+495.00	0+500.00	2	2	-2
0+500.00	0+580.00	2	1	-2
0+580.00	0+593.90m	2	2	-2

*Junto con la acera se incluyen las franjas de estacionamiento.

**El punto bajo (limahoya) se sitúa siempre en la rigola entre la calzada y la acera del lado este.

ANEJO Nº6.
HIDROLOGÍA Y DRENAJE

ANEJO Nº6. HIDROLOGÍA Y DRENAJE

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
1.1. CONDUCCIONES EXISTENTES 3
1.2. CONDICIONES DE VERTIDO 3
2. ESTUDIO HIDROLÓGICO 4
2.1. DELIMITACIÓN DE LA CUENCA 4
2.2. PRECIPITACIÓN MÁXIMA DIARIA 5
2.3. PERIODO DE RETORNO DE DISEÑO 5
3. CÁLCULO DE CAUDALES DE PLUVIALES 6
3.1. MÉTODO RACIONAL 6
3.2. INTENSIDAD DE PRECIPITACIÓN 6
3.2.1. INTENSIDAD MEDIA DIARIA DE PRECIPITACIÓN CORREGIDA 7
3.2.2. FACTOR REDUCTOR DE PRECIPITACIÓN POR ÁREA DE LA CUENCA 7
3.2.3. FACTOR DE INTENSIDAD F_{INT} 8
3.2.4. TIEMPO DE CONCENTRACIÓN 10
3.3. COEFICIENTE DE ESCORRENTÍA C 11
3.3.1. FÓRMULA DE CÁLCULO 11
3.3.2. UMBRAL DE ESCORRENTÍA 11
3.3.3. VALOR INICIAL DEL UMBRAL DE ESCORRENTÍA 11
3.3.4. COEFICIENTE CORRECTOR DEL UMBRAL DE ESCORRENTÍA 13
3.4. COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD EN LA DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LA PRECIPITACIÓN 15
3.5. RESULTADO MÉTODO RACIONAL 15
4. CÁLCULO DE CAUDALES DE RESIDUALES 16
5. DISEÑO DE LA RED DE COLECTORES 17
5.1. CONSIDERACIONES GENERALES 17

5.2. CANALIZACIÓN PROYECTADA 18

5.3. CÁLCULO HIDRÁULICO 19

6. CÁLCULO DE LOS IMBORNALES 20

APÉNDICE 1. DELIMITACIÓN DE CUENCAS 21

APÉNDICE 2. MÉTODO RACIONAL APLICADO A LA CUENCA 22

APÉNDICE 3. CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LOS TUBOS 23

APÉNDICE 4. COMPROBACIÓN DE IMBORNALES 24

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo forma parte del proyecto de Reurbanización de la Avinguda Colom de La Pobla de Vallbona. La red unitaria actual presenta deficiencias de dimensionamiento, generando la entrada en presión de tuberías durante episodios de lluvias fuertes.

El funcionamiento en presión de canalizaciones que no han sido diseñadas para ello conlleva una serie de problemas que van desde daños en las canalizaciones hasta riesgos para los usuarios de la vía debido al levantamiento de tapas, elevaciones de agua excesivas, etc.

Por ello se va a proceder a un redimensionamiento de la misma a lo largo de toda la vía, aprovechando la red existente y construyendo una conducción paralela de forma que se distinga de red separativa de pluviales y residuales.

En el presente anejo se realizarán todos los cálculos justificativos de la nueva red de pluviales teniendo en cuenta la aportación de las cuencas tributarias aguas arriba. Se dimensionará la red de forma que se garantice el funcionamiento de la misma correctamente para el periodo de retorno de diseño.

El diseño ha seguido la normativa y recomendaciones existentes al respecto:

- Norma 5.2 – IC Drenaje Superficial de la Instrucción de Carreteras.
- Máximas lluvias diarias en la España Peninsular – Ministerio de Fomento (1999)

1.1. CONDUCCIONES EXISTENTES

La cuenca de cabecera del sector la forman varias zonas correspondientes al término municipal de La Pobla de Vallbona, con diferente grado de urbanización y tipología edificatoria.

La red de saneamiento existente en la mayoría del núcleo urbano es unitaria, formada por conducciones de hormigón y con drenaje hacia el centro del núcleo urbano, hasta confluir en la intersección de Poeta Llorente con Av. Colom, por la cual discurre el drenaje de gran parte del municipio.

A partir de la información facilitada por los técnicos municipales y por la empresa **Hidraqua** conocemos los diámetros y distribución de conducciones; no obstante se ha realizado levantamiento taquimétrico de toda la zona con identificación de pozos de registro, imbornales, diámetros de conducciones y cotas de trapa de pozo y rasante de conducciones existentes. (Ver plano de servicios existentes para mayor grado de detalle).

1.2. CONDICIONES DE VERTIDO

A partir del punto bajo de la Av. Colom comienza el carrer Maestro Barona donde existe una duplicidad de la red que puede entenderse como una red separativa de pluviales y residuales. Las tuberías son de hormigón armado con diámetros de Ø600 y Ø800 respectivamente.

2. ESTUDIO HIDROLÓGICO

2.1. DELIMITACIÓN DE LA CUENCA

Para la delimitación de la cuenca vertiente se ha empleado tanto la cartografía como topografía disponible, analizando el entorno y delimitando la cuenca atendiendo a las elevaciones del terreno. Asimismo, se ha atendido al planeamiento urbanístico, donde el límite de la cuenca queda determinado por futuros viales que serán capaces de extraer el drenaje superficial aguas arriba del núcleo urbano.

La cuenca de aportación de la Av. Colom en cabecera la componen 399.952 m2, a la que añaden la propia cuenca a lo largo de la vía de 143.972 m2.

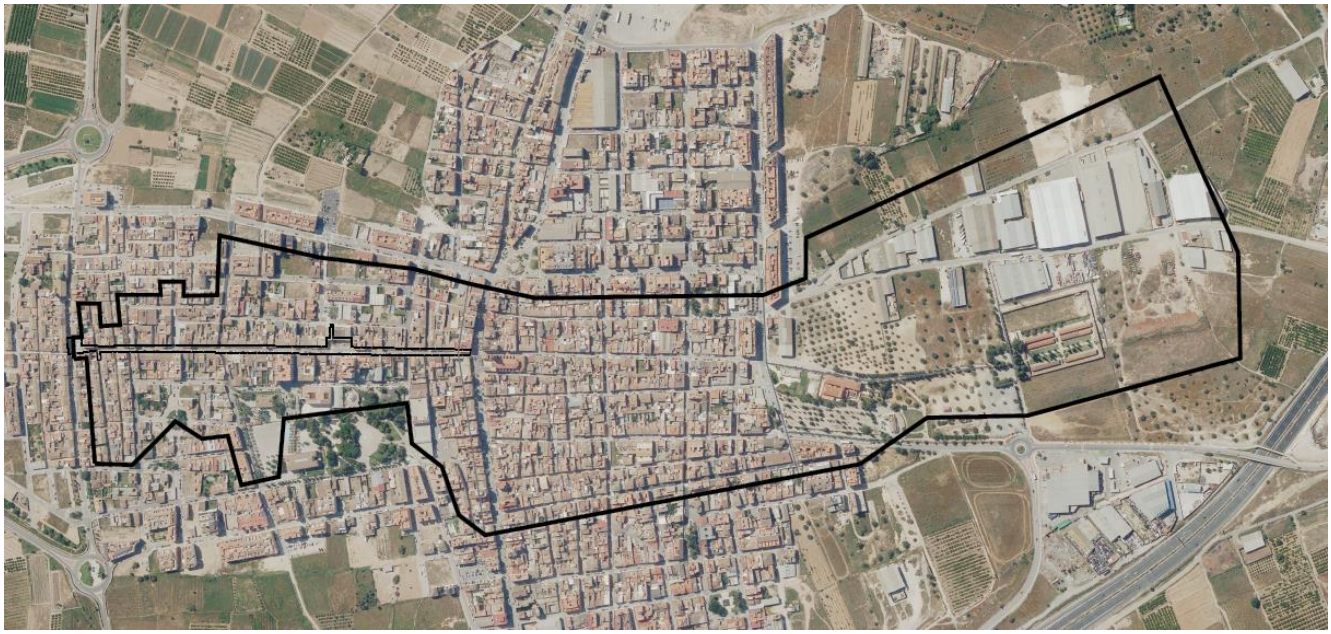


Figura 1. Delimitación de la cuenca tributaria.

En el Apéndice 1 se muestra con mayor detalle la distribución de las cuencas tributarias sobre:

- Ortofoto
- Red de residuales existente
- Zonificación del PGOU

2.2. PRECIPITACIÓN MÁXIMA DIARIA

Para la obtención de las precipitaciones de los diversos períodos de recurrencia se pueden obtener los datos de precipitaciones máximas en 24 h., que han sido obtenidos con la ayuda de los datos meteorológicos recopilados y tratados por la Dirección General de Carreteras en colaboración con el CEDEX (dentro de la publicación "Máximas lluvias diarias en la España Peninsular").

Los parámetros característicos son:

- P_m (precipitación media) 75.0 mm/d
- C_v (coeficiente de variación) 0.51

Resultando, para distintos periodos de retorno, valores de precipitación máxima diaria:

	Período de retorno (años)			
	2	5	10	25
Precipitación máxima diaria P_d (mm)	66,22	97,57	121,87	155,10

2.3. PERIODO DE RETORNO DE DISEÑO

La Normativa del PATRICOVA exige para las áreas urbanas de superficie mayor a 20 Ha un nivel de protección de 15 años. De igual modo indica que en realidad el sistema de evacuación de aguas no puede ni debe hacer frente a caudales de periodo de retorno superior a 25 años.

Es por ello que, del lado de la seguridad, se considera para el cálculo de este proyecto un periodo de retorno de 25 años.

3. CÁLCULO DE CAUDALES DE PLUVIALES

En este apartado se pretende describir la metodología de cálculo adoptada, cuyo desarrollo se muestra en el Apéndice 2.

3.1. MÉTODO RACIONAL

Para el cálculo de los caudales de avenida correspondientes a la cuenca estudiada se ha utilizado el método racional, propuesto en la Norma 5.2. - I.C. de drenaje superficial editada por el M.O.P.T. en Febrero 2016 (Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2 – IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras. Publicada en el BOE nº 60 de 10 de marzo de 2016.), que en un principio es adecuado para pequeñas cuencas, de menos de 75 Km^2, como es nuestro caso.

El valor del caudal máximo correspondiente a un periodo de retorno T para cuencas heterogéneas, se calcula como:

$$Q_T = \frac{\left(\sum_i I\left(T, t_c\right)_i . C_i . A_i \right) . K_t}{3,6}$$

siendo:

- Q_T = Caudal máximo previsible (m^3/seg) correspondiente al periodo de retorno T en el punto de desagüe
- I (T,t_c) = Intensidad de precipitación correspondiente al período de retorno T para una duración del aguacero igual al tiempo de concentración, t_c, de la cuenca i (mm/h).
- C_i = Coeficiente medio de escorrentía de la cuenca i o superficie considerada (adimensional)
- A_i = Área de la cuenca i o superficie considerada (km^2)
- K_t = Coeficiente de uniformidad en la distribución temporal de la precipitación (adimensional)

Los cálculos obtenidos siguiendo la metodología que de aquí en adelante se va a desarrollar se pueden consultar en el anexo al presente anejo, así como los valores obtenidos en cada uno de los casos para las distintas variables que intervienen en el cálculo del caudal.

3.2. INTENSIDAD DE PRECIPITACIÓN

La intensidad de precipitación I (T, t) correspondiente a un período de retorno T, y a una duración del aguacero t, a emplear en la estimación de caudales por el método racional, se obtendrá por medio de la siguiente fórmula:

$$I\left(T, t\right) = I_d \cdot F_{\text{int}}$$

Dónde:

- I (T, t) (mm/h): Intensidad de precipitación correspondiente a un período de retorno T y a una
- duración del aguacero t.

- I_d (mm/h): Intensidad media diaria de precipitación corregida correspondiente al período de retorno T.
- F_{int} (adimensional): Factor de intensidad.

La intensidad de precipitación a considerar en el cálculo del caudal máximo anual para el período de retorno T, en el punto de desagüe de la cuenca Q_T, es la que corresponde a una duración del aguacero igual al tiempo de concentración ($t = t_c$) de dicha cuenca.

3.2.1. INTENSIDAD MEDIA DIARIA DE PRECIPITACIÓN CORREGIDA

La intensidad media diaria de precipitación corregida correspondiente al período de retorno T, se obtiene mediante la fórmula:

$$I_d = \frac{P_d \times K_A}{24}$$

Donde:

- I_d (mm/h): Intensidad media diaria de precipitación corregida correspondiente al periodo de retorno T.
- P_d (mm): Precipitación diaria correspondiente al período de retorno T
- K_A (adimensional): Factor reductor de la precipitación por área de la cuenca.

Para la determinación de la precipitación diaria correspondiente al período de retorno T, P_d, se ha adoptado el proveniente de la publicación “Máximas lluvias diarias en la España Peninsular”.

3.2.2. FACTOR REDUCTOR DE PRECIPITACIÓN POR ÁREA DE LA CUENCA

El factor reductor de la precipitación por área de la cuenca K_A, tiene en cuenta la no simultaneidad de la lluvia en toda su superficie. Se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

Si A< 1 km^2 K_A=1

Si A≥ 1 km^2 $$K_A = 1 - \frac{\log_{10} A}{15}$$

Dónde:

- K_A (adimensional): Factor reductor de la precipitación por área de la cuenca.
- A (km^2): Área de la cuenca.

El valor del factor reductor de la precipitación por área de la cuenca, K_A, es 1 debido al reducido tamaño de la cuenca.

3.2.3. FACTOR DE INTENSIDAD F_{INT}

El factor de intensidad introduce la torrencialidad de la lluvia en el área de estudio y depende de:

- La duración del aguacero t.
- El período de retorno T, si se dispone de curvas intensidad - duración – frecuencia (IDF) aceptadas por la Dirección General de Carreteras, en un pluviógrafo situado en el entorno de la zona de estudio que pueda considerarse representativo de su comportamiento.

Se tomará el mayor valor de los obtenidos de entre los que se indican a continuación:

$$F_{int} = \text{máx}\left(F_a, F_b\right)$$

- F_{int} (adimensional) Factor de intensidad.
- F_a (adimensional) Factor obtenido a partir del índice de torrencialidad (I_1/I_d).
- F_b (adimensional) Factor obtenido a partir de las curvas IDF de un pluviógrafo próximo.

3.2.3.1. a) Obtención de F_a.

$$Fa = \left(\frac{I_1}{I_d}\right)^{3{,}5287-2{,}5287\cdot t^{0{,}1}}$$

Dónde:

- F_a (adimensional): Factor obtenido a partir del indicie de torrencialidad (I_1/I_d). Se representa en la figura 1.
- I_1/I_d (adimensional): Índice de torrencialidad que expresa la relación entre la intensidad de precipitación horaria y la media diaria corregida. Su valor se determina en función de la zona geográfica, a partir del mapa de la figura 2.
- t (horas): Duración del aguacero.

Para la obtención del factor F_a, se debe particularizar la expresión para un tiempo de duración del aguacero igual al tiempo de concentración ($t=t_c$).

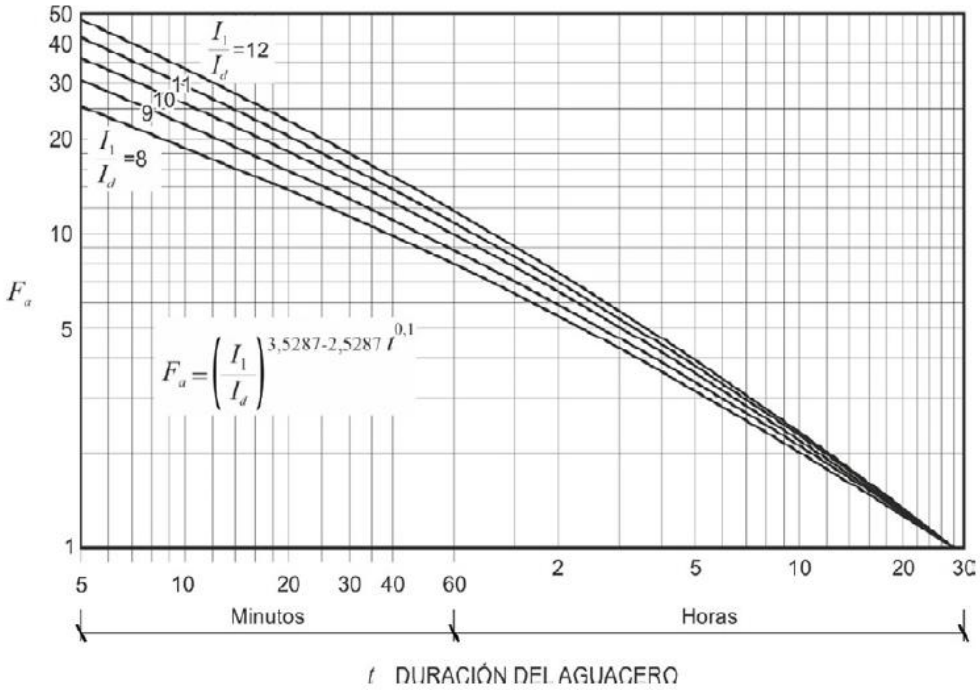


Figura 1. Factor F_a.

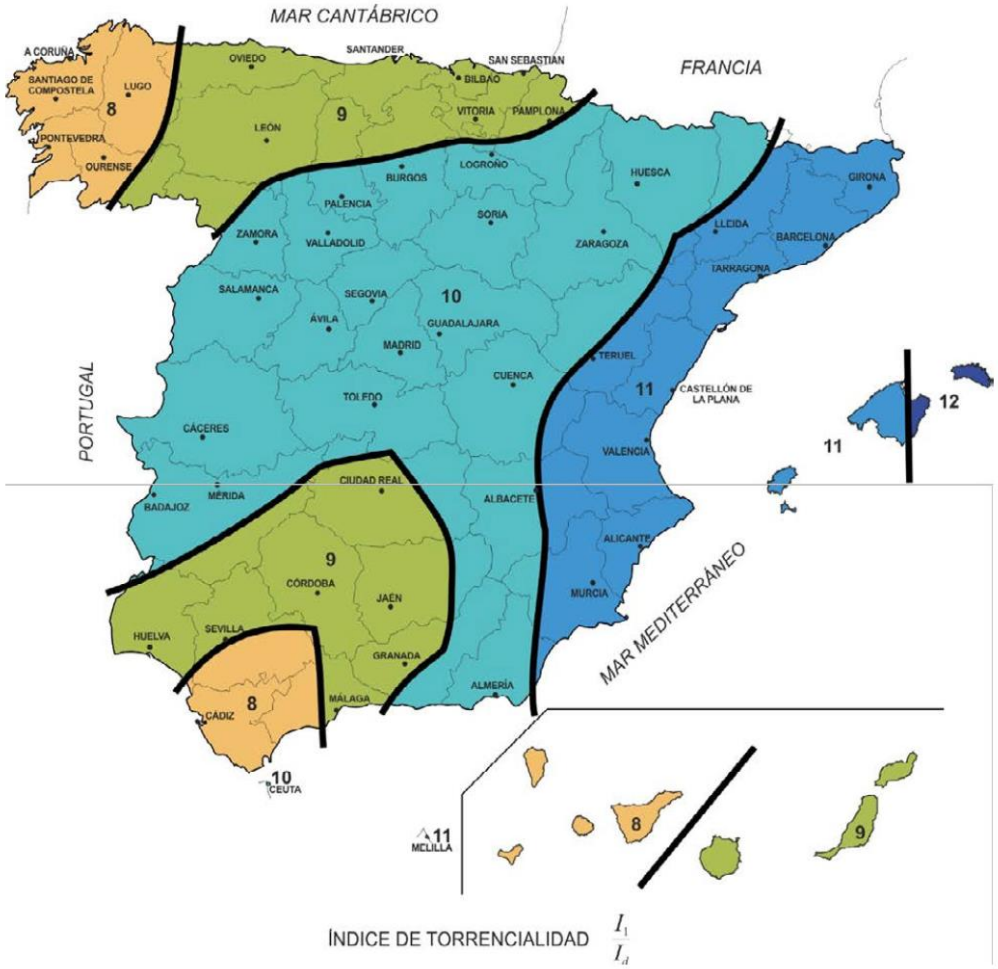


Figura 2. Mapa del índice de torrencialidad (I_1/I_d)

Lo que nos aporta un factor de intensidad, sabiendo que I_1/I_d=11, y tiempos de concentración y F_a variables según cada una de las cuencas.

El valor de dicho factor F_a se puede consultar en el anexo al presente anejo.

b) Obtención de F_b.

$$F_b = k_b \frac{I_{IDF}(T, t_c)}{I_{IDF}(T, 24)}$$

Dónde:

- F_b (adimensional): Factor obtenido a partir de las curvas IDF de un pluviógrafo próximo.
- I_{IDF} (T,t_c) (mm/h): Intensidad de precipitación correspondiente al periodo de retorno T y al tiempo de concentración t_c obtenido a través de las curvas IDF del pluviógrafo.
- I_{IDF} (T,24) (mm/h): Intensidad de precipitación correspondiente al periodo de retorno T y a un tiempo de aguacero igual a veinticuatro horas (t=24h), obtenido a través de las curvas IDF.
- k_b (adimensional): Factor que tiene en cuenta la relación entre la intensidad máxima anual en un período de veinticuatro horas y la intensidad máxima anual diaria en defecto de un cálculo específico se tomar k_b = 1,13.

No se dispone de curvas IDF asociadas a distintos periodos de retorno y distintas duraciones de la lluvia.

3.2.4. TIEMPO DE CONCENTRACIÓN

Tiempo de concentración t_c, es el tiempo mínimo necesario desde el comienzo del aguacero para que toda la superficie de la cuenca esté aportando escorrentía en el punto de desagüe. Se obtiene calculando el tiempo de recorrido más largo desde cualquier punto de la cuenca hasta el punto de desagüe, mediante la siguiente fórmula para el caso de cuencas principales o naturales, como es el caso que nos ocupa.

$$t_c = 0{,}3 \cdot L_c^{0{,}76} \cdot J_c^{-0{,}19}$$

Dónde:

- t_c (horas): Tiempo de concentración.
- L_c (km): Longitud del cauce.
- J_c (adimensional): Pendiente media del cauce.

Dado que el tiempo de concentración depende de la longitud y pendiente del cauce escogido, deben tantearse diferentes cauces o recorridos del agua, incluyendo siempre en los tanteos los de mayor longitud y menor pendiente. El cauce (o recorrido) que debe escogerse es aquél que da lugar a un valor mayor del tiempo de concentración t_c.

Se ha calculado el valor del tiempo de concentración por el método de la cuenca principal.

3.3. COEFICIENTE DE ESCORRENTÍA C

3.3.1. FÓRMULA DE CÁLCULO

El coeficiente de escorrentía C, define la parte de la precipitación de intensidad I (T, t_c) que genera el caudal de avenida en el punto de desagüe de la cuenca.

El coeficiente de escorrentía C, se obtendrá mediante la siguiente fórmula.

Si $P_d \cdot K_A > P_o$

$$C = \frac{(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} - 1) \cdot (\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} + 23)}{(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} + 11)^2}$$

Si $P_d \cdot K_A > P_o$ $\quad C = 0$

Dónde:

- C (adimensional): Coeficiente de escorrentía
- P_d (mm): Precipitación diaria correspondiente al período de retorno T considerado.
- K_A (adimensional): Factor reductor de la precipitación por área de la cuenca
- P_0 (mm): Umbral de escorrentía.

3.3.2. UMBRAL DE ESCORRENTÍA

El umbral de escorrentía P_o, representa la precipitación mínima que debe caer sobre la cuenca para que se inicie la generación de escorrentía, se determinará mediante la siguiente fórmula.

$$P_0 = P_0^i \cdot \beta$$

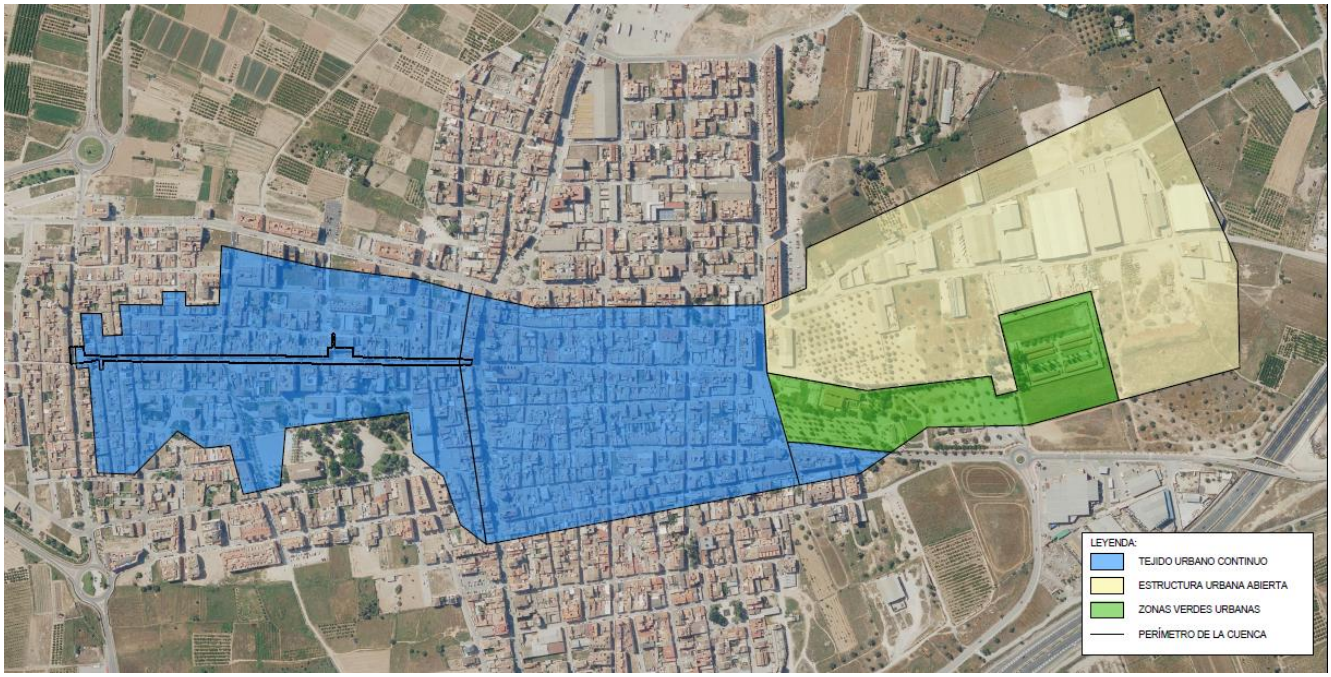
Dónde:

- P_o (mm): Umbral de escorrentía.
- P_0^i (mm): Valor inicial del umbral de escorrentía.
- β (adimensional): Coeficiente corrector del umbral de escorrentía.

3.3.3. VALOR INICIAL DEL UMBRAL DE ESCORRENTÍA

El valor inicial del umbral de escorrentía P_0^i , se determinará mediante el análisis de los usos de suelo y en base a las tablas de valores iniciales del umbral de escorrentía que se recogen en la Instrucción 5.2 IC de drenaje.

A continuación, se muestra la distinción de usos del suelo asimilándolos como **Tejido urbano continuo (azul), Estructura urbana abierta (amarillo) y Zonas verdes urbanas (verde)**.



A la hora de establecer los usos del suelo se ha mantenido una postura conservadora, considerando las zonas urbanizadas como un continuo pese a que, en distintas parcelas, el uso real no es el mencionado, ya que es esperable que se produzca un cambio en el uso en un futuro. Por tanto, se está considerando para el estudio más zona cuasi impermeable o poco permeable, que la que realmente existe en la actualidad, para no infravalorar el valor final del caudal.

En el **Apéndice 1** se muestra la zonificación del planeamiento urbanístico.

La determinación de los grupos hidrológicos de suelo presentes en la cuenca se ha obtenido a partir de la información obtenida del estudio geológico y geotécnico. Geológicamente, el ámbito de la cuenca está formado por **calizas lacustres con tubos de algas**, asimilando el drenaje de bueno a moderado.

Valores iniciales del umbral de escorrentía P_0^i (mm).		
Código	Usos del Suelo	Grupo de suelo A
11100	Tejido urbano continuo	1
11210	Estructura urbana abierta	14
14100	Zonas verdes urbanas	23

3.3.4. COEFICIENTE CORRECTOR DEL UMBRAL DE ESCORRENTÍA

La formulación del método racional efectuada en los epígrafes precedentes requiere una calibración con datos reales de las cuencas, que se introduce en el método a través de un coeficiente corrector del umbral de escorrentía β.

Como no se dispone de información suficiente en la propia cuenca de cálculo, ni en cuencas próximas similares, se toma el valor del coeficiente corrector a partir de los datos de la tabla 2.5, correspondientes a las regiones de la figura 2.9 de la Norma, en nuestro caso nos encontramos en la Región 822.

Puesto que la Norma, diferencia entre si se trata de un drenaje transversal de una carretera o si se trata de un drenaje de elementos tales como vías de servicio, ramales, caminos o accesos, consideraremos que para determinar el coeficiente corrector del umbral de escorrentía estamos en este último caso. Por tanto, se debe aplicar el producto del valor medio de la región del coeficiente corrector del umbral de escorrentía por un factor dependiente del período de retorno T, considerado para el caudal de proyecto:

$$\beta^{PM} = \beta_m \cdot F_T$$

- β^{PM} (adimensional): Coeficiente corrector del umbral de escorrentía para drenaje plataforma y márgenes o drenaje transversal de vías auxiliares
- β_m (adimensional): Valor medio en la región, del coeficiente corrector del umbral de escorrentía (tabla 2.5).
- F_T (adimensional): Factor función período de retorno T (tabla 2.5).

Se señala con un recuadro en rojo tanto los valores del factor función período de retorno (2, 5, 10 y 25 años) así como el valor medio en la Región del coeficiente corrector del umbral de escorrentía (2,40 para la Región 822).

TABLA 2.5.- COEFICIENTE CORRECTOR DEL UMBRAL DE ESCORRENTÍA: VALORES CORRESPONDIENTES A CALIBRACIONES REGIONALES

Región	Valor medio, β_m	Desviación respecto al valor medio para el intervalo de confianza del			Período de retorno T (años), F_T				
		50% Δ_{50}	67% Δ_{67}	90% Δ_{90}	2	5	25	100	500
11	0,90	0,20	0,30	0,50	0,80	0,90	1,13	1,34	1,59
12	0,95	0,20	0,25	0,45	0,75	0,90	1,14	1,33	1,56
13	0,60	0,15	0,25	0,40	0,74	0,90	1,15	1,34	1,55
21	1,20	0,20	0,35	0,55	0,74	0,88	1,18	1,47	1,90
22	1,50	0,15	0,20	0,35	0,74	0,90	1,12	1,27	1,37
23	0,70	0,20	0,35	0,55	0,77	0,89	1,15	1,44	1,82
24	1,10	0,15	0,20	0,35	0,76	0,90	1,14	1,36	1,63
25	0,60	0,15	0,20	0,35	0,82	0,92	1,12	1,29	1,48
31	0,90	0,20	0,30	0,50	0,87	0,93	1,10	1,26	1,45
32	1,00	0,20	0,30	0,50	0,82	0,91	1,12	1,31	1,54
33	2,15	0,25	0,40	0,65	0,70	0,88	1,15	1,38	1,62
41	1,20	0,20	0,25	0,45	0,91	0,96	1,00	1,00	1,00
42	2,25	0,20	0,35	0,55	0,67	0,86	1,18	1,46	1,78
511	2,15	0,10	0,15	0,20	0,81	0,91	1,12	1,30	1,50
512	0,70	0,20	0,30	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
52	0,95	0,20	0,25	0,45	0,89	0,94	1,09	1,22	1,36
53	2,10	0,25	0,35	0,60	0,68	0,87	1,16	1,38	1,56
61	2,00	0,25	0,35	0,60	0,77	0,91	1,10	1,18	1,17
71	1,20	0,15	0,20	0,35	0,82	0,94	1,00	1,00	1,00
72	2,10	0,30	0,45	0,70	0,67	0,86	1,00	-	-
81	1,30	0,25	0,35	0,60	0,76	0,90	1,14	1,34	1,58
821	1,30	0,35	0,50	0,85	0,82	0,91	1,07	-	-
822	2,40	0,25	0,35	0,60	0,70	0,86	1,16	-	-
83	2,30	0,15	0,25	0,40	0,63	0,85	1,21	1,51	1,85
91	0,85	0,15	0,25	0,40	0,72	0,88	1,19	1,52	1,95
92	1,45	0,30	0,40	0,70	0,82	0,94	1,00	1,00	1,00
93	1,70	0,20	0,25	0,45	0,77	0,92	1,00	1,00	1,00
941	1,80	0,15	0,20	0,35	0,68	0,87	1,17	1,39	1,64
942	1,20	0,15	0,25	0,40	0,77	0,91	1,11	1,24	1,32
951	1,70	0,30	0,40	0,70	0,72	0,88	1,17	1,43	1,78
952	0,85	0,15	0,25	0,40	0,77	0,90	1,13	1,32	1,54
101	1,75	0,30	0,40	0,70	0,76	0,90	1,12	1,27	1,39
1021	1,45	0,15	0,25	0,40	0,79	0,93	1,00	1,00	1,00
1022	2,05	0,15	0,25	0,40	0,79	0,93	1,00	1,00	1,00
En Ceuta y Melilla se adoptarán valores similares a los de la región 61. Pueden obtenerse valores intermedios por interpolación adecuada a partir de los datos de esta tabla En todos los casos F_{10}=1,00									

Así, a modo de resumen, se recoge los diferentes coeficientes correctores de escorrentía en función del periodo de retorno y los diferentes valores del umbral de escorrentía corregidos.

Periodo de retorno (años)	F_T	β_m	β^{PM}
2	0,82	2,4	1,968
5	0,91	2,4	2,184
10	1,00	2,4	2,400
25	1,16	2,4	2,784

3.4. COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD EN LA DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LA PRECIPITACIÓN

El coeficiente K_t tiene en cuenta la falta de uniformidad en la distribución temporal de la precipitación. Se obtendrá a través de la siguiente expresión:

$$K_t = 1 + \frac{t_c^{1,25}}{t_c^{1,25} + 14}$$

Dónde:

- K_t (adimensional): Coeficiente de uniformidad de la distribución temporal de la precipitación.
- t_c (horas): Tiempo de concentración de la cuenca.

3.5. RESULTADO MÉTODO RACIONAL

El cálculo se muestra en detalle en el **Apéndice 2**.

El caudal de diseño total de la cuenca es:

- Cabecera de la Av. Colom — Q_T (T=25 años) — 4,837 m3/s
- Punto bajo de la Av. Colom — Q_T (T=25 años) — 7,800 m3/s

4. CÁLCULO DE CAUDALES DE RESIDUALES

Para el conocimiento del caudal de saneamiento va a realizarse una estimación del mismo.

Las principales aportaciones de agua de la zona que nos ocupa son vertidos domésticos. Por lo tanto, para determinar el caudal de cálculo deberemos estimar el número de habitantes en la zona y su dotación de agua.

Al tratarse de una zona residencial con viviendas unifamiliares con plurifamiliares puede considerarse un número de habitantes oscilante en el tiempo estimándose a efectos de cálculo unos 4 habitantes por vivienda.

La dotación de agua por habitante se puede fijar en 250 litros/habitante.día, dado el uso residencial de la zona. A partir de estos datos se obtiene el consumo teórico necesario por acometida.

$$Q_m = \frac{P_h \times D_d}{86400} = \frac{4\ x\ 250}{86400} = 0{,}0116\ l/s$$

Donde:

Q_m= caudal medio de aguas residuales (l/s)

P_h= población doméstica (habitantes)

D_d= dotación de abastecimiento doméstico (l/hab/día)

Siendo:

Debido a que este consumo está sometido a variaciones horarias, diarias y semanales se estima el caudal punta horario a través de un coeficiente punta. Este coeficiente punta se define como la relación entre el consumo máximo horario dentro del día de consumo máximo y el consumo horario medio, dentro del día medio, siendo un valor normal un coeficiente de punta igual a 2,4 en zonas residenciales. De este modo se calcula el caudal punta:

$$Q_p = C_p \times Q_m = 2{,}4\ x\ 0{,}0116 = 0{,}02784\ l/s$$

Donde:

Q_p= caudal punta de aguas residuales (l/s)

Q_m= caudal medio de aguas residuales (l/s)

C_p= coeficiente punta

Como la zona urbana desarrollada y por desarrollar tiene una superficie de 49 ha y se estima que el número de viviendas por ha será de aproximadamente 100. Con todo ello, el caudal en el punto de vertido es:

$$Q_{diseño} = 4900 \times 0{,}02784\ = 136{,}416\frac{l}{s} = 0{,}136\ m^3/s$$

Por lo tanto, el caudal de residuales se considera insignificante respecto a pluviales.

5. DISEÑO DE LA RED DE COLECTORES

5.1. CONSIDERACIONES GENERALES

Una vez conocido el caudal de cálculo se establece que la sección a adoptar por los conductos será la circular y, por razones de explotación, el diámetro de las tuberías que se instalen en la red general deberá ser mayor o igual a 300 mm.

La sección necesaria del conducto se calculará con la hipótesis de funcionamiento en régimen laminar y a sección no llena, estableciéndose unos límites máximos y mínimos para la velocidad de circulación del agua con el fin de evitar las erosiones y sedimentaciones en el interior del conducto diseñado. Por su parte se establece un llenado máximo del 90% de la sección para el caudal máximo de cálculo a evacuar.

Debido a la necesidad de tener registrada la red de saneamiento, acceder a ella y permitir las labores de explotación y limpieza se ejecutarán pozos de registro en los principales cruces, puntos de quiebro en planta y alzado o a un máximo de distancia de aproximadamente 50 metros.

Para la realización del cálculo y dimensionamiento de la red se emplea la fórmula de Manning-Strickler.

$$Q = v \cdot S$$

$$v = 1/n \cdot Rh^{2/3} \cdot J^{1/2}$$

En donde:

Q: caudal a desaguar, expresado en m^3/s.

Rh = Sm/Pm: radio hidráulico de la sección, expresado en m.

Sm: superficie mojada, expresada en m^2.

Pm: perímetro mojado, expresado en m.

n: coeficiente de rugosidad Manning (0,009 para PVC).

J: Pendiente de la línea de energía (tanto por uno).

Además, se comprueba el calado crítico para determinar si la pendiente es fuerte o suave, para ello se determinará el calado para el cual el número de Froud es 1:

$$F = \frac{Q^2 . b_c}{g . {S_c}^3} = 1$$

Donde:

Q: caudal a desaguar, expresado en m^3/s.

b_c: ancho de la lámina de agua para el calado crítico, expresado en m.

S_c: superficie mojada para el calado crítico, expresado en m^2.

g: aceleración de la gravedad, expresada en m^2/s.

En el **Apéndice 3** se muestra el dimensionamiento realizado, se observa para cada sección el calado (línea azul continua) y el calado crítico (línea roja discontinua).

Para el dimensionamiento de las tuberías, se debe tener en cuenta que las conducciones en cabecera no disponen de red separativa, y por lo tanto las aguas pluviales discurrirán tanto por la red de pluviales como por la red de residuales.

5.2. CANALIZACIÓN PROYECTADA

Se diseña la conducción principal en **tubería de PVC rígido, conformadas helicoidalmente** con un perfil que presenta pared interior lisa y pared exterior estructurada mediante rigidizadores en forma de "T", (diseñados para adhesión perfecta a hormigón de recubrimiento), y refuerzo con perfil de acero galvanizado, dotando al tubo de de una elevada rigidez circunferencial a corto y largo plazo.

Complementariamente, la red de saneamiento actual está formada por tuberías de hormigón armado.

El trazado en planta de la red de colectores se ha diseñado buscando el mejor drenaje de todos los viales proyectados, con la mayor simetría posible de estos respecto a las líneas de imbornales que haya que colocar e intentando que los pozos de registros queden lo más centrados posible en los ejes de la calzada para evitar molestias al tráfico y ruidos por la circulación de los vehículos rodados. Todo ello condicionado por la disposición en paralelo de la red actual.

Se ha dispuesto la red por la calzada y/o aparcamiento, en la que existen menos redes de servicio para trabajar con suficiente espacio y seguridad, evitando cortes de suministros innecesarios.

La nueva red se proyecta paralela a la existente de forma que pudieran distinguirse residuales y pluviales. Para poder conectar los caudales de aguas pluviales actualmente circulantes por la red unitaria existente, se proyectan aliviaderos en la red de saneamiento existente.

De esta forma, en régimen de explotación diaria, la red existente seguirá teniendo los mismos caudales mientras que la nueva red solamente recibirá caudales durante episodios de lluvias.

La red diseñada está dimensionada para canalizar los caudales de aguas pluviales generados en las cuencas de cabecera (si se desarrolla en un futuro una red separativa) y dentro del ámbito de la actuación. No obstante es importante tener presente que mientras no se ejecute una red de pluviales con capacidad para absorber las escorrentías en las cuencas de cabecera, los caudales que cabe esperar circulen por los colectores diseñados, serán considerablemente menores (no entrará en la red proyectada el caudal de las cuencas de cabecera mientras la red de estas cuencas sea deficiente).

El trazado en alzado se ha realizado buscando la mejor pendiente posible para el tubo, compatible con las rasantes proyectadas para las calzadas, una excavación mínima, una capacidad y diámetro adecuados para el caudal a evacuar. La profundidad necesaria para la tubería es próxima a 2,00 metros en la generatriz superior con el fin de permitir que las acometidas de pluviales pasen por encima, así como los cruces con otros servicios, acequias y tuberías de saneamiento.

La red de colectores se dimensiona considerando que en su interior se producen las condiciones de régimen uniforme, no entrando en carga para el caudal de diseño.

Se considera que la velocidad mínima para que no se produzcan sedimentaciones es de 0,5 m/s.

Para el dimensionamiento de los colectores se resuelve la ecuación de la energía y la fórmula de continuidad. A continuación se adjunta la tabla de cálculo de la red, donde consta las cotas de rasante (generatriz inferior interior del tubo), pendiente de los tramos y caudal.

Como puede extraerse de los resultados obtenidos, el dimensionamiento de la red permite evacuar el caudal de cálculo sin superar, en ningún caso la velocidad máxima admisible por erosión de los conductos.

5.3. CÁLCULO HIDRÁULICO

El colector se ha dimensionado considerando que en su interior se producen las condiciones de régimen uniforme, no entrando en carga para el caudal de diseño de cada tramo. Así, la pendiente de la lámina de agua será igual a la de la rasante del tubo.

La construcción se ha simplificado al elegir un diámetro constante, la capacidad del mismo varía según la pendiente de cada tramo, si bien esta tubería está complementada por la propia de la red de residuales formada por conducto de hormigón armado de diámetro 600 o 800 mm según el tramo.

A continuación se adjunta la tabla de cálculo del colector, donde constan las pendiente de los tramos, el caudal y la velocidad.

Tramo	Pendiente (%)	Ø int (mm)	Caudal (m3/s)	Velocidad (m/s)	Capacidad (%)
RIBLOC 1600	0,97	1600	12.23	6.76	90%
RIBLOC 1600	1,95	1600	15.91	8.79	90%
RIBLOC 1600	1,64	1600	17.34	9.59	90%

Como puede extraerse de los resultados obtenidos, el dimensionamiento del colector permite evacuar el caudal de cálculo.

Se muestra el desarrollo de los cálculos en el **Apéndice 3.**

6. CÁLCULO DE LOS IMBORNALES

El cálculo de la capacidad de los imbornales a disponer se ha hecho de acuerdo con la instrucción 5.2.IC, pero considerando también la altura de la lámina de agua en la calzada, condición que puede restringir la separación entre imbornales.

Se realiza el diseño de la red de imbornales de forma que se asegure que:

- El calado máximo no supera los 6cm.
- La velocidad del agua no supera los 1,5 m/s.

La tipología empleada es el imbornal longitudinal de rejilla ranurada doble, puesto que estos tienen una mayor integración estética. El área de absorción de la rejilla, supuesta desprovista de barras, es de 0.024 m2 por cada metro lineal de rejilla. Se considera la calle como un canal trapecial para el cálculo de la altura de la lámina de agua, mediante la fórmula de Manning.

La conexión de los imbornales con la red de pluviales se realiza mediante tuberías de PE corrugado SN 8 de 200 mm de diámetro, disponiendo las arquetas de conexión necesarias para el adecuado diseño de la red y el enlace se realiza preferiblemente en los pozos de registro.

El caudal absorbido viene dado por el Teorema de Torricelli, para la salida de agua desde un recipiente abierto a través de un orificio:

$$Q = C_D \cdot S \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot h}$$

Donde:

- Q (l/s) = caudal absorbido
- C_d = coeficiente de descargar. 0,6 para el agua.
- S (m2) = sección del orificio
- g (m/s) = gravedad
- h (m) = profundidad del agua

Se ha efectuado el cálculo para la pendiente longitudinal en cada calle.

En el **Apéndice 4** se presenta el cálculo de la capacidad de los imbornales, resultando una distancia entre imbornales de 30 m con una línea, que es el criterio finalmente adoptado en la disposición de los mismos. El cálculo de los imbornales cuenta con un coeficiente de seguridad de 2 conforme a la norma 5.2-IC y considera para su diseño el ancho de la calle y los siguientes 10 metros, correspondientes a las viviendas.

A parte de la separación entre imbornales **se han reforzado los puntos inicial y final de la Av. Colom**. Se muestra la distribución de imbornales en el documento nº2 Planos.

APÉNDICE 1. DELIMITACIÓN DE CUENCAS

LEYENDA:

- TEJIDO URBANO CONTINUO
- ESTRUCTURA URBANA ABIERTA
- ZONAS VERDES URBANAS
- PERÍMETRO DE LA CUENCA

PLANO:

ANEJO Nº6
HIDROLOGÍA Y DRENAJE
CUENCAS SOBRE ORTOFOTO

ESCALA: 1:5.000

Nº PLANO: A06.1.1

LEYENDA:

- TEJIDO URBANO CONTINUO
- ESTRUCTURA URBANA ABIERTA
- ZONAS VERDES URBANAS
- PERÍMETRO DE LA CUENCA

PLANO:

ANEJO Nº6
HIDROLOGÍA Y DRENAJE
CUENCAS SOBRE RED DE SANEAMIENTO

ESCALA: 1:5.000

Nº PLANO: A06.1.2

PLANO:

ANEJO Nº6
HIDROLOGÍA Y DRENAJE
CUENCAS SOBRE ZONIFICACIÓN PGOU

ESCALA: 1:5.000

Nº PLANO: A06.1.3

APÉNDICE 2. MÉTODO RACIONAL APLICADO A LA CUENCA

CÁLCULO DE CAUDAL MEDIANTE MÉTODO RACIONAL. NORMA 5.2-IC (2016)

PROYECTO:	REURBANIZACIÓN DE LA AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA
CUENCA:	CABECERA DE AV. COLOM

1. DATOS

Geomorfología

Área de la cuenca	A	0,4000 km2	*Región*		822
Longitud de la cuenca	Lc	1,700 km	*Índice de torrencialidad*	I_1/I_d	11
Pendiente longitudinal	Jc	0,017			

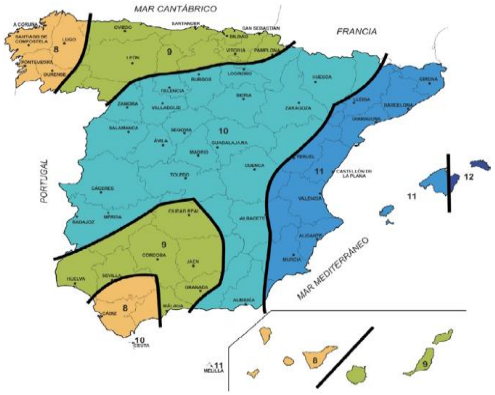


Figura 2.4 - Mapa del índice de torrencialidad

Figura 2.9- Regiones consideradas para la caracterización del coeficiente corrector del umbral de escorrentía

Precipitación diaria	P_d	155,1 mm
Periodo de retorno	T	25 años

2. INTENSIDAD DE PRECIPITACIÓN

Intensidad de precipitación correspondiente a un periodo de retorno T y a una duración del aguacero t — **I(T,t)** **72,04 mm**

2.1. Intensidad de precipitación diaria corregida

Factor reductor de la precipitación por área de la cuenca	K_A	1
Intensidad de precipitación corregida	**I_d**	**6,46 mm**

2.2. Tiempo de concetración

Tipo de cuenca	Cuenca principal			
Tiempo de concentración de la cuenca		**t_c**	**0,98 h**	**58,69 min**

➔ *Cuenca principal* $tc=0{,}3\cdot Lc^{0{,}76}\mathrm{Jc}^{-0{,}19}$

Tiempo de concentración cuenca primar.	t_c	0,98 h	58,69 min

2.3. Factor de intensidad $t_{dif}=2\cdot L_{dif}^{0{,}408}\cdot n_{dif}^{0{,}312}\cdot J_{dif}^{-0{,}209}$

Factor de intensidad de precipitación		**F_{int}**	**11,15**
Factor obtenido a partir del índice de torrencialidad	F_a	11,15	

¿Se dispone de curvas IDF de un pluviógrafo de la zona? No

3. COEFICIENTE DE ESCORRENTÍA

Coeficiente de escorrentía	**C**	**0,57**

Subcuenca	*Área* A	*Código uso del suelo*	*Grupo de suelo*	*Pdt*	P_0^i	P^i	C_i
02	0,145 km2		B		1,0 mm	2,8 mm	0,9676
03	0,006 km2		B		1,0 mm	2,8 mm	0,9676
04	0,053 km2		B		23,0 mm	64,0 mm	0,2007
05	0,196 km2		B		14,0 mm	39,0 mm	0,3582
Total	0,40 km2						

3.1. Coeficiente corrector del umbral de escorrentía

Tipo de drenaje Drenaje de plataforma y márgenes de la carretera

Para la determinación del coeficiente corrector del umbral de escorrentía.

Para el cálculo del caudal de un cauce utilizar drenaje transversal de la carretera.

Coeficiente corrector del umbral de escorrentía	**β**	**2,784**

Drenaje de plataforma y márgenes de la carretera

Valor medio de la región del coef corrector del P_0	β_m	2,4
Factor en función del periodo de retorno	F_T	1,16
Coeficiente corrector del umbral de escorrentía	β^{PM}	2,784

Drenaje transversal de la carretera

Valor medio de la región del coef corrector del P_0	β_m	2,4
Factor en función del periodo de retorno	F_T	1,16
Desviación respecto al valor medio	Δ_{50}	0,25
Coeficiente corrector del umbral de escorrentía	β^{DT}	2,494

4. COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD EN LA DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LA PRECIPITACIÓN

Coeficiente de uniformidad en la distribución temporal de la precipitación	**K_t**	**1,065**

5. CAUDAL MÁXIMO ANUAL

Área de la cuenca	A	0,400 km2
Intensidad de precipitación correspondiente a un periodo de retorno T y una duración del aguacero t	I(T,t)	72,04 mm
Coeficiente de escorrentía	C	0,57
Coeficiente de uniformidad en la distribución temporal de la precipitación	K_t	1,065

Caudal máximo anual para un periodo de retorno de 25 años	**Q(T=25 años)**	**4,837 m3/s**

CÁLCULO DE CAUDAL MEDIANTE MÉTODO RACIONAL. NORMA 5.2-IC (2016)

PROYECTO:	REURBANIZACIÓN DE LA AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA
CUENCA:	VERTIDO DE AV. COLOM

1. DATOS

Geomorfología

Área de la cuenca	A	0,5437 km2	*Región*		822
Longitud de la cuenca	Lc	1,700 km	*Índice de torrencialidad*	I_1/I_d	11
Pendiente longitudinal	Jc	0,017			

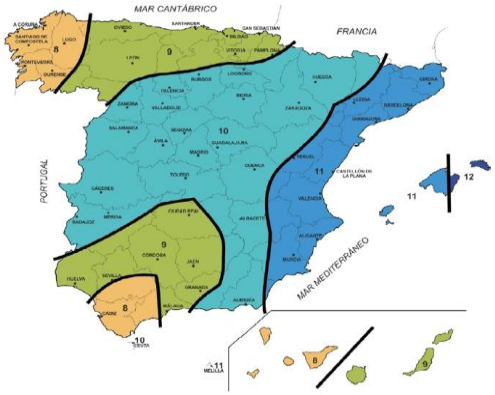


Figura 2.4 - Mapa del índice de torrencialidad

Figura 2.9- Regiones consideradas para la caracterización del coeficiente corrector del umbral de escorrentía

Precipitación diaria	P_d	155,1 mm
Periodo de retorno	T	25 años

2. INTENSIDAD DE PRECIPITACIÓN

Intensidad de precipitación correspondiente a un periodo de retorno T y a una duración del aguacero t — **I(T,t)** **72,04 mm**

2.1. Intensidad de precipitación diaria corregida

Factor reductor de la precipitación por área de la cuenca	K_A	1
Intensidad de precipitación corregida	**I_d**	**6,46 mm**

2.2. Tiempo de concetración

Tipo de cuenca	Cuenca principal			
Tiempo de concentración de la cuenca		**t_c**	**0,98 h**	**58,69 min**

➔ *Cuenca principal* $tc=0{,}3\cdot Lc^{0{,}76}\mathrm{Jc}^{-0{,}19}$

Tiempo de concentración cuenca primar.	t_c	0,98 h	58,69 min

2.3. Factor de intensidad $t_{dif}=2\cdot L_{dif}^{0{,}408}\cdot n_{dif}^{0{,}312}\cdot J_{dif}^{-0{,}209}$

Factor de intensidad de precipitación		**F_{int}**	**11,15**
Factor obtenido a partir del índice de torrencialidad	F_a	11,15	

¿Se dispone de curvas IDF de un pluviógrafo de la zona? No

3. COEFICIENTE DE ESCORRENTÍA

Coeficiente de escorrentía	**C**	**0,67**

Subcuenca	*Área* A	*Código uso del suelo*	*Grupo de suelo*	*Pdt*	P_0^i	P^i	C_i
01	0,144 km2		B		1,0 mm	2,8 mm	0,9676
02	0,145 km2		B		1,0 mm	2,8 mm	0,9676
03	0,006 km2		B		1,0 mm	2,8 mm	0,9676
04	0,053 km2		B		23,0 mm	64,0 mm	0,2007
05	0,196 km2		B		14,0 mm	39,0 mm	0,3582
Total	0,54 km2						

3.1. Coeficiente corrector del umbral de escorrentía

Tipo de drenaje Drenaje de plataforma y márgenes de la carretera

Para la determinación del coeficiente corrector del umbral de escorrentía.

Para el cálculo del caudal de un cauce utilizar drenaje transversal de la carretera.

Coeficiente corrector del umbral de escorrentía	**β**	**2,784**

Drenaje de plataforma y márgenes de la carretera

Valor medio de la región del coef corrector del P_0	β_m	2,4
Factor en función del periodo de retorno	F_T	1,16
Coeficiente corrector del umbral de escorrentía	β^{PM}	2,784

Drenaje transversal de la carretera

Valor medio de la región del coef corrector del P_0	β_m	2,4
Factor en función del periodo de retorno	F_T	1,16
Desviación respecto al valor medio	Δ_{50}	0,25
Coeficiente corrector del umbral de escorrentía	β^{DT}	2,494

4. COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD EN LA DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LA PRECIPITACIÓN

Coeficiente de uniformidad en la distribución temporal de la precipitación	**K_t**	**1,065**

5. CAUDAL MÁXIMO ANUAL

Área de la cuenca	A	0,544 km2
Intensidad de precipitación correspondiente a un periodo de retorno T y una duración del aguacero t	I(T,t)	72,04 mm
Coeficiente de escorrentía	C	0,67
Coeficiente de uniformidad en la distribución temporal de la precipitación	K_t	1,065

Caudal máximo anual para un periodo de retorno de 25 años	**Q(T=25 años)**	**7,800 m3/s**

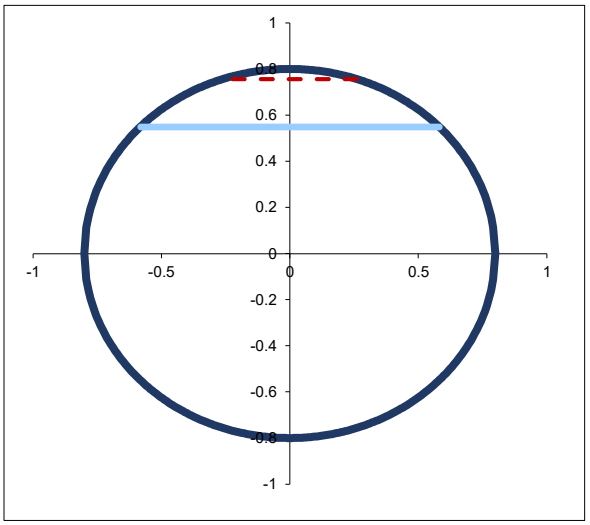
APÉNDICE 3. CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LOS TUBOS

COLECTOR DE DRENAJE

MATERIAL: TUBO RIBLOC 1600

CAPACIDAD DE DISEÑO

Longitud (m)	100
Diámetro (mm)	1600
n	0.009
ΔZ (m)	0.97
b, R (m)	0.8000
α (rad)	0.7572
H (m)	1.34949
S (m2)	1.8094
P (m)	3.7247
I (m/m)	0.0097
RH (m)	0.4858
Q (m3/s)	12.2358
Q (l/s)	12235.790
Velocidad (m/s)	6.762
Capacidad	90%



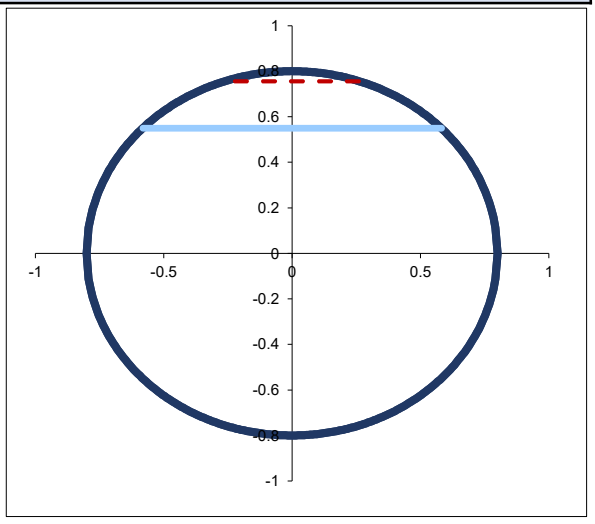
CALADO CRÍTICO

Yn<Yc → Pendiente Fuerte

b, R (m)	0.800
α (rad)	1.239
Q (m3/s)	12.236
bc (m)	0.521
yc (m)	1.556
g	9.810
Sm	1.995
$Q^2 \cdot bc$	77.943503
$g \cdot Sm^3$	**77.942706**
	1.000

vc (m/s)	6.132

Ener. específica	3.680

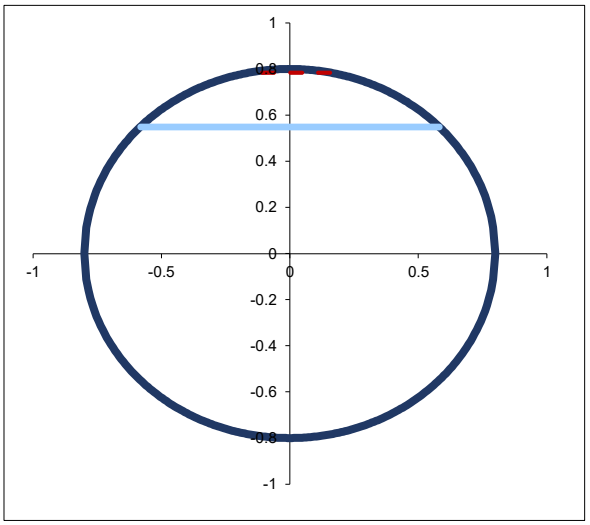


COLECTOR DE DRENAJE

MATERIAL: TUBO RIBLOC 1600

CAPACIDAD DE DISEÑO

Longitud (m)	100
Diámetro (mm)	1600
n	0.009
ΔZ (m)	1.64
b, R (m)	0.8000
α (rad)	0.7572
H (m)	1.34949
S (m2)	1.8094
P (m)	3.7247
I (m/m)	0.0164
RH (m)	0.4858
Q (m3/s)	15.9099
Q (l/s)	15909.923
Velocidad (m/s)	8.793
Capacidad	90%



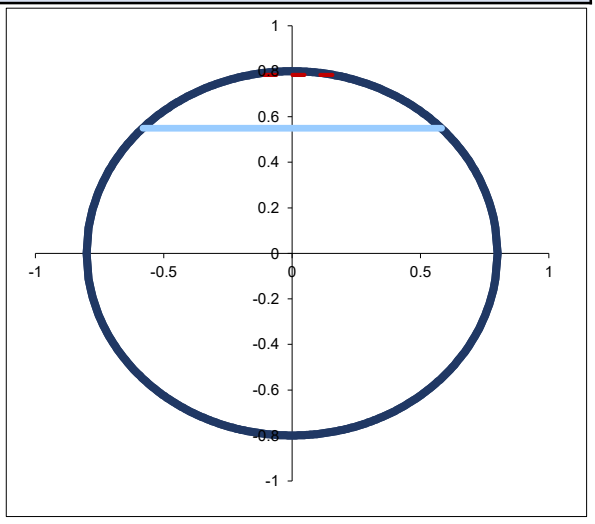
CALADO CRÍTICO

Yn<Yc → Pendiente Fuerte

b, R (m)	0.800
α (rad)	1.374
Q (m3/s)	15.910
bc (m)	0.313
yc (m)	1.584
g	9.810
Sm	2.007
$Q^2 \cdot bc$	79.353308
$g \cdot Sm^3$	**79.351061**
	1.000

vc (m/s)	7.926

Ener. específica	5.290

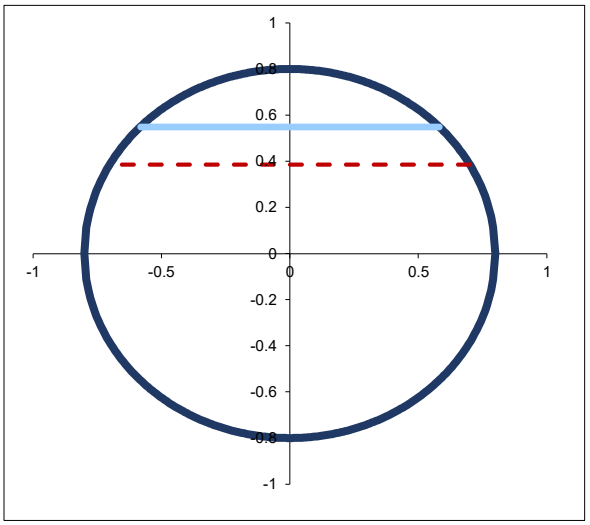


COLECTOR DE DRENAJE

MATERIAL: TUBO RIBLOC 1600

CAPACIDAD DE DISEÑO

Longitud (m)	100
Diámetro (mm)	1600
n	0.009
ΔZ (m)	1.95
b, R (m)	0.8000
α (rad)	0.7572
H (m)	1.34949
S (m2)	1.8094
P (m)	3.7247
I (m/m)	0.0195
RH (m)	0.4858
Q (m3/s)	17.3486
Q (l/s)	17348.561
Velocidad (m/s)	9.588
Capacidad	90%



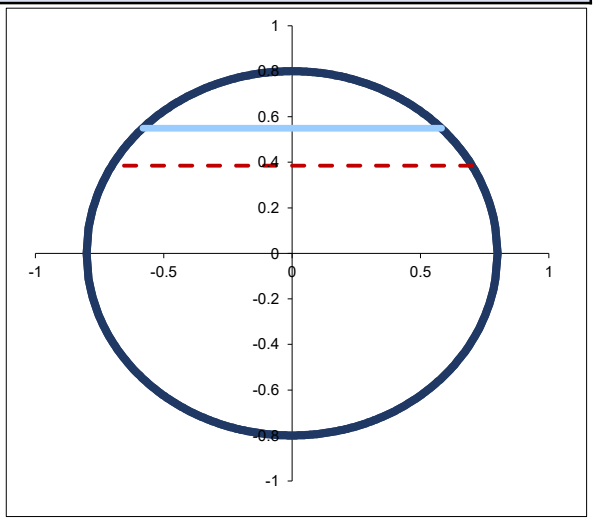
CALADO CRÍTICO

Yn>Yc → Pendiente Suave

b, R (m)	0.800
α (rad)	0.503
Q (m3/s)	17.349
bc (m)	1.402
yc (m)	1.186
g	9.810
Sm	1.598
$Q^2 \cdot bc$	421.847497
$g \cdot Sm^3$	**40.016267**
	10.542

vc (m/s)	10.858

Ener. específica	6.035



APÉNDICE 4. COMPROBACIÓN DE IMBORNALES

Nombre del proyecto: $ID_{Proyecto} := \text{“Reurbanización de la Avinguda Colom de La Pobla de Vallbona”}$

Elemento: $ID_{Elemento} := \text{“Av. Colom”}$

Cálculo: $ID_{Calculo} := 01$

COMPROBACIÓN DE IMBORNALES

Guía Técnica sobre Redes de Saneamiento y Drenaje Urbano. CEDEX
Norma 5.2-I.C. Drenaje Superficial. DGC.

A. DATOS

Datos de precipitación

Intensidad de precipitación: $I := 72.04 \frac{l}{m^2 \cdot hr}$ *Para periodo de retorno 25 años*

Coeficiente de escorrentía: $C_e := 1$

Datos de la calle:

Ancho tributario por imbornal: $T_{trib} := 30\ m$ *Corresponde al ancho de la calle mas 10 metros a cada lado de las viviendas.*

Pendiente transversal de la calle: $S_X := 0.02$

Pendiente longitudinal de la calle: $S_Y := 0.015$

Datos de la reja del imbornal:

Número de barras longitudinales: $n_l := 2$

Número de barras transversales: $n_t := 1$

Longitud de rejilla: $long := 2500\ mm$

Ancho de la rejilla: $anch := 12\ mm$

Área de los huecos de la rejilla: $A_h := long\ anch \cdot n_l \cdot n_t = 0.06\ m^2$

B. CÁLCULO DEL CAUDAL LÍMITE EN LA CALLE

Criterios de seguridad:
(Condiciones límite)

Calado: y<6cm $y_{lim} := 6\ cm$

Velocidad: v<1,5 m/s $v_{lim} := 1.5 \frac{m}{s}$

Ancho de la calle mojado: $T_{calle} := \frac{y_{lim}}{S_X} = 3\ m$

Área mojada: $A_m := \frac{1}{2} \cdot T_{calle} \cdot y_{lim} = 900\ cm^2$

Coeficiente de rugosidad: $n := 0.015$

Caudal límite en la calle: $Q_{lim.y} := \frac{0.376 \cdot \left(\frac{y_{lim}}{m}\right)^{\frac{8}{3}} \cdot \sqrt{S_Y}}{S_X \cdot n} \cdot \frac{m^3}{s} = 84.69 \frac{l}{s}$ $Q_{lim.v} := v_{lim} \cdot A_m = 135 \frac{l}{s}$

$Q_{lim} := \min\left(Q_{lim.y}, Q_{lim.v}\right)$ $Q_{lim} = 84.69 \frac{l}{s}$

C. CAPACIDAD DEL IMBORNAL

Calado: y<6cm

$y_{lim} := 6\ cm$

Caudal de captación:

$$Q_{capt} := 0.6 \cdot A_h \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \cdot \frac{m}{s^2} \cdot y_{lim}} = 0.04\ \frac{m^3}{s}$$

. SEPARACIÓN IMBORNALES

Para garantizar que el caudal circulante por un vial no sobrepase un cierto valor fijado Q_{lim} (determinado por el cumplimiento de los criterios de seguridad antes mencionados), el caudal captado por cada elemento de captación debe ser el mismo que el generado en su cuenca, por lo que imponemos que:

$$Q_{calle}=Q_{capt}$$

Utilizando la formulación del método racional puede así deducirse el área máxima tributaria de cada imbornal:

$$Q := \frac{C_e \cdot I \cdot A}{3.6}$$

Según la norma 5.2-IC Drenaje superficial la capacidad de un sumidero será tal que permita absorber su caudal de proyecto más un 30% del caudal de proyecto de hasta tres sumideros situados anteriormente. Esto resulta en aplicar un coeficiente de seguridad de 2.0 al caudal de diseño del imbornal.

Coeficiente de seguridad:

$CS := 2.0$

Caudal calle:

$$Q_{calle.r} := \frac{Q_{capt}}{CS} \qquad Q_{calle.r} = 19.52\ \frac{l}{s}$$

Área tributaria por imbornal máxima:

$$A := \frac{Q_{calle.r}}{C_e \cdot I} = 975.45\ m^2$$

Espaciamiento:

$$L_{max} := \frac{A}{T_{trib}} \qquad L_{max} = 32.51\ m$$

ANEJO Nº7.
SERVICIOS AFECTADOS Y COORDINACIÓN DE SERVICIOS

ANEJO Nº7. SERVICIOS AFECTADOS Y COORDINACIÓN DE SERVICIOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

2. RED DE SANEAMIENTO 3

3. RED DE RIEGO - ACEQUIAS 4

3.1. ACEQUIA DEL CARRER DE LA SENYERA 4

3.2. ACEQUIA DEL CARRER BLASCO IBÁÑEZ 4

4. RED DE GAS NATURAL 5

5. AGUA POTABLE 5

6. RED ELÉCTRICA 6

7. TELECOMUNICACIONES 6

8. ALUMBRADO 7

9. CONSIDERACIONES GENERALES INKOLAN 7

APÉNDICE 1. RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE 11

APÉNDICE 2. RED DE AGUA POTABLE EXISTENTE 12

APÉNDICE 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA RED DE AGUA POTABLE 13

APÉNDICE 4. GAS NATURAL 14

APÉNDICE 5. RED ELÉCTRICA 15

APÉNDICE 6. TELECOMUNICACIONES 16

APÉNDICE 7. ALUMBRADO 17

APÉNDICE 8. CONTESTACIÓN DE I-DE A SOLICITUD DE CAMBIO DE INSTALACIONES 18

1. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente anejo es enumerar y describir los servicios existentes en la zona de actuación detallando si las obras proyectadas afectan al servicio en concreto y si fuera este el caso se describe la actuación de reposición. Se dividen las redes de servicios en redes de propiedad municipal (abastecimiento, saneamiento, alumbrado público y riego) de las redes de propiedad privada (telefonía, gas y red eléctrica).

2. RED DE SANEAMIENTO

La red de saneamiento existente se sitúa centrada a lo largo de la Av. Colom. A partir del levantamiento topográfico y del levantado de trapas se conoce perfectamente la posición de la conducción principal, el diámetro de la misma en cada tramo y las profundidades.

Dicha información ha sido contrastada con la documentación gráfica facilitada tanto por los técnicos municipales como por Hidraqua, empresa responsable del servicio en la zona.

En el **Apéndice 1** se incluye el plano facilitado por Hidraqua.

En cuanto a las acometidas domiciliarias, se desconoce su posición exacta, diámetro y punto de conexión con la red de saneamiento.

Se va a ejecutar una red de pluviales paralela a la red existente con el fin de simplificar las obras y conseguir un sistema de red separativa en la zona.

La red existente seguirá en servicio recogiendo las aguas residuales de las acometidas domiciliarias que actualmente conectan con esta red, por tanto, en la zona de actuación la red existente funcionará como red de residuales, aunque también recogerá las aguas pluviales de la parte de la cuenca aguas arriba de la zona de actuación.

La red existente se conectará puntualmente a la nueva red en tres puntos (conexiones entre pozos existentes y proyectados). Las conexiones se proyectan para que funcionen como aliviaderos de la red existente, de tal forma que en episodios de lluvias la red existente, la cual no presenta suficiente capacidad hidráulica para evacuar los caudales de diseño, verterá parte de sus caudales a la red proyectada que si presenta suficiente capacidad hidráulica.

Las obras afectarán a la red de saneamiento actual en el tramo norte de la Av. Colom, donde la canalización actual de HA1500 pasará a formar parte de la red de pluviales y se ejecutará una nueva conducción de HA800 para la red de saneamiento.

De igual modo, la ejecución de todas las canalizaciones enterradas previstas afectará a las acometidas domiciliarias de saneamiento existentes. Por ello se prevé su demolición y posterior renovación, iniciándose en una arqueta a la profundidad necesaria y conectándose a la red de saneamiento existente en el mismo punto en el que se conectan actualmente.

3. RED DE RIEGO - ACEQUIAS

En La Pobla de Vallbona existe una red de antiguas acequias de riego, las cuales todavía se usan tanto para zonas del interior del municipio que mantienen el uso agrícola como para transportar el agua de un lado a otro del núcleo urbano.

La Avinguda Colom es atravesada por dos de estas acequias. A continuación, se describe la información disponible sobre las mismas.

En ambos casos se considerará, a priori, que las redes de servicios pasarán por encima de las acequias a excepción de la red de pluviales, que pasará por debajo al igual que la red de saneamiento existente.

3.1. ACEQUIA DEL CARRER DE LA SENYERA

En el cruce con el carrer de la Senyera no se ven trapas específicas de la acequia por lo que se va hacia el oeste Se observa junto al edificio el antiguo cajero de la acequia. Se encuentra alguna trapa inoperativa por haber asfaltado alrededor.

Aproximadamente frente a la casa nº7 de la calle Senyera se abre un pozo y se observa que contiene una válvula de derivación, por el lado se observa como la acequia va entubada, no pudiendo comprobar el diámetro, aparentemente 600 o 800mm y estando la clave a una profundidad de 60cm respecto de la calle.

En el cruce de la Av Colom se abre el pozo de saneamiento, el mismo es un pozo pasante con la **clave del tubo de saneamiento a 1,60 metros de profundidad**. Se sabe que la acequia va por encima del saneamiento por el conocimiento de la zona de un vecino mayor que se acerca y porque se observa una compuerta tipo tajadera en este pozo que corrobora la información.

Por ello se considera que la acequia en el cruce con el carrer de la Senyera está compuesto por un **tubo de HA800 con la generatriz inferior a 1,60 metros de profundidad**.

3.2. ACEQUIA DEL CARRER BLASCO IBÁÑEZ

En el **cruce con el carrer Blasco Ibáñez** discurre otra acequia. En primer lugar, se abre un pozo situado hacia el oeste cercano a la intersección y se encuentra la acequia, contando con una sección en cajón con el fondo a 1,30m y la anchura no se puede comprobar.

Del conocimiento de las personas del lugar, se indica que la acequia llega hasta la pared del edificio del lado sur, con lo que se deduce un ancho de 1,60 metros.

Además, se informa de que a los pocos metros del pozo, la acequia se entuba por un diámetro 1000 o 1200 para cruzar la calle, y tras la intersección regresa a la sección en marco.

Para el desarrollo del proyecto se considera un tubo **HA1000 con la generatriz inferior a 1,60 metros de profundidad.**

4. RED DE GAS NATURAL

De la plataforma INKOLAN se ha obtenido la red de gas existente en el entorno de la Av. Colom, propiedad de **Nedgia Cegas, S.A.**

Existe canalización enterradas de gas natural a ambos lados de la vía, con tubería PE110 a PE160 y varios cruces. No se tiene previsto modificar la red de gas debido a su gran coste, por lo que serán los servicios restantes los que adaptarán su trazado a la red de gas existente.

La canalización a ejecutar tendrá varios cruces con la red de gas natural, principalmente en las intersecciones. En estas zonas se deberá extremar la precaución y realizar catas manuales para localizar los servicios sin afectarlos, una vez localizados y descubiertos se instalarán los restantes servicios por encima o por debajo y se procederá al relleno.

En todo caso se cumplirá la separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

Figura 1. Separaciones en paralelismos y cruzamientos.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección. Cualquier daño en las redes existentes deberá ser repuesto inmediatamente.

La empresa propietaria de la red es **Nedgia Cegas, S.A.,** cuyos condicionantes de obra particulares se muestran en el **Apéndice 4.**

5. AGUA POTABLE

La red de abastecimiento de agua potable existente se sitúa a cada lado de la vía, frente a las edificaciones existentes. Existen arquetas de agua potable en las aceras del ámbito de la actuación. Sin embargo, se desconoce el trazado exacto. La información de la red se ha obtenido principalmente de Hidraqua, empresa responsable del servicio en la zona.

En el **Apéndice 2** se incluye el plano facilitado por Hidraqua, donde se observa la red a ambos lados de la calle con tuberías de **fibrocemento** y diámetros que varían entre los 60 y los 100mm, así como la existencia de varias bocas de riego.

Conocidos los riesgos que puede generar el fibrocemento para ser humano y viendo la necesidad de reordenar los servicios al tener que soterrar otros, se demolerá la red existente y se renovará mediante tuberías de **fundición dúctil de diámetro nominal 100mm**, atendiendo a las especificaciones técnicas facilitadas por Hidraqua. En cuanto a las acometidas domiciliarias, también serán renovadas.

En el **Apéndice 3** se adjuntan las fichas técnicas de Hidraqua para las principales unidades de obra.

La empresa contratista deberá contactar con la empresa gestora del agua potable Hidraqua, la cual será la encargada de la supervisión de las obras y de las reposiciones que pudieran surgir en las instalaciones existentes.

6. RED ELÉCTRICA

En las visitas realizadas se observan redes eléctricas aéreas en fachadas y cruces aéreos, así como la existencia de arquetas propias de una red eléctrica subterránea. Dicha información se confirma con la obtenida de INKOLAN.

Por lo general, la red existente es aérea y discurre por las fachadas. Si bien, existen dos tramos soterrados, el primero de baja tensión en la zona del casco antiguo, y el segundo de media tensión en la zona de las calles Senyera y Del Mercat.

El proyecto incluye la colocación de canalizaciones para el soterramiento de las líneas a realizar por la empresa concesionaria, cuyo coste también se incluye en el proyecto. Las redes eléctricas subterráneas existentes se mantienen, adaptando las nuevas redes para no afectarlas.

La empresa concesionaria de la red es **i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U,** cuyos condicionantes de obra particulares se muestran en el **Apéndice 5**.

Durante la redacción del proyecto se realizaron solicitudes de modificación de la red de i-DE con la finalidad de soterrar todo el cableado actualmente aéreo. Se realizaron solicitudes independientes por cada una de las fases del proyecto. En el presente proyecto se han diseñado las redes de suministro eléctrico conforme a las especificaciones que i-DE expuso en la contestación a dichas solicitudes.

La contestación a las solicitudes de cambio de la red de i-DE, que dividen la actuación en cinco tramos, se incluyen en el **Apéndice 8.**

7. TELECOMUNICACIONES

Existen redes de telecomunicaciones aéreas que discurren por las fachadas de los edificios a ambos lados y cruces aéreos. También se localizan redes subeterráneas. Las redes existentes de Telefónica se han obtenido de INKOLAN. Las redes existentes de ONO y de Orange se han obtenido mediante consulta directa.

En el proyecto se incluyen canalizaciones y arquetas para el futuro soterramiento de las líneas, así como conductos verticales en los principales cruces para el soterramiento inmediato de los mismos. Se muestran en el **Apéndice 6** las condiciones expuestas por las compañías suministradoras y los planos de las redes facilitadas.

8. ALUMBRADO

Se conoce la posición de las luminarias de la Av. Colom a partir de la información facilitada por los técnicos municipales. Estando situadas principalmente en fachada. La alimentación de las mismas se realiza a través de cableado en fachada y cruces aéreos. En el **Apéndice 7,** se muestra la posición de las luminarias facilitada.

Se pretende renovar las luminarias y soterrar la alimentación de las mismas. Bajo cada una de las luminarias se ejecutará una arqueta y una conducción vertical.

9. CONSIDERACIONES GENERALES INKOLAN

Para la redacción del presente proyecto se ha realizado una consulta a la empresa INKOLAN correspondiente al ámbito de la actuación. Dicha consulta se corresponde con el número de solicitud **CV2200614.** INKOLAN, facilita a sus Socios y a terceros información digitalizada sobre redes de infraestructuras.

Dicha información, actualizada MENSUALMENTE y procedente de los sistemas de información de cada SOCIO, COLABORADOR y/o AYUNTAMIENTO CONVENIDO, la integra en sus equipos informáticos y la publica en su Portal de Internet. Los propietarios de las redes: SOCIOS, COLABORADORES y/o AYUNTAMIENTOS CONVENIDOS manifiestan que la información disponible en este Portal de Internet es la que hubieran podido suministrar directamente desde sus propias Oficinas Técnicas.

Validez de la Información

Con motivo de la actualización periódica a la que se ve sometida la información suministrada por este portal, se recomienda que la descarga de los ficheros se realice en fechas próximas a las de su utilización.

Autorización Previa

Los propietarios de las redes publicadas en este portal podrán exigir a los clientes que lo utilizan, su autorización expresa, específica y previa, de la descarga de los ficheros de sus redes y cartografías en casos concretos, tales como el motivo de la descarga, la superficie solicitada, el municipio afectado, etc.

Tipos de ficheros

Para facilitar a nuestros clientes la interpretación de la información de las redes de canalizaciones, su edición, gestión e impresión ofrecemos dos tipos de ficheros de forma simultánea:

El PLANO COMPLETO con todas las cartografías y todas las redes de canalizaciones con el máximo detalle características: presiones, tensiones, diámetros etc.. existentes en la zona seleccionada por el cliente. Este es el tipo de plano publicado desde Julio de 2002. El PLANO INICIAL solamente con una cartografía, la General de Fondo y la representación simplificada de todas las redes de canalizaciones publicadas en la zona seleccionada por el cliente, asignando un color y tipo de trazado a cada propietario y por lo tanto sin diferenciar características como: presiones, tensiones, diámetros etc.

Confidencialidad y prohibiciones

El usuario conviene en que la información suministrada es de carácter confidencial y está destinada, única y exclusivamente, al fin indicado en la solicitud.

Actualización MENSUAL

La información gráfica, planos, de las redes de servicios de los SOCIOS, COLABORADORES que están depositados en nuestras Bases de Datos, es actualizada MENSUALMENTE por parte de sus propietarios Los planos de los AYUNTAMIENTOS CONVENIDOS que están depositados en nuestras Bases de Datos son actualizados también periódicamente.

Cartografías

La Cartografía General de Fondo utilizada para situar la zona de interés y como soporte común de las redes digitalizadas de los SOCIOS, COLABORADORES y/o AYUNTAMIENTOS CONVENIDOS ha sido obtenida a partir de las diferentes cartografías proporcionadas por los propietarios de las redes.

Todas las cartografías publicadas en este Portal de Internet son gratuitas y han sido cedidas gratuitamente por los SOCIOS, COLABORADORES y/o AYUNTAMIENTOS CONVENIDOS.

Para optimizar la ubicación de las redes publicadas, ofrecemos gratuitamente todas las cartografías disponibles en la zona delimitada por el cliente para que superponga cada red de canalización sobre su correspondiente cartografía obteniendo así el mismo plano que hubiera recibido de los SOCIOS, COLABORADORES y/o AYUNTAMIENTOS CONVENIDOS.

Grado de exactitud de la información

La información que facilita INKOLAN tiene **carácter exclusivamente orientativo**, de modo que la concreta ubicación de las instalaciones documentadas podría diferir de la reflejada en los planos y debe ser PREVIAMENTE contrastada en detalle con los operadores correspondientes.

El PLANO INICIAL puede aumentar las posibles desviaciones respecto a los diferentes PLANOS INDIVIDUALES que pueden obtener los clientes a partir de las cartografías y redes de cada SOCIO, COLABORADOR y AYUNTAMIENTO CONVENIDO representadas en el PLANO COMPLETO.

En la Carta de Acompañamiento se identifican las personas de contacto de cada SOCIO, COLABORADOR y AYUNTAMIENTO CONVENIDO que facilitaran esta información

Redes de Operadores No Asociados a INKOLAN

Comunicamos que además de las canalizaciones de los SOCIOS, COLABORADORES y AYUNTAMIENTOS CONVENIDOS cuya información suministramos, pueden existir en el ámbito geográfico solicitado por nuestros Clientes otras canalizaciones de telecomunicaciones y/o otros servicios p.e.: redes eléctricas del cliente.

Para facilitar su identificación, en cada municipio se detallan los Operadores que disponen de despliegue de redes de canalizaciones en el término municipal.

Redacción de Proyectos

Consideramos que tanto la calidad como el contenido de la información gráfica-planos- como los Condicionantes Generales de INKOLAN y los Condicionantes Particulares y la SIMBOLOGÍA de los SOCIOS y COLABORADORES publicados en este Portal de Internet es suficiente para los redactores de proyectos.

Los archivos de información se descargan en el sistema de coordenadas oficial ETRS89.

Ejecución de Obras

Con relación a la ejecución de las obras, durante la misma se deberán adoptar todas las medidas de seguridad laboral necesarias teniendo en cuenta que pueden encontrarse, entre otras, con instalaciones eléctricas en tensión o gas a presión.

En concreto, para evitar que se produzcan daños en las instalaciones existentes de energía eléctrica, agua, gas y telecomunicaciones, ANTES de iniciar cualquier excavación, o la localización de alguna instalación, deberán comprobar en el terreno la exacta ubicación de las mismas avisando previamente a las Personas de Contacto de cada SOCIO, COLABORADOR ó AYUNTAMIENTO CONVENIDO que figuran en la Carta de Acompañamiento.

En todo caso, la empresa propietaria de la obra será la responsable de los daños y perjuicios que pudieran originarse de las obras que tienen previsto ejecutar

Si durante la ejecución de la obra surgieran problemas es recomendable ponerse en contacto a la mayor brevedad con la persona indicada en la carta de Acompañamiento de la empresa suministradora correspondiente.

Modificación de instalaciones existentes

Si a la vista de la información suministrada por INKOLAN, se considera necesario modificar alguna de las instalaciones existentes, se deberá contactar PREVIAMENTE con la empresa operadora afectada a fin de que se establezcan las Condiciones Técnicas y Económicas de la modificación.

También deberán tener en cuenta y cumplir en su integridad los Condicionantes Técnicos Generales y Particulares de los Socios y Colaboradores que están en este Portal de Internet.

Las personas de contacto para este municipio son:

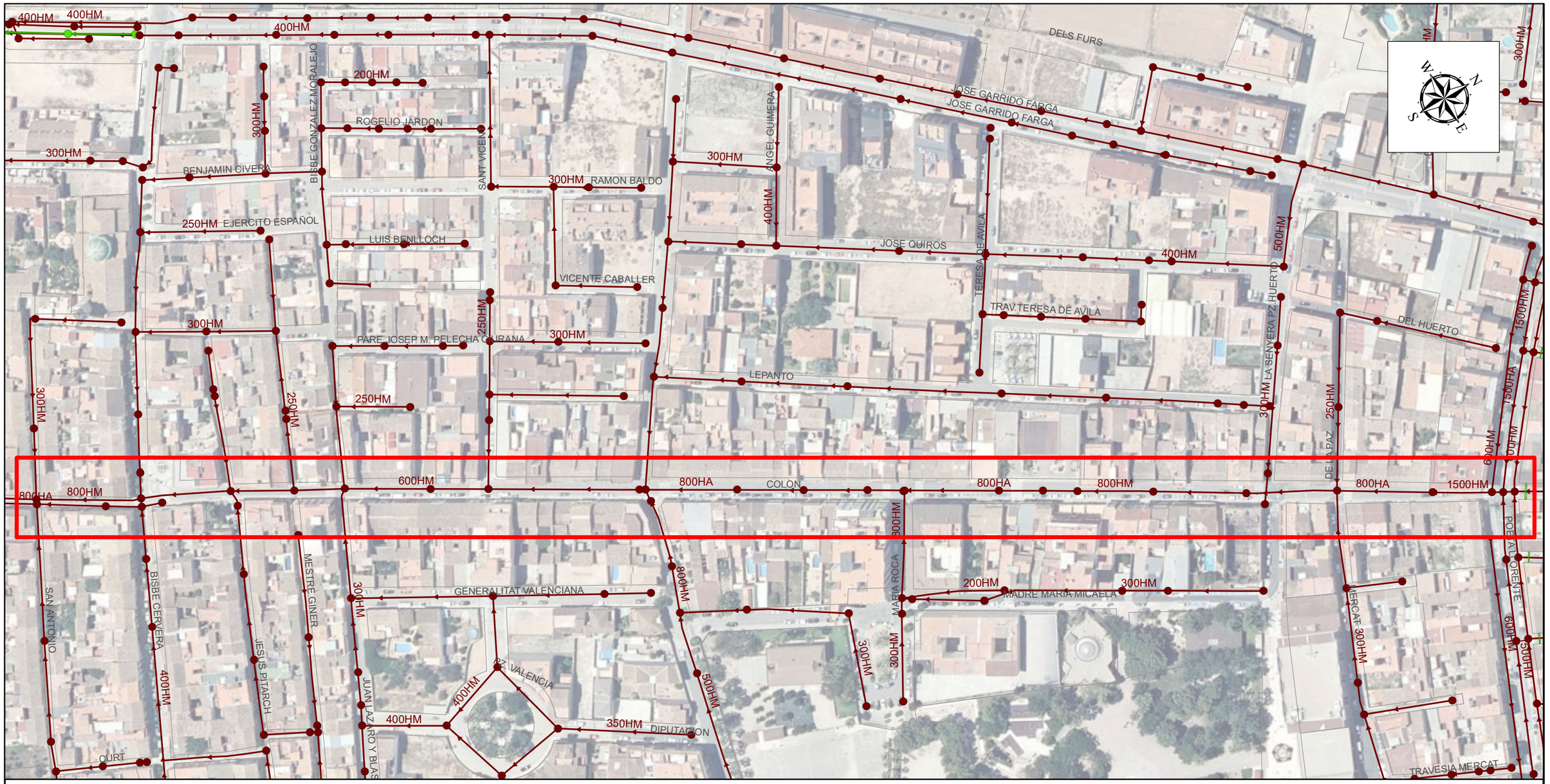
Institución	Contacto	Teléfono	e-mail
I-DE	José Ramón Eres Peña	963752429	jreres@iberdrola.es
Telefonica	Variaciones y Asesoramientos	1004	variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com
ORANGE-JAZZTEL	OSFI Correo electrónico		ssaaorange@elecnor.es
Nedgia Cegas	Felipe López Pérez	649023827	fjlopezp@nedgia.es
Nedgia Cegas	Joaquin Moya Ferris	649023827	jmoyaf@nedgia.es

Nedgia Cegas	Raúl Pesquera Gil	649032642	rpesquera@nedgia.es

Como se desprende de la anterior tabla, los servicios se corresponden con Nedgia-Cegás, Orange-Jazztel, Telefónica y I-DE (grupo Iberdrola), y los planos facilitados han sido interpretados en el proyecto en base al levantamiento topográfico realizado.

Se adjunta la documentación recibida a continuación. Los planos descargados son los que figuran en los planos de servicios existentes del proyecto.

APÉNDICE 1. RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE



Leyenda

- Aliviadero
- Unitaria
- Pluvial
- Residual
- Vacío
- EPSAR
- Captación
- E.D.A.R.
- Unitaria
- Residual
- Pluvial
- Vacío
- EPSAR
- Reja
- Balsa
- Depósito Alcantarillado
- Depósito Pluviales
- Ventosa
- Alcantarillado en servicio (Rótulos)
- Unitaria (Impulsión)
- Unitaria
- Residual (Impulsión)
- Residual
- Pluvial (Impulsión)
- Pluvial
- Vacío
- Acequia
- Unitaria
- Residual
- Pluvial
- Redes privadas
- Conducciones EPSAR (Rótulos)
- Colector
- Impulsión

HiDRAQUA

Formato A3 Escala 1:1.750

Coordenadas del centro: #centro#

0 30 60 90 120 150 m

Ayuntamiento:

REDES DE SANEAMIENTO EN CALLE COLON Y ADYACENTES

Localización: Calle Colon- La Pobla de Vallbona. (Valencia)

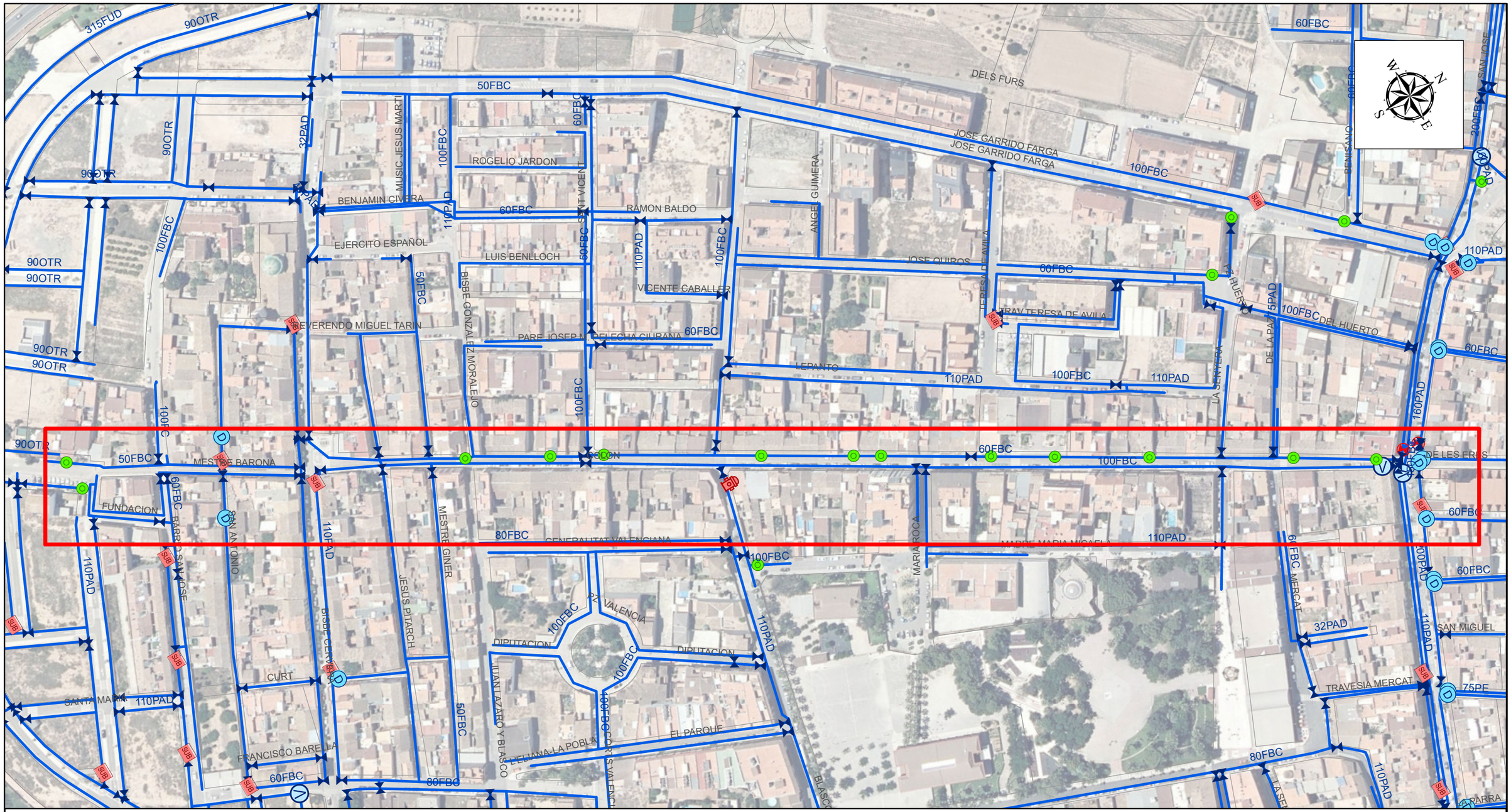
Fecha redacción: MARZO 2022

Fecha revisión: MARZO 2022

Núm. plano: 02

Hoja: 2 DE 2

APÉNDICE 2. RED DE AGUA POTABLE EXISTENTE



Leyenda

- Arquetas
- Boca de riego
- Producción
- Sector
- Subsector
- Control
- Otros
- Captación superficial
- Depósitos
- Descargas
- Estación de bombeo
- E.T.A.P.
- Fuente de beber
- Fuente Ornamental
- Aéreo
- Subterráneo
- Fuera de servicio
- Limite material
- Pozo captación
- Reducción
- Punto de compra
- Corte, Abierta
- Corte, Cerrada
- Retención
- Presión
- Caudal
- Otra
- Ventosas
- Conducciónes agua potable (Rótulos)
- Transporte
- Arterial
- Primaria
- Secundaria
- Red en alta (Terceros)
- No gestionada
- Ramal

HiDRAQUA

Formato A3 Escala 1:2.111

Coordenadas del centro: #centro#

0 40 80 120 160 200 m

Ayuntamiento:

REDES DE ABASTECIMIENTO EN CALLE COLON Y ADYACENTES

Localización: Calle Colon- La Pobla de Vallbona. (Valencia)

Fecha redacción: MARZO 2022

Fecha revisión: MARZO 2022

Núm. plano: 01

Hoja: 1 DE 2

APÉNDICE 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA RED DE AGUA POTABLE

1	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MATERIALES INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	HiDRAQUA	REV 06

ELEMENTO	TUBO DE FUNDICIÓN DÚCTIL	FECHA	17/04/2021

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Características del material

Fundición dúctil (nodular o esferoidal) de características según norma UNE-EN 545:2011

Tipo de tubo

Tubo con extremos enchufe y liso

Espesor de la pared

Tipo 1	Corresponderá al indicado para cada DN para la UNE-EN 545:2011.
Tipo 2	Mayor espesor para conseguir una Clase de Presión por DN superior a la especificada en la norma UNE-EN 545:2011

Dimensiones y tolerancias

Tipo 1:

DN (mm)	Clase Presión	Espesor Nominal (mm)
80	C40	4,4
100	C40	4,4
150	C40	4,5
200	C40	4,7
250	C40	5,5
300	C40	6,2
400	C30	6,5
500	C30	7,5
600	C30	8,7
700	C25	8,8
800	C25	9,6

Tipo 2:

DN (mm)	Clase Presión	Espesor Nominal (mm)
80	C100	6,1
100	C100	6,1
150	C64	5,5
200	C50	5,4
250	C50	6,4
300	C50	7,4
400	C40	7,8
500	C40	9,3
600	C40	10,9
700	C30	9,9
800	C30	11,11

Longitud

6 m para DN entre 80 y 600 mm

Marcado Tubo

Marcado directo mediante moldeo o estampado de la siguiente información:

- Diámetro nominal
- Tipo de enchufe
- Identificación de fundición dúctil
- Identificación del fabricante
- Año y semana de fabricación
- Clase de Presión
- Referencia norma

CARACTERÍSTICAS GENERALES

1	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MATERIALES INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	HiDRAQUA	REV 06

ELEMENTO	TUBO DE FUNDICIÓN DÚCTIL	FECHA	17/04/2021

Tipo de unión

Unión flexible (también llamada automática); con junta de estanqueidad (tipo standard) de caucho en EPDM bilabial, de características según UNE-EN 681-1, de forma general. Índice de relajación (Pc/Pc inicial), mayor que 0,6 en 50 años
Se podrá disponer de uniones acerrojadas por exigencias del montaje y la instalación, según la ficha nº2 ACCESORIOS DE FUNDICIÓN DÚCTIL
Se emplearán uniones a bridas o express de forma genérica con accesorios y elementos en trazado. según la ficha nº2 ACCESORIOS DE FUNDICIÓN DÚCTIL

Marcado junta

- Diámetro nominal
- Identificación fabricante
- Numero de la norma de aplicación y clase de dureza como sufijo
- Trimestre y año de fabricación

Las características de los elastómeros EPDM para juntas siguen las siguientes normas:

Criterios	Normas de referencia
	Internacionales o europeas
Tracción (R y A% a ruptura)	ISO 37
Fluencia	ISO 815
Relajación	ISO 3384
Resistencia al desgarro	ISO 816
Resistencia química a las aguas	ISO 1817
Envejecimiento	ISO 188
Resistencia al ozono	ISO 1431-1
Requisitos mínimos para su uso	ISO 4633 / EN 681-1

Trazabilidad

- Con la identificación del lote de fabricación, deberá contar con el certificado de resultados de ensayos mecánicos tipo 2.2 según norma UNE 10.204
- De las juntas; marcado del lote de fabricación

Revestimiento exterior e interior

Revestimiento exterior bicapa de conformidad norma UNE EN 545:2011
Capa interior: Aleación de (85% Zn +15% Al) fijado mediante proceso de electro deposición con una cantidad $\geq$ 400 gr/m^2
Capa exterior a base de pintura monocomponente en fase acuosa azul $\geq$ 80 μ (DN 60-600 mm)
Revestimientos especiales, según especificaciones proyecto

Revestimiento interior de mortero de cemento de alto horno aplicado por centrifugación del tubo de características y espesor según UNE-EN 545:2011. El cemento empleado será conforme a la norma UNE EN 197-1:2000 con marcado CE, y el agua utilizada para la realización de este mortero deberá ser conforme a la Directiva Europea de Agua Potable 98/83/CE

DN (mm)	Espesor	
	Valor nominal	Tolerancia
80-300 mm	4	-1,5
350-600 mm	5	-2

REQUERIMENTOS ADICIONALES

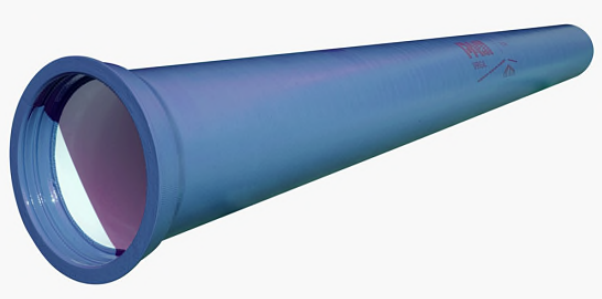
1	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MATERIALES INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	HiDRAQUA	REV 06

ELEMENTO	TUBO DE FUNDICIÓN DÚCTIL	FECHA	17/04/2021

- Todos los componentes de la canalización en contacto con el agua deberán cumplir, y acreditar el cumplimiento de la normativa de alimentariedad según reglamentación vigente en la unión Europea.
- El fabricante deberá estar inscrito en el registro de productos de construcción en contacto con agua de consumo humano RD 140/2003
- Certificado de reciclabilidad
- Certificado de cumplimiento de la norma UNE EN 681-1
- Certificado de que se han realizado los ensayos de tipo o prestación de las uniones exigidos por la UNE EN 545 que garantizan el correcto funcionamiento de las mismas y su duración.
- Certificado de cumplimiento de la norma ISO 9001:2000 de la fábrica de producción del material

ENSAYOS A SATISFACER

Los ensayos especificados en la norma UNE-EN 545:2011. El fabricante presentará la documentación oficial que lo acredite.



PUESTA EN OBRA

CORTE DE LOS TUBOS

El análisis de los riesgos de corte de un tubo y su control son responsabilidad del cliente (especialmente, la utilización de equipos de protección individual).

COMPROBACIÓN DEL DIÁMETRO EXTERIOR

Antes de realizar el corte, usar un circómetro para comprobar que el DE medido es menor que DE + 1 mm. (ver tabla siguiente)

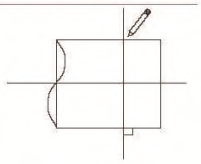
DN	DE mm	DN	DE mm	DN	DE mm	DN	DE mm
60	77	250	274	600	635	1200	1255
80	98	300	326	700	738	1400	1462
100	118	350	378	800	842	1500	1565
125	144	400	429	900	945	1600	1668
150	170	450	480	1000	1048	1800	1857
200	222	500	532	1100	1151	2000	2082

DN ≤ 300 : cortar preferiblemente hasta una distancia de 4 m desde el extremo liso.

DN > 300 : cortar preferiblemente los tubos calibrados previstos en el pedido marcados con anillos de color gris metalizado sobre el frontis del enchufe.

TRAZADO DEL EJE DE CORTE

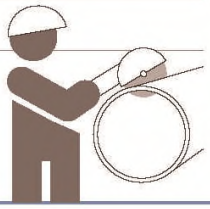
Dibujar el plano de corte **perpendicular** al eje de la tubería.



CORTE

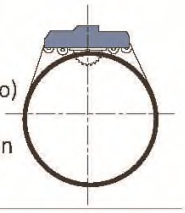
• DN 60 a 700

Realizar el corte utilizando un cortador de disco, por ejemplo.



• DN 800 a 2000

Utilizar una sierra neumática para tronzar (FEIN, por ejemplo) que, mediante un adaptador especial, puede hacer el chaflán al mismo tiempo.



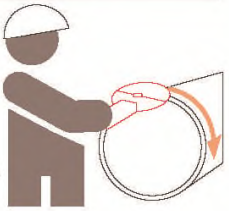
DESBARBADO O CHAFLÁN

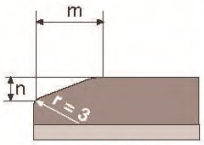
• Juntas mecánicas

EXPRESS, MANCHON,... Desbarbar las aristas de corte.

• Juntas automáticas

STANDARD, STANDARD Vi, UNIVERSAL... Rehacer el chaflán para evitar dañar la junta.

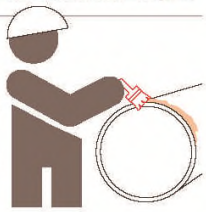




corte del chaflán

DN	m (mm)	n (mm)
60 a 600	9	3
700 a 1200	15	5
1400 a 1600	20	7
1800 a 2000	23	8

REPARACIÓN DEL REVESTIMIENTO



Reparar el revestimiento exterior en la zona del tubo afectada por el corte y en el chaflán.

Para el revestimiento negro clásico:

• ENDOLAC 245-30

Para revestimiento Natural:

• EUROKOTE 438

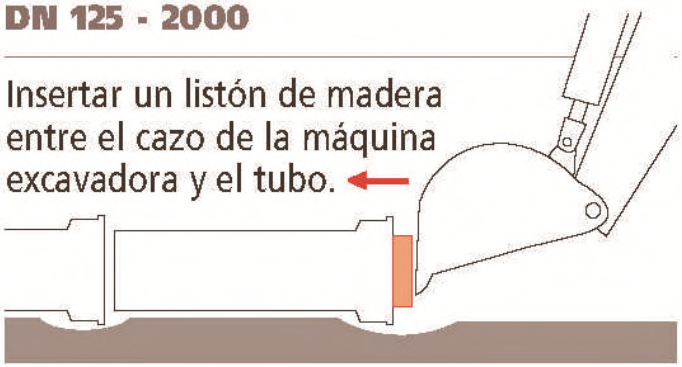
Respetar las recomendaciones de utilización de las fichas de seguridad disponibles en www.pamline.fr

DN 60 - 125

Proteger el enchufe con un trozo de madera.

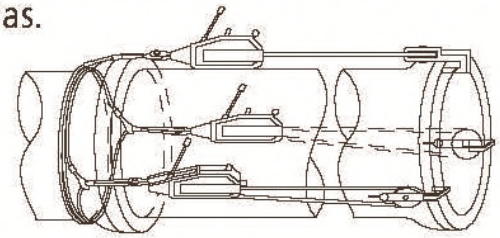
DN 125 - 2000

Insertar un listón de madera entre el cazo de la máquina excavadora y el tubo.



DN 150 - 2000

Solución para condiciones de acceso complicadas.



Utilizar uno o varios trácteles* mecánicos, dependiendo del DN

DN	Nº de trácteles mecánicos
150 à 300	1 T516 (2,5 toneladas)
350 à 600	1 T532 (5 toneladas)
700 à 1200	2 T532 (2 x 5 toneladas)
1400 à 2000	3 T532 (3 x 5 toneladas)

MONTAJE DE LA JUNTA STANDARD

El análisis de los riesgos de las condiciones de montaje de la junta Standard y su control son responsabilidad del cliente (en particular la utilización de equipos de protección individual).

LIMPIEZA

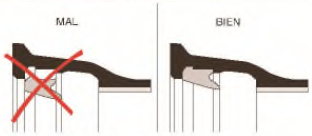
Limpiar el interior del enchufe, el extremo liso y el anillo de junta.

Cuidar de que se mantengan limpios hasta terminar la operación de montaje.

COLOCAR EL ANILLO DE JUNTA

Introducir el anillo de junta antes de bajar el tubo a la zanja.

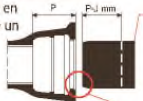
CONTROLAR LA COLOCACIÓN



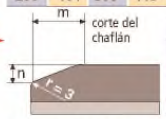
Asegurarse de que la junta está bien colocada en su ubicación.

MARCAR LA PROFUNDIDAD DE ENCHUFADO

(Si no viene marcado de fábrica: en caso de corte o de utilización de un BU de tubo UNIVERSAL)
Marcar el extremo liso a una distancia P-J mm.
J=15mm (DN 60-300)
J=20mm (DN 350-600)
J=30mm (DN 1000-1200)
J=25mm (DN 700-900)
J=40mm (DN 1400-2000)



En caso de corte, rehacer el chaflán según las dimensiones siguientes.



DN	m (mm)	n (mm)
60 à 600	9	3
700 à 1200	15	5
1400 à 1600	20	7
1800 à 2000	23	8

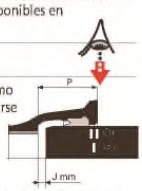
LUBRICACIÓN

Aplicar pasta lubricante en:
- La cara visible del anillo de junta.
- El chaflán y el extremo liso del tubo.

La pasta lubricante se aplica con una brocha en cantidad suficiente *(ver tabla de cantidades)*.
Respetar las recomendaciones de utilización de las fichas de seguridad disponibles en www.pamline.fr

UNIÓN

Centrar e insertar el extremo liso en el enchufe (asegurarse de que los ejes centrales estén alineados):
(a) Hasta la marca de profundidad P-J mm
(b) Hasta que la cara del enchufe quede entre las dos líneas, cuando el marcado venga de fábrica.



COMPROBACIÓN

Se utiliza una regleta metálica, que debe poder introducirse hasta la misma profundidad a lo largo de todo el perímetro de la junta.

DIMENSIONES Y CANTIDADES ÚTILES

DN	P mm	DN	P mm	DN	P mm	DN	P mm
60	87	250	104	600	130	1200	235
80	90	300	105	700	192	1400	245
100	92	350	108	800	197	1500	265
125	95	400	110	900	200	1600	265
150	98	450	113	1000	203	1800	275
200	104	500	115	1100	225	2000	290

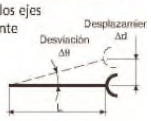
Número de botes para 100 juntas

DN	Nb	DN	Nb	DN	Nb	DN	Nb
60	2	250	4	600	9	1200	24
80	2	300	5	700	13	1400	40
100	2	350	5	800	15	1500	45
125	2	400	6	900	17	1600	50
150	3	450	6	1000	19	1800	60
200	3	500	7	1100	21	2000	71

DESVIACIÓN ANGULAR

El enchufado debe realizarse con los ejes centrales de los tubos perfectamente alineados.

La desviación angular puede aplicarse cuando la junta esté totalmente instalada, y antes de la puesta en presión.



Desviación máxima admisible

DN	Δθ	L m	Δ d cm
60 a 300	5°	6	52
350 a 600	4°	6	42
700 a 1000	4°	7	49
1100 a 1200	4°	8	56
1400 a 1600	3°	8	42
1800	2°5	8	35
2000	2°	8	28

MONTAJE DE LA JUNTA EXPRESS

El análisis de los riesgos de las condiciones de montaje de la junta Express y su control son responsabilidad del cliente (en particular la utilización de equipos de protección individual).

Respetar las profundidades de enchufado y los pares de apriete (obtenidos con una llave dinamométrica).

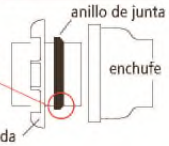
LIMPIEZA

Limpiar el interior del enchufe, el extremo liso y el anillo de junta.

Cuidar de que se mantengan limpios hasta terminar la operación de montaje.

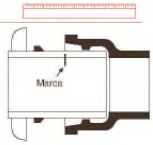
INTRODUCIR LA CONTRABRIDA Y LUEGO LA JUNTA

Orientar la parte inclinada de la junta hacia el enchufe del accesorio.



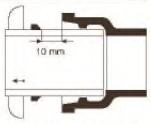
ENCHUFAR

1. Introducir a tope el extremo liso en la campana, asegurándose de que los elementos se mantengan alineados. Hacer una marca junto al frontis del enchufe.



ENCHUFAR

2. Sacar el extremo liso unos 10 mm.

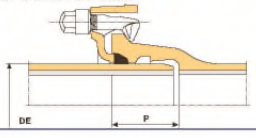


El posicionamiento del anillo de junta se facilita con la lubricación del enchufe, gracias a la pasta lubricante.

Respetar las recomendaciones de utilización de las fichas de seguridad disponibles en www.pamline.fr

UNIÓN

- Deslizar el anillo de junta sobre la caña, introducirlo en su alojamiento y colocar la contrabrida en contacto con el anillo.
- Comprobar que la contrabrida y la junta son perpendiculares al eje del tubo.
- Colocar los bulones y realizar un preapriete, con la unión alineada.



APRETAR LOS BULONES

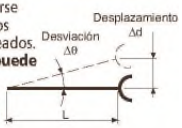
Comprobar la posición de la contrabrida.
Apretar con la llave dinamométrica, por pasadas sucesivas en el orden indicado en el dibujo.
Par de apriete de los bulones:
- bulones Ø 22: 12 m.daN
- bulones Ø 27: 30 m.daN

Controlar el par de apriete tras la prueba de presión. Reapretar si fuera necesario.

DESVIACIÓN ANGULAR

El enchufado debe realizarse con los ejes centrales de los tubos perfectamente alineados.

La desviación angular puede aplicarse cuando la junta esté totalmente instalada, y antes de la puesta en presión.



Desviación máxima admisible

DN	Δ θ °	L m	Δ d cm
60 a 150	5°	6	52
200 a 300	4°	6	42
350 a 600	3°	6	32
700 a 800	2°	7	25
900 a 1000	1°5	7	19
1000 a 1200	1°5	8	21

2	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MATERIALES INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	HiDRAQUA	REV 03

ELEMENTO	ACCESORIOS DE FUNDICIÓN DÚCTIL	FECHA	19/04/2021

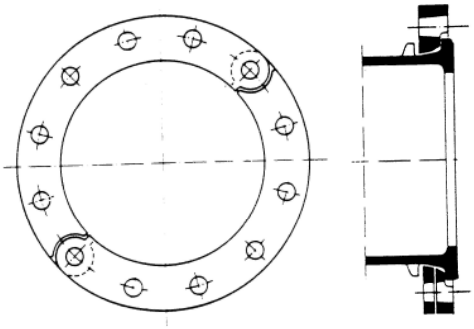
CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Características del material	Fundición dúctil (nodular o esferoidal) de características según norma UNE-EN 545.2011
Espesor de la pared	Según norma UNE-EN 545.2011
Dimensiones y tolerancias	Según norma UNE-EN 545.2011
Tipo de brida	Orientable para DN ≤ 600 mm Fija para DN > 600 mm
Presión nominal de la brida (PN)	PN 16 bar
Taladrado de la brida	Según UNE-EN 1092-2 (ISO 2531)
Marcado	• Diámetro nominal • Tipo de unión • Material • Semana y año de fabricación • Fabricante • Referencia norma EN 545 • Bridas (PN y DN) • Angulo del accesorio (1/4;1/8;1/16; 1/32)
Tipo de unión	Unión por junta mecánica (también llamada expréss); con junta de estanqueidad de caucho, EPDM, de características según UNE-EN 681-1, y contrabrida móvil taladrada y sujeta por bulones de fundición dúctil
Revestimiento	➢ Revestimiento interior y exterior mediante un proceso de cataforesis con pintura epoxy azul, previo granallado y tratamiento químico de fosfatación al zinc, de forma que el espesor mínimo medio de la capa no sea inferior a 70 µm, según UNE-EN 14901-1:2015+A1:2021 ➢ Revestimientos especiales según especificaciones proyecto
Trazabilidad	Con la identificación del lote de fabricación, deberá contar con el certificado de resultados de ensayos mecánicos tipo 2.1 según norma UNE 10.204

REQUERIMENTOS ADICIONALES

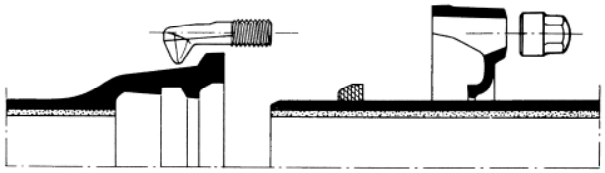
- ➢ Los accesorios deberán cumplir, y acreditar el cumplimiento de la reglamentación vigente en la unión Europea en materia de alimentariedad.
- ➢ El fabricante deberá estar inscrito en el registro de productos de construcción en contacto con agua de consumo humano RD 140/2003
- ➢ Certificado de reciclabilidad
- ➢ Cerificado de cumplimiento de la norma UNE EN 681-1
- ➢ Certificado de que se han realizado los ensayos de tipo o prestación de las uniones exigidos por la UNE EN 545.2011 que garantizan el correcto funcionamiento de las mismas y su duración.
- ➢ Certificado de cumplimiento de la norma ISO 9001:2000 de la fabrica de producción del material

ENSAYOS A SATISFACER

Los ensayos especificados en la norma UNE-EN 545. El fabricante presentará la documentación oficial que lo acredite.



Brida orientable



Unión por junta mecánica

PUESTA EN OBRA - MONTAJE

Bridas

DN 40 a 2000

La junta con bridas está constituida por dos bridas contrapuestas, una arandela de junta de elastómero y tornillos, cuyo número y dimensiones dependen del PN y del DN. La estanqueidad se logra por compresión axial de la arandela obtenida por el apriete de los tornillos, por tanto, la estanquidad es función directamente:
- del par de apriete de los tornillos y
- del diseño de la arandela de junta (con o sin alma metálica).

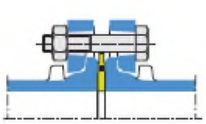
Sus características principales son:
- Precisión del ensamblaje
- Posibilidad de montaje y desmontaje en línea (reparación, visita, mantenimiento)

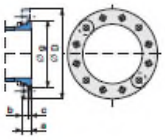
Para DN<600, las bridas son orientables.

Nuestras juntas con bridas se suministran sin elastómero ni tornillería.

Junta con bridas orientables DN 40 a 600

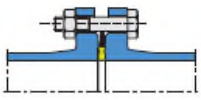
La junta con bridas orientables está constituida por bridas móviles montadas en el cuerpo de la pieza. La rotación de las bridas facilita la orientación de las uniones y el montaje de los tornillos.

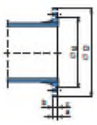




Junta con bridas fijas DN 700 a 2000

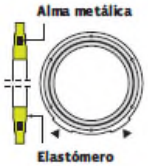
La junta con bridas fijas comporta bridas que forman parte integral del cuerpo de la pieza. Estas bridas se obtienen directamente por moldeo o se añaden por soldadura.



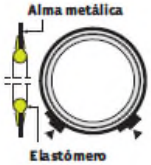


Arandelas de junta con alma metálica

Saint-Gobain PAM ESPAÑA aconseja la utilización de arandela con alma metálica ya que facilita el montaje y disminuye el riesgo de expulsión en servicio, gracias a su rigidez.



DN ≤ 300



DN > 300

Campo de utilización:

La precisión de ensamblaje de esta junta, así como su posibilidad de desmontaje, la hacen muy eficaz para el caso de piezas ubicadas en **instalaciones superficiales o en registros**, como son:

- las estaciones de bombeo,
- las cámaras de válvulas,
- los pasos en aéreo,
- las galerías técnicas,
- los tanques.

No es recomendable su utilización en canalizaciones enterradas.

Comportamiento a presión

El comportamiento a presión de una pieza con bridas se caracteriza por su PN. En ningún caso, un tubo o una unión con bridas en servicio deben utilizarse a una presión máxima de trabajo superior a la presión que corresponde a su PN.

Ver Presiones Máximas Admisibles en pag. 13.

NORMATIVA:

ISO 7005 parte 2 : Bridas metálicas - Bridas de fundición.

UNE EN 1092-2 : Bridas circulares para tubos, aparatos de valvulería, uniones y accesorios, designados por PN. Bridas de hierro fundido.

ISO 2531 : Tubos, uniones y accesorios de hierro fundido dúctil y sus ensamblajes para canalizaciones de agua.

>>INSTALACIÓN JUNTA CON BRIDAS

Es importante:

-Respetar el orden y el par de apriete de los tornillos.

-No poner la canalización en tracción en el momento de realizar el apriete de los tornillos.

Es recomendable:

La utilización de arandelas de junta con alma metálica por su facilidad de colocación.

Limpieza y alineamiento de las bridas

Controlar el aspecto y la limpieza de las caras de las bridas y de la arandela de junta.

Alinear las piezas.

Dejar entre las dos bridas a ensamblar un pequeño espacio para permitir el paso de la arandela de junta.

Colocación de la arandela

Centrar la arandela entre los resaltes de las dos bridas.

Apriete de tornillos

-Montar las tuercas.

-Apretar los tornillos en el orden que indica el esquema adjunto, respetando el par de apriete recomendados en la siguiente tabla.

Par de apriete de los tornillos
(Arandela con alma metálica)

-El par de apriete recomendado se da para roscas lubricadas.

-El apriete de los tornillos está destinado únicamente a comprimir la arandela y no tiene por objeto ejercer ningún esfuerzo de tracción sobre los elementos de la canalización.

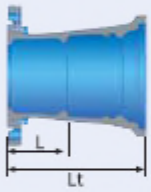
DN	Arandela con alma metálica Par de apriete de los tornillos			
	PN10 mdaN	PN16 mdaN	PN25 mdaN	PN40 mdaN
40	4	4	4	4
50	4	4	4	4
60	4	4	4	4
65	4	4	4	4
80	4	4	4	4
100	4	4	6	6
125	4	4	8	8
150	6	6	8	8
200	6	6	8	12
250	6	8	12	15
300	6	8	12	15
350	6	8	15	
400	8	12	18	

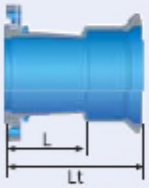
DN	Arandela con alma metálica Par de apriete de los tornillos			
	PN10 mdaN	PN16 mdaN	PN25 mdaN	PN40 mdaN
450	8	12	18	
500	8	15	18	
600	12	18	30	
700	12	18	40	
800	15	30	50	
900	15	30	50	
1000	18	40	60	
1100	18	40	60	
1200	30	50	60	
1400	40	50	70	
1500	40	60	70	
1600	50	60	70	
1800	50	60	80	
2000	50	70	80	

BE

Brida enchufe EXPRESS

DN ≤ 600





DN > 600

Ámbito de empleo:

Para redes de abastecimiento de agua potable.
Compatible con el agua potable.
El Brida-Enchufe puede ser utilizado para desmontar otros accesorios con bridas (valvulería)

Principales características:

Junta EXPRESS, elastómero de calidad EPDM.

GAMA

	JUNTAS							
	EXP		STD				UNI STD	
DN	-	VI	-	V+I	Ve	Pk	Ve	VI
60								
80					Consultar			
200					Consultar			
125					Consultar			
150					Consultar			
200					Consultar			
250					Consultar			
300					Consultar			
350					Consultar			
400					Consultar			
450					Consultar			
500					Consultar			
600					Consultar			
700								
800								
900								
1000								
1100								
1200								
1400								
1500								
1600								
1800								
2000								

CDC Centro de Consulta y Desarrollo de Canalizaciones

CDC Consúltenos:

- Revestimientos especiales
- Dimensiones y pesos de accesorios STANDARD para juntas acerrojadas STD Ve, STD Vi, STD V+i, STD Pk y de accesorios UNIVERSAL STANDARD.
- Presiones PN 40 hasta DN 300.

BL

Brida Liso

Ámbito de empleo:

Para redes de abastecimiento de agua potable.

Compatible con el agua potable.

GAMA						
	JUNTAS					
	EXP		STD			
DN	-	Vi	-	V+i	Ve	Pk
60					Consultar	
80					Consultar	
100					Consultar	
125					Consultar	
150					Consultar	
200					Consultar	
250					Consultar	
300					Consultar	
350					Consultar	
400					Consultar	
450					Consultar	
500					Consultar	
600					Consultar	
700						
800						
900						
1000						
1100						
1200						
1400						
1500						
1600						
1800						
2000						Consultar

Revestimiento interior y exterior (tabla pag. siguiente):

DN 60-600: epoxi cataforesis azul (70 micras).

DN 700-1200: pintura bituminosa negra o epoxi cataforesis negro (35 micras).

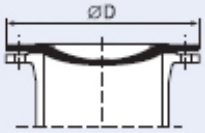
CDC Centro de Consulta y Desarrollo de Canalizaciones

CDC Consúltenos:

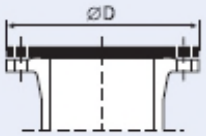
- **Revestimientos especiales**
- **Presiones PN 40 hasta PN 300.**

Brida Ciega

DN 60 a 250 PN 10 y PN 16
DN 60 a 100 PN 25 y PN 40



DN 300 a 2000 PN 10 y PN 16
DN 125 a 1200 PN 25
DN 125 a 300 PN 40



Ámbito de empleo:

Para redes de abastecimiento de agua potable.

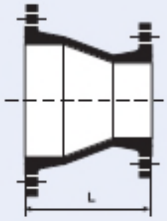
Compatible con el agua potable.

GAMA				
Presión Nominal				
	PN			
DN	10	16	25	40
60				
65				
80				
100				
125				
150				
200				
250				
300				
350				
400				
450				
500				
600				
700				
800				
900				
1000				
1100				
1200				
1400				
1500				
1600				
1800				
2000				

CDC Centro de Consulta y Desarrollo de Canalizaciones

Cono BB

Cono de reducción con Bridas



Ámbito de empleo:

Para redes de abastecimiento de agua potable.

Compatible con el agua potable.

GAMA				
Presión Nominal				
	PN			
DN	10	16	25	40
60				
65				
80				
100				
125				
150				
200				
250				
300				
350				
400				
450				
500				
600				
700				
800				
900				
1000				
1100				
1200				
1400				
1500				
1600				
1800				
2000				

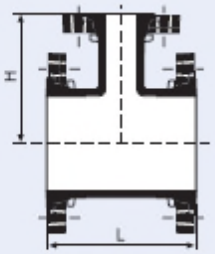
CDC Centro de Consulta y Desarrollo de Canalizaciones

CDC Consúltenos:

- Presiones PN10, PN25 y PN40
- Revestimientos especiales

Te BBB

Te con tres Bridas



Ámbito de empleo:

Para redes de abastecimiento de agua potable.

Compatible con el agua potable.

GAMA

Presión Nominal

	PN			
DN	10	16	25	40
40				
50				
60				
65				
80				
100				
125				
150				
200				
250				
300				
350				
400				
450				
500				
600				
700				
800				
900				
1000				
1100				
1200				
1400				
1500				
1600				
1800				
2000				

Revestimiento interior y exterior (tabla pag. siguiente):

DN 60-600: epoxi cataforesis azul (70 micras) .

DN 700-1200: pintura bituminosa negra o epoxi cataforesis negro (35 micras).

Te de vaciado.

CDC Centro de Consulta y Desarrollo de Canalizaciones

CDC Consúltenos:

- **Presiones PN10, PN25 y PN40**
- **Revestimientos especiales**

Codo BB

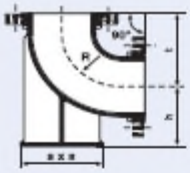
Codo con dos Bridas

CODOS BB 1/4 90°

Bridas orientables · DN 40 a 600

CODOS CON PATIN BB 1/4 90°

Bridas orientables · DN 40 a 300



CODOS BB 1/8 45°

Bridas orientables · DN 40 a 600

CODOS BB 1/16 22° 30'

Bridas orientables · DN 40 a 600

CODOS BB 1/32 11° 15'

Bridas orientables · DN 40 a 600

Ámbito de empleo:

Para redes de abastecimiento de agua potable. Compatible con el agua potable.

GAMA

	Tipo de Codo					Presión Nominal			
DN	1/4	1/4 patin	1/8	1/16	1/32	10	16	25	40
40									
60									
65									
80									
100									
125									
150									
200									
250									
300									
350									
400									
450									
500									
600									
700									
800									
900									
1000									
1100			Consultar				Consultar		
1200									
1400									
1500									
1600									
1800									
2000									

Revestimiento interior y exterior (tabla inferior y pag. siguiente):

DN 60-600: epoxi cataforesis azul (70 micras)

DN 700-1200: pintura bituminosa negra o epoxi cataforesis negro (35 micra

	Codos 1/4 90° con patin PN 16			pie de apoyo		
DN	Referencia	R	t	h	s	Peso
	mm	mm	mm	mm	mm	Kg
40*	BAA40CF1	58	140	100	160	8,8
50*	BAA50CF1	58	150	100	160	9,9
60*	BAA60CF1	58	160	100	160	10,6
65*	BAA65CF1	58	165	100	160	11,7
80*	BAA80CF1	74	165	110	180	13,8
100*	BAB10CF1	87	180	125	200	17,2
125*	BAB12CF1	115	200	140	225	23
150*	BAB15CF1	133	220	160	250	31,5
200*	BAB20CF2	160	260	190	300	48
250*	BAB25CF2	240	350	225	350	84
300*	BAB30CF2	290	400	255	400	117
350	BBB35CF20NN	366	450	290	450	164
400	BBB40CF20NN	409	500	320	500	217
450	BBB45CF20NN	452	550	355	550	288
500	BBB50CF20NN	495	600	385	600	373
600	BBB60CF20NN	581	700	450	700	569
700	BBB70CF2	695	800	515	800	746
800	BBB80CF2	785	900	580	900	1003
900	BBB90CF2	875	1000	645	1000	1751
1000	BBC10CF2	965	1100	710	1100	2303
1100			Consultar			
1200	BBC12CF2	1200	1355	840	1300	4146

* Bridas orientables

Codos BB 1/4 90° PN 16

DN mm	Referencia	R mm	t mm	Peso Kg
40*	BAA40CA1	58	140	6,3
50*	BAA50CA1	58	150	7,3
60*	BAA60CA3	58	160	8,5
65*	BAA65CA3	58	165	9,6
80*	BAA80CA1	74	165	11,2
100*	BAB10CA3	87	180	13
125*	BAB12CA3	115	200	17,6
150*	BAB15CA3	133	220	23
200*	BAB20CA3	160	260	37,5
250*	BAB25CA3	240	350	58
300*	BAB30CA3	290	400	83
350	BAB35CA20NN	366	450	123
400	BAB40CA20NN	409	500	171,5
450	BAB45CA20NN	452	550	221
500	BAB50CA20NN	495	600	268
600	BAB60CA20NN	581	700	409
700	BBB70CA2	695	800	561
800	BBB80CA2	785	900	778
900	BBB90CA2	875	1000	1025
1000	BBC10CA2	965	1100	1348
1100	Consultar			
1200	BBC12CA2	1200	1355	2625
1400				
1500				
1600				
1800				
2000				

Codos BB 1/8 45° PN16

DN mm	Referencia	R mm	t mm	Peso Kg
40*	BAA40CB1	143	140	6,5
50*	BAA50CB1	143	150	7,6
60*	BAA60CB1	143	160	8,3
65*	BAA65CB1	143	165	9,3
80*	BAA80CB1	95	130	10
100*	BAB10CB1	115	140	12,1
125*	BAB12CB1	158	150	16,2
150*	BAB15CB1	177	160	21
200*	BAB20CB2	193	180	31
250*	BAB25CB2	284	245	47,9
300*	BAB30CB2	329	275	66,1
350*	BAB35CB20NN	346	306	102
400*	BAB40CB20NN	392	337	133
450*	BAB45CB20NN	452	369	171
500*	BAB50CB20NN	501	400	223
600*	BAB60CB20NN	595	463	339
700	BBB70CB2	725	478	338
800	BBB80CB2	809	529	448
900	BBB90CB2	894	581	582
1000	BBC10CB2	976	632	771
1100	Consultar			
1200	BBC12CB2	1200	652	1205
1400	BBC14CB2	1200	782	1772
1500	BBC15CB2	1200	782	1950
1600	BBC16CB2	1300	843	2446
1800	BBC18CB2	1400	905	3724
2000	Consultar			

Codos BB 1/16 22°30´ PN 16

DN mm	Referencia	R mm	t mm	Peso Kg
40*	BAA40CD1	67	94	5,4
50*	BAA50CD1	67	104	6,5
60*	BAA60CD1	67	114	7,2
65*	BAA65CD1	67	119	8,3
80*	BAA80CD1	75	105	9,3
100*	BAB10CD1	87	110	11
125*	BAB12CD1	100	105	14
150*	BAB15CD1	115	109	18,2
200*	BAB20CD2	155	131	27
250*	BAB25CD2	314	190	42,2
300*	BAB30CD2	361	210	58,3
350*	BAB35CD20NN	266	210	85,8
400*	BAB40CD20NN	326	239	113
450*	BAB45CD20NN	361	253	141
500*	BAB50CD20NN	402	272	169
600*	BAB60CD20NN	522	320	261
700	BBB70CD2	615	300	258
800	BBB80CD2	711	335	336
900	BBB90CD2	827	375	437
1000	BBC10CD2	917	410	581
1100	Consultar			
1200	BBC12CD2	1093	485	1018
1400	BBC14CD2	1200	524	1324
1500	BBC15CD2	1200	524	1501
1600	BBC16CD2	1300	564	1836
1800	BBC18CD2	1400	604	2672
2000	BBC20CD2	1533	650	2978

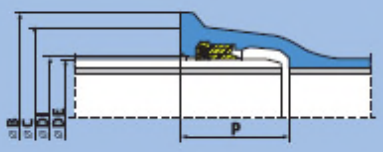
Codos BB 1/32 11°15´ PN 16

DN mm	Referencia	R mm	t mm	Peso Kg
40*	BAA40CE1	187	99	5,6
50*	BAA50CE1	187	109	6,6
60*	BAA60CE1	187	119	7,4
65*	BAA65CE1	187	124	8,4
80*	BAA80CE1	233	113	9,6
100*	BAB10CE1	228	115	11,3
125*	BAB12CE1	274	111	14,4
150*	BAB15CE1	274	113	18,5
200*	BAB20CE2	324	132	27
250*	BAB25CE2	382	165	39,9
300*	BAB30CE2	373	175	53,5
350*	BAB35CE20NN	290	192	81,6
400*	BAB40CE20NN	316	205	106
450*	BAB45CE20NN	391	220	133
500*	BAB50CE20NN	417	233	157
600*	BAB60CE20NN	588	274	242
700	BBB70CE2	533	230	223
800	BBB80CE2	624	255	286
900	BBB90CE2	705	280	363
1000	BBC10CE2	837	310	482
1100	Consultar			
1200	BBC12CE2	857	350	858
1400	BBC14CE2	1200	403	1100
1500	BBC15CE2	1200	403	1278
1600	BBC16CE2	1300	433	1530
1800	BBC18CE2	1400	463	2140
2000	BBC20CE2	1533	496	2461

JUNTAS ACERROJADAS SIN SOLDADURA

Junta Standard Vi

DN 60 a 600



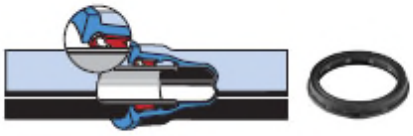
DN	DE mm	DI mm	P mm	B mm	C mm	Peso junta EPDM kg	PFA bar
60	77	80	87	145	131	0,160	25
80	98	101	90	168	151	0,200	23
100	118	121	92	189	172	0,260	23
125	144	147	95	216	199	0,330	22
150	170	173	98	243	226	0,430	18
200	222	225	104	296	283	0,600	16
250	274	277	104	353	338	0,860	16
300	326	329	105	410	396	1,310	16
350	378	381	108	465	450	1,570	16
400	429	432	110	517	504	1,840	16
450	480	483	113	575	558	2,350	13
500	532	535	115	630	613	2,710	11
600	635	638	120	739	723	3,780	10

La junta STANDARD Vi es una junta acerrojada que permite realizar canalizaciones autoportantes.

La finalidad del acerrojado es soportar los esfuerzos axiales, lo que permite prescindir de los bloques de hormigón.

Este acerrojado no precisa de un cordón de soldadura el extremo liso del tubo y por consiguiente puede montarse en todos los extremos lisos y en todos los enchufes STANDARD.

La junta de elastómero EPDM STD Vi tiene moldeados en su interior insertos que se enganchan al extremo liso al ponerse a presión y aseguran el acerrojado.



Campo de utilización:

La utilización de la junta STANDARD Vi es especialmente interesante cuando existen limitaciones de ocupación del suelo, que impiden la construcción de bloques de hormigón, o en los terrenos de poca cohesión, así como en caso de instalaciones con gran pendiente o en camisa.

Desviación angular:

DN	Desviación admisible en la instalación	Desplazamiento
	grados	cm
60 a 150 (6 m)	5	52
200 a 300 (6 m)	4	42
350 (6 m)	3	32
400 a 600 (6 m)	2	25

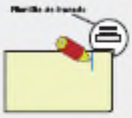
JUNTA EXPRESS Vi

>>INSTALACIÓN JUNTA EXPRESS Vi

El montaje de la junta mecánica EXPRESS Vi se realiza introduciendo el extremo liso del tubo en un enchufe EXPRESS y, a continuación, colocando las piezas que aseguran el acerrojado y la estanqueidad. La realización es sencilla, rápida y no requiere ninguna fuerza para el enchufado. La junta puede desmontarse.

Limpieza

Limpiar cuidadosamente el interior del enchufe y el alojamiento del anillo de junta.
- Limpiar el extremo liso del tubo a ensamblar.
- Comprobar el buen estado del extremo liso.



Trazado de la profundidad de enchufado

Trazar la profundidad de enchufado en el extremo liso del tubo mediante la plantilla, respetando las recomendaciones indicadas en las instrucciones de montaje.

Instalación de las piezas

Colocar en el extremo liso del tubo, respetando el orden de las instrucciones de montaje, los siguientes elementos:
La contrabrida, el anillo de acerrojado con insertos, el espaciador y el anillo de junta de estanquidad EPDM EXPRESS.

Enchufado y ensamblaje
- Introducir el extremo liso en el enchufe, respetando la profundidad de enchufado,
- Colocar el anillo de estanqueidad en su alojamiento,
- Poner las otras piezas en contacto entre sí,
- Montar los bulones y atornillar las tuercas a mano, hasta que estén en contacto con la contrabrida.

Apriete de los bulones

Caso 1 - Colocación sin desviación angular

Apretar progresivamente las tuercas por pasadas sucesivas en diagonal hasta el par definitivo (ver tabla adjunta).

Caso 2 - Colocación con desviación angular

Efectuar un pre-apriete de las tuercas con la junta alineada y desviar luego, respetando la desviación admitida en la colocación, apretar las tuercas al par definitivo (ver tabla).

Dimensiones de las llaves para el apriete de los bulones:
- bulones de 22 - DN 60 a 200 - llave 30,
- bulones de 27 - DN 250 y 300 - llave 35.

Utilizar exclusivamente los bulones entregados en el kit y marcados:
- D2L para DN 60 a 200,
- D7L para DN 250 y 300.

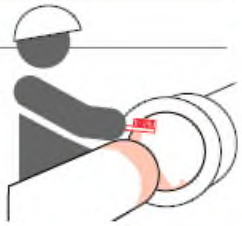
DN	Tipo de bulón	Desviación admisible grados	Par de apriete	
			Pre-apriete mdaN	Apriete definitivo mdaN
60 a 125	D2L (22x80)	4	2	12
150		4	6	18
200		3	6	18
250 a 300	D7L (27 x 102)	3	6	18

MONTAJE DE LA JUNTA EXPRESS Vi

El análisis de los riesgos de las condiciones de montaje de la junta Express Vi y su control son responsabilidad del cliente (en particular la utilización de equipos de protección individual).

¡ *Respetar las profundidades de enchufado y los pares de apriete (obtenidos con una llave dinamométrica).*

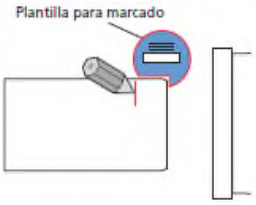
LIMPIEZA



Limpiar el interior del enchufe, el extremo liso y el anillo de junta.

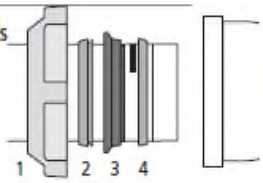
Cuidar de que se mantengan limpios hasta terminar la operación de montaje.

MARCAR LA PROFUNDIDAD DE ENCHUFADO



- Utilizar la plantilla de cartón suministrada con la junta para trazar la profundidad de enchufado.
- Leer con detenimiento las recomendaciones de montaje escritas en la parte de detrás de la plantilla.

POSICIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES



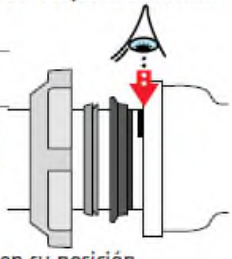
Posicionar las diferentes partes de la junta en el orden indicado en el esquema:

1. contrabrida
2. anillo de acerrojado
3. anillo espaciador
4. anillo de junta

¡ Orientar la parte inclinada del anillo espaciador y del anillo de junta hacia el enchufe del accesorio.

El posicionamiento del anillo de junta se facilita con la lubricación del enchufe, gracias a la pasta lubricante. Respetar las recomendaciones de utilización de las fichas de seguridad disponibles en www.pamline.fr

UNIÓN

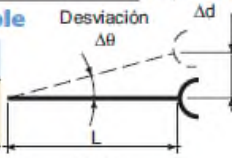


¡
- Introducir el extremo liso en la campana, respetando la profundidad de enchufado (frontis del enchufe sobre la marca).
- Colocar el anillo de junta en su posición.
- Poner el resto de componentes en contacto.
- Introducir los bulones y apretar las tuercas hasta que entren en contacto con la contrabrida.

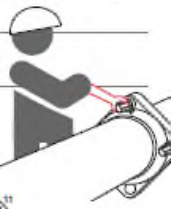
DESVIACIÓN ANGULAR

Desviación máxima admisible

DN	Δ θ °	L m	Δ d cm
60 a 150	4°	6	42
200 a 300	3°	6	32



APRETAR LOS BULONES



- Realizar un primer apriete de los bulones con la junta alineada hasta el **par de pre-apriete***.
- Dar la desviación angular necesaria.
- Continuar con el apriete hasta llegar al par final.*

por pasadas sucesivas, en el orden del esqu

¡ Utilizar únicamente los bulones suministrados en el kit.

*** Par de apriete**

DN	Par de pre-apriete m.daN	Par final m.daN	Bulones
60 a 125	2	12	D2L (22x80)
150 a 200	6	18	D2L (22x80)
250 a 300	6	18	D7L (27x102)

¡ **¡Importante!** En las instalaciones premontadas (por ejemplo, bayoneta), comprobar siempre el apriete de las juntas EXPRESS Vi después de la instalación final

5	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MATERIALES INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	HiDRAQUA	REV 05

ELEMENTO	VÁLVULA DE COMPUERTA (DN<=200 mm)	FECHA	19/04/2021

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Presión nominal	16 bar
Extremos	- Embridados para DN>=60 mm: Taladrado de las bridas a PN16 según UNE-EN 1092-2 o equivalentes (ISO 7005-2). Distancia entre bridas según UNE-EN 558:2008, "Válvulas de compuerta. Embridada serie básica 14 (corta)", o equivalentes (ISO 5752, DIN 3202 Parte 1- Serie F4) - Roscados (para DN<=60 mm): Rosca 1", 1 ¼ ", 1 ½ " y 2" WG - Tubo de polietileno para soldar, PN10 o 16, PE100, características según UNE 53965-1 EX y UNE-EN 12201-1:2012 (ver ficha de especificaciones nº 3)
Paso	Total con el obturador abierto
Maniobra	Manual
Sentido de cierre	Horario
Marcado	Según UNE-EN 19, o su equivalente ISO 5209

MATERIALES (Calidades mínimas)	
Cuerpo y tapa	Fundición dúctil calidad GGG-50 (DIN 1693)
Revestimiento	**Externo:** • a base de resina epoxy aplicado electrostaticamente con un espesor mínimo 150 µm. • a base de resina epoxy aplicada por inmersión con recubrimiento mínimo de 250 µm. **Interno:** • Tipo cerámico, "*Ferro esmalte azul 2509*", composición según DIN 51031 y 51 032 espesor 200 µm aplicado en 2 capas • Resina epoxi según UNE-EN 14901-1:2015+A1:2021
Compuerta (Obturador)	Fundición dúctil calidad GGG-50 (DIN 1693), vulcanizada con caucho EPDM, interna y externamente
Eje de maniobra	Acero inoxidable 1.4021 o 1.4028 según norma UNE-EN 10088-1:2015
Tuerca de maniobra	Latón CZ 132 (BS 2872)
Juntas tóricas	Elastómero: EPDM, NBR o SBR según norma UNE-EN 681-1:1996

REQUERIMIENTOS ADICIONALES	
Cuerpo y tapa	- No se admitirán asientos de estanqueidad añadidos ni ningún tipo de mecanización; paso rectilíneo en la parte inferior - Se asegurará el correcto movimiento vertical de la compuerta mediante un sistema de guías laterales o por la misma geometría del cuerpo, de tal manera que se eviten desplazamientos horizontales de la misma - Permitirá reemplazar el mecanismo de apertura/cierre sin desmontar la válvula de la instalación - Presentará estanqueidad total - Dispondrá de una base de apoyo
Compuerta (Obturador)	- Presentará un alojamiento para la tuerca de maniobra que impedirá su movimiento durante la apertura/cierre - En posición abierta no se producirán vibraciones
Eje	- Estará realizado en una única pieza - No podrá desplazarse durante la maniobra - El paso de rosca será de entre 5 y 6 mm - Dimensiones del cuadradillo del eje(sección cuadrada superior): DN60-80 mm: 17,5 ±1 mm DN100-150 mm: 20 ±1 mm DN200-250 mm: 26 ±2 mm

DIMENSIONES Y MEDIDAS

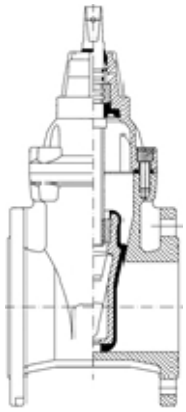
	DN 50	DN 65	DN80	DN 100	DN 150	DN 200
Par de Maniobra (N.m.)	50	40	50	60	90	120
Altura máxima (mm)(1)	313	390	405	449	575	704

ENSAYOS A SATISFACER

Se presentarán certificados oficiales con una antigüedad máxima según el procedimiento de homologación, en los que se acredite el cumplimiento de las normas UNE-EN 1074-2:2001 y UNE-EN 1074-1:2001. así mismo se presentarán certificados de aptitud de uso para agua de consumo humano de los materiales susceptibles de estar en contacto con dicha agua.

Prueba hidráulica (DIN 3230 apartado 4):

Asiento: 1,0 x PN
Cuerpo: 1,5 x PN
Ensayo de torsión operativa.



7	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MATERIALES INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	HiDRAQUA	REV 02

ELEMENTO	COLLARÍN PARA ACOMETIDAS MECANICOS CON ABRAZADERAS RIGIDAS	FECHA	18/04/2021

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Tipo de Collar	Tomas sin presión y salida roscada
Aplicaciones	Tuberías de fundición y fibrocemento
Diámetros Nominales tuberías	DN 60 a 300 mm
Presión de servicio	16 bar
Marcado	Marca, PN, DN y tipo de material
Roscas para conexión de salida	¾";1";$1^{1/4}$";$1^{1/2}$";2" WG
Pasos mínimos fresas de maquina de taladrar	24 mm (1");38 mm ($1^{1/2}$");44 mm (2")

MATERIALES (Calidades mínimas)	
Cuerpo	Fundición dúctil EN-GJS-400-10, 15 o 18 o GGG-400 según norma fundición dúctil UNE-EN 1563:2019
Tornillería	Acero inoxidable AISI 304 o acero con recubrimiento GEOMET© 500 grado B o DELTA-TONE© 9000 12 µm o SHERAPLEX o calidad superior
Recubrimiento	Externo e interno bitumen o resina sintética (epoxi o rilsan), espesores medios mínimos de 250 µm
Juntas	Unión flexible de caucho EPDM o NBR según norma UNE EN 681-1:1996

ENSAYOS A SATISFACER

Los descritos en la norma UNE EN 545:2011

11	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MATERIALES INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	HiDRAQUA	REV 07

ELEMENTO	VÁLVULA EN ESCUADRA PARA CONTADOR	FECHA	17/04/2021

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Presión nominal	16 bar
Diámetro nominal	DN 13, 15, 20 mm
Dimensiones	Según norma UNE 19804:2002
Tipo de obturador	Bola o asiento plano
Antirretorno	Con cierre tipo torpedo, activado por resorte, guiado de tal forma que no se le permita el movimiento lateral, con junta de cierre tipo retén
Tipo de unión	**Válvula de entrada:** • Entrada: Brida (de dimensiones según UNE 19804) o accesorio para unión con tubo de polietileno (DN 20, 25, 32, 40 mm) • Salida: Rosca a izquierdas (½", ¾", 1", 1 ¼" WG) más manguito de doble rosca izquierda /derecha de la métrica correspondiente al contador o tuerca loca (½", ¾", 1", 1 ¼" WG) **Válvula de salida:** • Entrada: Rosca a izquierdas (½", ¾", 1", 1 ¼" WG) más manguito de doble rosca izquierda /derecha de la métrica correspondiente al contador o tuerca loca (½", ¾", 1", 1 ¼" WG) • Salida: Rosca para unión con tubo flexible del cliente (½", ¾", 1", 1 ¼" WG) o accesorio para unión con tubo de polietileno (DN 20, 25, 32, 40 mm)
Paso	Se ha de mantener el DN en todo el recorrido del agua con la válvula totalmente abierta
Maniobra	Manual mediante manecilla, palomilla o similar. No podrá sobrepasar en ningún caso el par de rotura especificado en la norma UNE EN 19804:2002
Sentido de cierre	Horario, accionado con tope a 90º cierra el paso del fluido.
Sistema de condena	La válvula de entrada ha de tener un sistema antifraude aceptado por Aigües de Paterna, diseñado de modo que no requiera interrumpir la alimentación general.
Marcado	Según la norma UNE 19804

MATERIALES (Calidades mínimas)	
Cuerpo	Latón, fabricado mediante un proceso de estampación en caliente, calidad CW617N
Obturador	Válvula de bola: resina acetálica, latón con recubrimiento de teflón Válvula de asiento plano: Elastómero EPDM, NBR o SBR (UNE-EN 681-1)
Eje de maniobra	Latón CW617N
Juntas de estanqueidad	Elastómero EPDM, NBR, SBR (UNE-EN 681-1) o PTFE
Antirretorno	Material antioxidante, preferentemente Nylon, Rilsan o Poliacetal. Muelle de acero inox.
Tornillería	Acero con recubrimiento DACROMET

REQUERIMIENTOS ADICIONALES	
Mecanismo de obturación	- Para la válvula de asiento plano, ha de permitir ser reemplazado sin desmontar la válvula de la instalación
Antirretorno	- El dispositivo antirretorno irá incorporado en la válvula de salida
Dispositivo comprobación contador	- La válvula de salida incorporará dispositivo que permita la comprobación del contador sin necesidad de proceder a su desmontaje
Sistema antifraude	- La válvula de entrada estará dotada de un sistema de condena de la llave que podra efectuarse sin necesidad de interrumpir la alimentación general, el mecanismo de condena será tal que no permita su manipulación por parte del abonado
Elemento de unión con el tubo	- Ha de cumplir las especificaciones exigidas a los accesorios de latón para tubo de polietileno

ENSAYOS A SATISFACER

Los ensayos a satisfacer tanto para la válvula como para el dispositivo antirretorno, se realizarán en un laboratorio acreditado y serán los recogidos en la norma UNE-EN 19804:2002 , UNE-EN 712 más:
- Ensayo de corrosión: 240 h en cámara de niebla salina según UNE-EN ISO 9227:2017

Ejemplo de válvula de entrada de asiento plano con enlace para tubo de polietileno

Ejemplo de válvula de salida de bola con dispositivo antirretorno incorporado y de comprobación contador

Ejemplo de válvula para batería

28	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MATERIALES INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	HiDRAQUA	REV 02

ELEMENTO	HIDRANTE COMPACTO BAJO NIVEL DE TIERRA	FECHA	10/02/2021

REGLAMENTO DE APLICACIÓN
RIPCI "Reglamento de instalaciones de Protección Contra Incendios" (R.D. 513/2017) de 12 de junio de, en cualquier caso el hidrante deberá tener la aprobación del consorcio de bomberos de la zona

CARACTERÍSTICAS GENERALES			
Tipología	Húmedo de arqueta según norma UNE-EN 14339: 2006. Compacto bajo nivel de tierra.		
Presión nominal	16 bar		
Conexión entrada	Inferior, mediante brida (UNE 1092-2) PN 16		
Diámetro nominal boca/s de salida	Variantes	1 boca de salida DN 100 mm (UNE-EN-14339:2016)	
		2 bocas de salida DN 800 mm (UNE-EN-14339:2016)	
		Otra composición (según prescripciones específica y escrita servicio de bomberos)	
Racores de salida	Racores de salida con tapón, DN 70 mm, según UNE-EN 23400-3:1998 (*)		(*) A no ser que exista prescripción específica y escrita servicio de bomberos
	Racores de salida con tapón, DN 100 mm, según UNE-EN 23400-4:1998 (*)		
Accionador- Sentido cierre	Cuadradillo 25x25 mm, con h ≥ 20 mm – cierre sentido agujas del reloj (UNE-EN 14339:2006)		
Sistema de los cierres	Válvula de asiento cónico (UNE-EN 14339: 2006)		
Marcados de los hidrantes	Con caracteres indelebles: norma, DN, nombre o contraseña del fabricante y año de fabricación.		
Marcado de las tapas (arquetas)	Mínimo, Norma EN124 Clase B125, nombre o anagrama del fabricante , COLOR; rojo RAL 3000		

MATERIALES (calidades mínimas)	
Cuerpo	• Material (UNE-EN 14339: 2006): fundición gris tipo FG15, FG20, FG22 o FG25 o fundición dúctil tipo FGE42-12 o FGE50-7 (UNE-EN 1559 1 y 3: 1998 y UNE-EN 1563: 2012) • Recubrimiento externo: resina epoxi o similar.
Mecanismo de accionamiento	Según norma UNE-EN 14339: 2006. eje y piezas del mecanismo protegidas contra corrosiones; piezas de contacto en bronce, latón o acero inoxidable F-3504 según norma UNE-EN 10294-1:2008).
Conjunto de cierre	• Aro de cierre: bronce, latón o acero inoxidable F-3504 (UNE-EN 10294-1: 2008), según norma UNE-EN 14339: 2006 • Cierre obturador: recubierto enteramente de EPDM (UNE-EN 681-1: 1996).
Racores	**Racores y tapones DN 70 mm (UNE 23400-3:1999 ER) y DN 100 mm (UNE 23400-4:1998):** Bronce o aleación de aluminio para forja (UNE 38300: 1983), con resistencia a la corrosión, como mínimo, "buena" (según clasificación UNE de aleaciones de aluminio), forjado y anodizado, con un espesor mínimo de 20 µm. NOTA: Una aleación de aluminio para forja adecuada puede ser la L-3451, según la norma UNE 38334: 2003. **Juntas unión DN 70 mm (UNE 23400-3:1999 ER) y DN 100 mm (UNE 23400-4:1998):**

28	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MATERIALES INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	HiDRAQUA	REV 02

ELEMENTO	HIDRANTE COMPACTO BAJO NIVEL DE TIERRA	FECHA	10/02/2021

	Material conforme a las especificaciones establecidas en la norma UNE 23400-5 1998
Marco y tapa	Fundición dúctil C250 (aceras) o D400 (calzadas), según norma UNE-EN 124: 2015. Recubrimiento: pintura bituminosa o resina epoxi.

ENSAYOS A SATISFACER

Se presentarán certificados oficiales en los que se acredite el cumplimiento de las normas UNE-EN 14339: 2006 y UNE-EN 23400-5: 1998 (para el hidrante y su arqueta) y por la norma UNE-EN 124: 1995 (para la tapa y el marco).

46	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MATERIALES INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	HiDRAQUA	REV 01

ELEMENTO	VENTOSA TRIFUNCIONAL ABASTECIMIENTO DN ≥ 50	FECHA	01/07/2017

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Presión nominal	16 bar
Extremos	Embridados para DN ≥ 50 mm: Taladrado de las bridas a PN16 según UNE-EN 545o equivalentes (ISO 7005-2).
Funcionalidad	Entrada de aire, desgasificación y descarga de aire
Fluidos	Apta para aguas limpias hasta 90ºC
Accionamiento	Palanca o Acción directa
Tipo de cierre	Cierre lento
MATERIALES (Calidades mínimas)	
Cuerpo	Fundición gris ASTM a-48 clase 20B; Fundición dúctil GGG 40 o GGG 50
Revestimiento	Externo e interno con empolvado de resina epoxy mínimo 250 µm,
Cuerpo superior, base y soporte	Fundición gris ASTM a-48 clase 20B; Fundición dúctil GGG 40 o GGG 50
Junta tórica	NBR o EPDM
Junta de cierre	EPDM, según norma UNE EN 681-1
Flotador	Hostaflon ; acero inoxidable AISI 321; AISI 316; Polipropileno
Muelle y tuercas	Acero inoxidable AISI 304, AISI 321 o AISI 316
Asiento, junta cierre	EPDM, Poliamida, Polipropileno, según norma UNE EN 681-1
Tornillería	Acero inoxidable A4
Dimensionamiento	Se dimensionará de manera que el modo de trabajo durante la fase de llenado y vaciado de la tubería sea Subsónico. Cuando actúa como purgador el régimen de funcionamiento será sónico

PRUEBAS Y ENSAYOS

Ensayo Hidráulico: norma EN 12266
Cuerpo: 1,5 X PN
Cierre : 1 X PN (alto)
Cierre : 0,2 bar bajo)

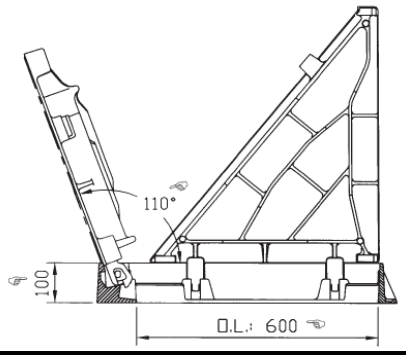
88	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MATERIALES INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	HiDRAQUA	REV 01

ELEMENTO	REGISTRO RECTANGULAR ARTICULADO BAJO CALZADA	FECHA	13/03/2017

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Características del material	Marco y tapa : Fundición dúctil GS 500-7 según (ISO 1083), tolerancias según ISO 8062:1984
Clase	Según uso definido norma UNE-EN 124 Clase D-400
Forma	Marco: Cuadrado o rectangular, monobloque Tapa: Triangular
Marcado	Deberá llevar las siguientes marcas: - Identificación del fabricante y lugar de producción - clase de resistencia - Norma de referencia - Marca de NF o BS Todos los marcados relativos al servicio (función y utilización) en los registros, formarán parte de la misma pieza de fundición, por lo que estarán grabados en los modelos
Recubrimiento	Pintura hidrosoluble negra, no toxica, no inflamable y no contaminante, según BS 3416
Articulación	D-400 Cubierta articulada a 110º, extraíble a 90º , bloque anticierre de seguridad a 90º
Dimensiones	Según plano detalle

REQUERIMENTOS ADICIONALES
Cierre antirobo mediante llave

ENSAYOS A SATISFACER
Los ensayos especificados en la norma UNE-EN 124 y de cumplimiento del reglamento NF-110 El fabricante presentará la documentación oficial que lo acredite.



89	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MATERIALES INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	HiDRAQUA	REV 01

ELEMENTO	REGISTRO RECTANGULAR ARTICULADO EN ACERA C-250	FECHA	13/03/2017

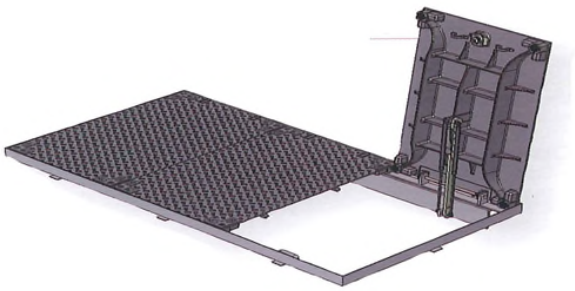
CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Características del material	Tapa: Fundición dúctil GS 500-7 según (ISO 1083) y EN 1563 Marco: Acero galvanizado unido mediante soldadura
Clase	Según uso definido norma UNE-EN 124 Clase C-250
Forma	Marco: Rectangular Tapa: Rectangular
Marcado	Deberá llevar las siguientes marcas: - Identificación del fabricante y lugar de producción - clase de resistencia Todos los marcados relativos al servicio (función y utilización) en los registros, formarán parte de la misma pieza de fundición, por lo que estarán grabados en los modelos
Recubrimiento	Marco: Acero galvanizado según ISO 1459/1460/1461 Tapa: Pintura hidrosoluble negra, no toxica, no inflamable y no contaminante, según BS 3416
Articulación	Eje acero galvanizado
Dimensiones	Según plano detalle

REQUERIMENTOS ADICIONALES

Cierre antirrobo mediante llave
Tapas con pies de apoyo en fundición protegidos por patines de insonorización.

ENSAYOS A SATISFACER

Los ensayos especificados en la norma UNE-EN 124 y de cumplimiento del reglamento NF-110 El fabricante presentará la documentación oficial que lo acredite.



APÉNDICE 4. GAS NATURAL

Condicionantes Particulares Nedgia Cegas, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Cegas, S.A., Nedgia Redes Distribución de Gas, S.A., Gas Natural Redes GLP, S.A. y/o Gas Natural Transporte SDG, S.L. (en adelante NEDGIA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres a meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información**.
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** Las direcciones de envío de esta documentación son las siguientes:

SERVICIOS TÉCNICOS	PERSONA DE CONTACTO	Teléfono	E-MAIL (*)
Castellón	Oscar Gea Perales Francisco José Gallart Solis	686539861 639674128	ogea@nedgia.es fjgallart@nedgia.es
Valencia	Felipe López Pérez Joaquin Moya Ferris Raúl Pesquera Gil	649214983 649023827 649032642	fjlopezp@nedgia.es jmoyaf@nedgia.es rpesquera@nedgia.es
Alicante	Jose Manuel Reimóndez José Fco. Sánchez Jose Domingo Hernández Carpe	682460340 649494913 649494910	jmreimondez@nedgia.es jfsanchez@nedgia.es jdhernandez@nedgia.es

(*) Indicar en el Asunto: INICIO / MUNICIPIO / Persona de contacto

- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.

- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
    - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
    - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
    - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
        - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
        - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Para redes de tuberías de acero, en alta presión, la localización, identificación y señalización de la canalización de gas, previo a cualquier actividad, serán efectuados por personal acreditado de NEDGIA, mediante medios electrónicos, y será complementado por el solicitante, por medio de catas realizadas a mano.

- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo**.**
- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.
- En el caso de que se efectúen compactaciones**,** siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
  - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
  - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
  - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.

- El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
- En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
- En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
- Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.
- Ponemos a su disposición el teléfono del **CCAU** (Centro de Control de Atención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA
Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de gas natural.

Nedgia Cegas, S.A.
Nedgia Redes Distribución de Gas, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.
Gas Natural Transporte SDG, S.L.

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra. Refª: *(cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARIO: Empresa *Distribuidora / Servicios Técnicos:*.....

Dirección: .....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras: .....
- Lugar de las obras: .....
- Denominación de la obra: .....
- Objeto de la obra: .....
- Fecha de inicio de ejecución de obras: .....
- Duración prevista de las obras: .....
- Nombre del Jefe de Obra: .....
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: .....
- Observaciones: .....

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Cegas, S.A., Nedgia Redes Distribución de Gas, S.A., Gas Natural Redes GLP, S.A., y Gas Natural Transporte SDG, S.L., y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

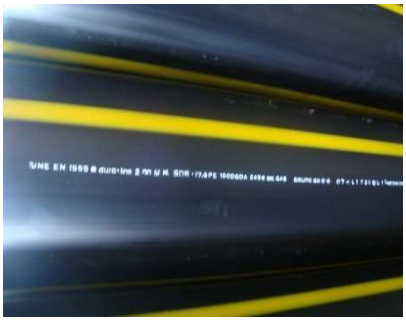
Fdo. (*Indíquese nombre y apellidos)*

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la plataforma INKOLAN correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

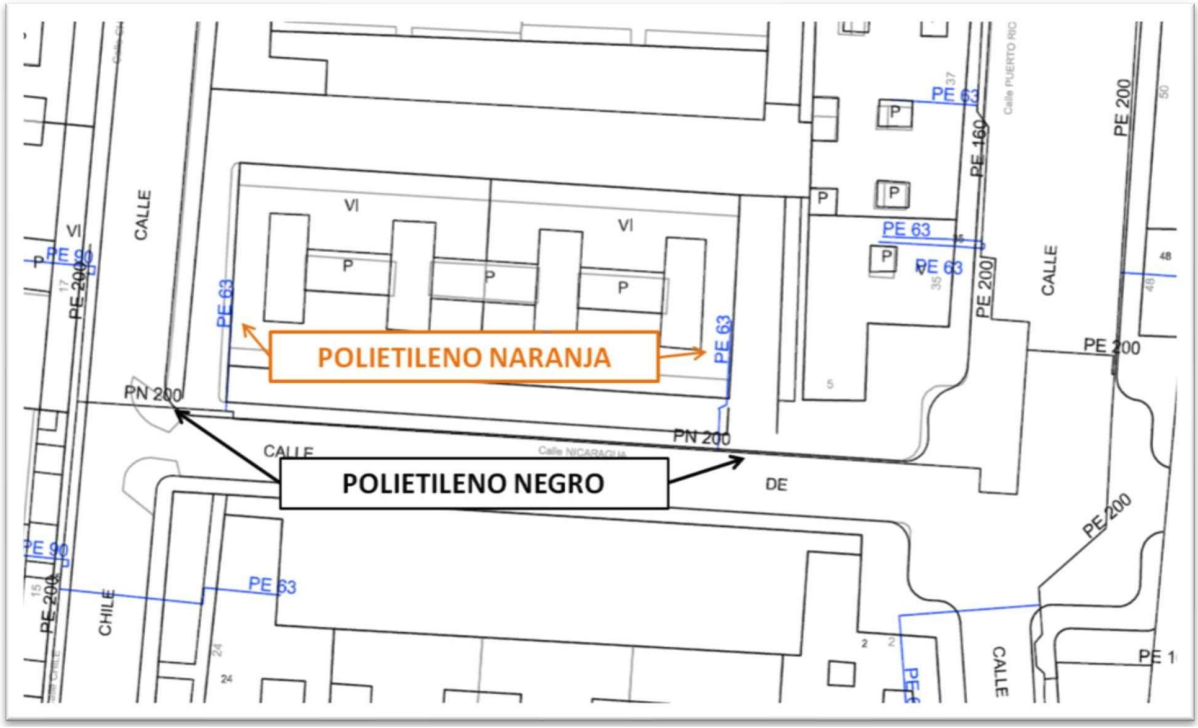
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado



El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules**.**
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.)

Ejemplo de visualización



APÉNDICE 5. RED ELÉCTRICA

CONDICIONANTES DE OBRA PARTICULARES
DE
i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U

La situación de la tubería indicada en los planos tiene carácter **orientativo**, de modo que la correcta ubicación de nuestras instalaciones podría diferir de la reflejada en los planos.

De forma general y para la infraestructura eléctrica existente, se tendrá en cuenta que hay que mantener a salvo las servidumbres, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 153 del vigente **RD 1955/2000,** por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, y cualquier otra normativa vigente, o prever su desvío, garantizando la permanencia de los suministros existentes.

Asimismo, deberá tenerse en cuenta y preverse la existencia de instalaciones eléctricas en alta, media y/o baja tensión, en la zona de trabajo o en sus cercanías, a través de las cuales se presta en la actualidad el servicio esencial de energía eléctrica a puntos de suministro de clientes.

Por tanto, deberá evitarse la ejecución de obra alguna que afecte a las instalaciones eléctricas o a su entorno que pudieran variar sus condiciones de seguridad y establecimiento, ateniéndose a lo establecido en el **RD 1627/97** (Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción), no sólo por razón del servicio esencial que de ellas depende, sino por el grave peligro de accidente que ello significaría. **En todo momento deberá cumplirse con lo establecido en el RD 614/2001 y contactar con I-DE, declinando esta empresa cualquier responsabilidad (daños a personas o cosas, cortes de suministro eléctrico, etc...) derivada de situaciones provocadas por ustedes.**

En todo momento se respetará la normativa de la Compañía Distribuidora en lo que se refiere a distancias en cruces y paralelismos con otras instalaciones, así como a las protecciones a colocar en caso de necesidad, **según lo indicado en los Manuales Técnicos** correspondientes, que se pueden consultar en la Web de Iberdrola.

Si fuera necesario descubrir o cruzar en algún punto la red eléctrica, a tenor de lo indicado en el párrafo anterior, **se contactará con I-DE previamente y con antelación suficiente** al objeto de confirmar los condicionantes técnicos precisos. De cualquier modo, **los trabajos se realizarán por medios manuales, estando expresamente prohibida la utilización de medios mecánicos** tales como retroexcavadoras o similares. Asi mismo **se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación** y se tomarán las medidas oportunas que garanticen su indeformabilidad y defensa contra golpes o cualquier otro tipo de acciones.

Si realizaran **labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectasen a registros** (tapas de arquetas), las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma cola que la rasante final y que por motivos de seguridad, en todo momento **los citados registros deberán quedar libres de cualquier material** u obstáculo **que impida su apertura por personal autorizado.**

Los elementos exteriores de la instalación eléctrica que resulten afectados por las obras, serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

Todos los daños, averías o desperfectos que se ocasionen a la red de distribución eléctrica, personas o bienes, sea por causa de las obras o su establecimiento definitivo, serán de la entera responsabilidad de la Empresa ejecutora de las obras, incluso las derivadas de un eventual corte de suministro eléctrico.

La señalización exterior, si la hubiera, **contiene únicamente información de referencia,** no debiendo tomar la misma como definitiva.

Existen líneas eléctricas de alta y media tensión, propiedad de clientes particulares y **cuyos trazados no se encuentran en los planos que se adjuntan.**

Para cualquier información complementaria a la suministrada (Planos de Detalle, Croquis As-Built y de Soldadura, Especificaciones Técnicas, Construcciones y de Montaje …), deberán ponerse en contacto con I-DE y específicamente con la persona indicada en la **Carta de Acompañamiento** que se debe imprimir previamente a la descarga de información.

La Empresa Adjudicataria de las obras, deberá ponerse en contacto con I-DE, al menos 48 horas antes de comenzar los trabajos.

En caso de Averías y Emergencias (servicio 24 horas), se debe llamar al número de teléfono **900171171**

APÉNDICE 6. TELECOMUNICACIONES

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111

002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

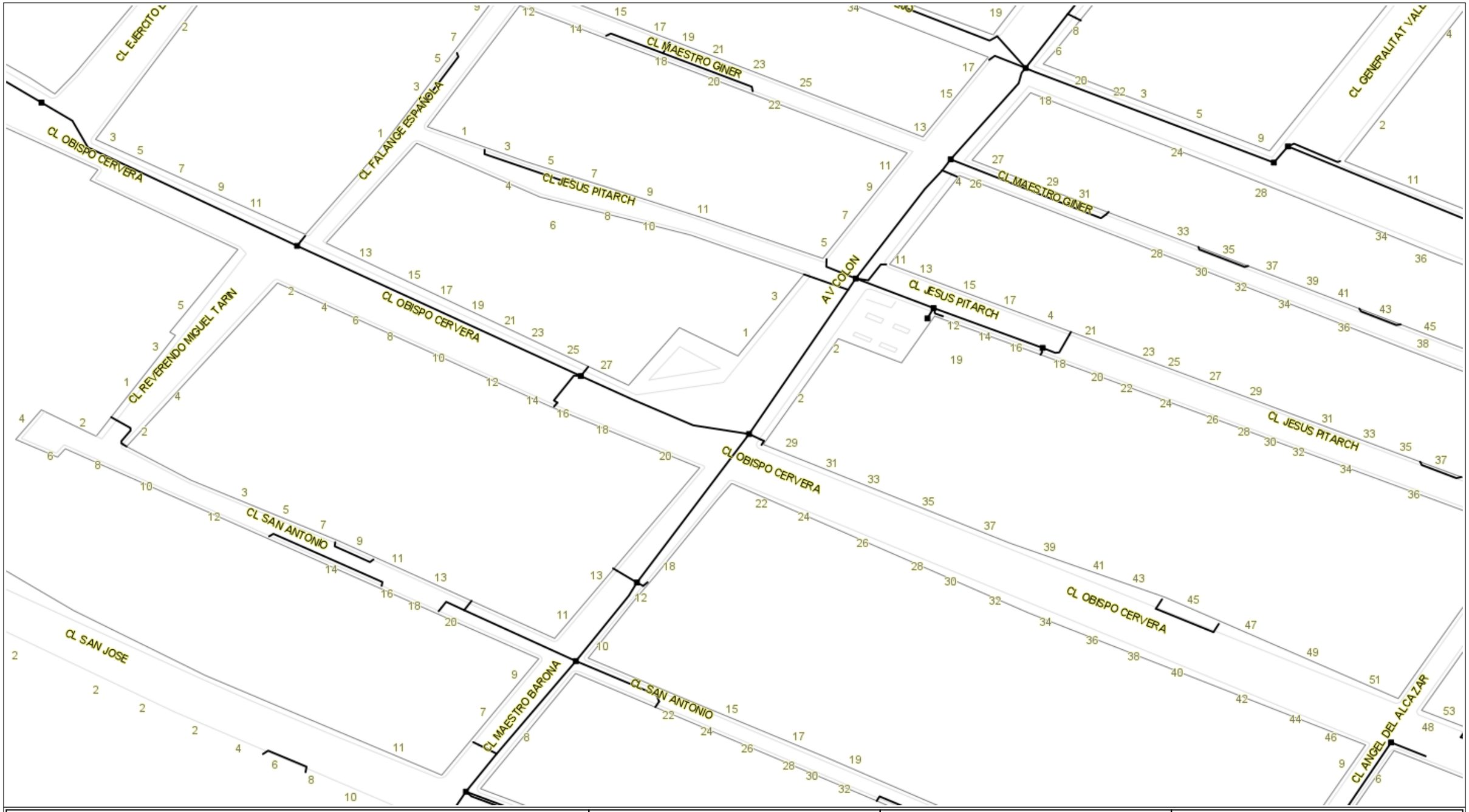
AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U.

TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Fecha: lunes, 28 de agosto de 2023
Código: **SA-23-03793**

Peticionario: FRANCISCO NAVARRO LATORRE
Empresa: URBINSA
CIF: A46149787
Promotor de la obra: URBINSA
Fecha y hora: 28/08/2023 10:04:25
Hectáreas extraídas: 22.75
Provincia: VALENCIA
Municipio: POBLA DE VALLBONA
Calles: OBISPO GONZALEZ MORALEJO, MAESTRO GINER, FALANGE ESPAÑOLA, EJERCITO ESPAÑOL, GENERALITAT VALENCIANA, COLON, JUAN LAZARO Y BLASCO, JESUS PITARCH, OBISPO CERVERA, ANGEL DEL ALCAZAR, SAN ANTONIO, REVERENDO MIGUEL TARIN, MAESTRO BARONA, SAN JOSE, BLASCO IBAÑEZ, SAN VICENTE, PARROCO ANTONIO RAMON BALDO, LUIS BENLLOCH GREGORI, DIPUTACION, VICENTE BLASCO IBAÑEZ, JOSE QUIROS, LEPANTO, VICENTE CABALLER, MADRE M MICAELA DEL SAGRADO CORAZON, MAESTRA MARIA ROCA, SANTA TERESA DE AVILA, SENYERA, POETA LLORENTE, HORT, HUERTO, JOAQUIN BARBERA, POETA TEODORO LLORENTE, CAMP DEL TURIA, L'EURA (DE), MAS NOU, CUATRO, DOCE, OCHO, ONCE, SERRA DEL TEIX, SIETE, TRECE, TREINTA Y SIETE, VEINTICUATRO, BARRANQUET, PRACTICANT RAMON RAUSELL SALAVERT, INDUSTRIAL LA POBLA-LA ELIANA, JACINTO BENAVENTE, BOSNIA (MARAVISA), ACACIA (MARAVISA), ELS TARONGERS (MARAVISA), MERCAT, PAZ, HORTA, VIRGEN DEL ROSARIO, MERCADO
Motivo de la petición: Conocimiento de las redes existentes para incluirlas en el proyecto de reurbanización de la Av Colom.
Estimados Señores/as,
Acusamos recibo, con fecha lunes, 28 de agosto de 2023, de su solicitud de información acerca de nuestra canalización de telecomunicaciones (en adelante, la “Red”), que puede verse afectada por las obras que Uds. van a realizar en Conocimiento de las redes existentes para incluirlas en el proyecto de reurbanización de la Av Colom.(en adelante, la “Obra”) tramitada a través del portal web de VODAFONE relativo a servicios afectados (en adelante, el “Portal”).
En respuesta a su solicitud adjunto les enviamos los planos de las zonas (en adelante, los “Planos”) que podrían verse afectadas por la Obra, los cuales -por sí mismos- no constituyen garantía de fidelidad, sino que son una referencia informativa, aproximada y orientativa del contenido que representan y cuya gestión deberán llevar a cabo en los términos previstos en las condiciones particulares de uso del Portal (en adelante, las “Condiciones Particulares”) aceptadas por FRANCISCO NAVARRO LATORRE al darse de alta en el mismo.
Para una adecuada interpretación de los Planos y que no se vean afectadas la Obra ni sus instalaciones, ni la Red de VODAFONE, podrán ponerse en contacto con VODAFONE en los teléfonos indicados en el portal y solicitar un replanteo previo al inicio de la Obra.
En cualquier caso, al menos setenta y dos (72) horas antes de iniciar los trabajos a que corresponde la Obra, deben ponerlo en conocimiento de VODAFONE.
A la recepción de la presente carta y de la documentación adjunta, Uds. se obligan a tratar los Planos y cualquier otra información que le entregue o revele VODAFONE en el marco de su pedido de información (en adelante, la “Información Confidencial”) con la más estricta reserva y confidencialidad, y a utilizarla única y exclusivamente en relación con la Obra, en los términos indicados en las Condiciones Particulares.
Serán de su entera responsabilidad los posibles daños directos o indirectos que sus trabajos y la Obra en su conjunto pudieran causar a la Red por no informar, informar inadecuadamente o ignorar las informaciones aquí entregadas, así como las indicaciones y normas de seguridad que el Departamento de Operaciones y Mantenimiento de VODAFONE pudiera hacer referencia para mantener la integridad de nuestra Red en las obras.
En caso de que se causaran desperfectos de cualquier naturaleza en la Red de VODAFONE durante la realización de la Obra, deberán informar inmediatamente del suceso a VODAFONE en los teléfonos indicados. Las reparaciones necesarias para restablecer el normal funcionamiento de la Red serán realizadas por Uds. o directamente por VODAFONE, a criterio de VODAFONE y siguiendo instrucciones de VODAFONE, con su total colaboración y Uds. correrán con cuantos gastos origine su adecuada reparación.
Si la Obra supusiera cambios de tal importancia que conllevaran que la Red de VODAFONE pudiera quedar fuera de las normativas legales vigentes, Uds. deberán informar a VODAFONE de forma explícita con el debido detalle y suficiente antelación que permitan a VODAFONE tomar las medidas pertinentes al efecto de adaptar la Red a esa normativa. Los costes de la adopción de esas medidas correrán a cargo de Uds, salvo que se hubiera acordado de otro modo entre las partes con carácter previo.
A la finalización de la Obra, Uds. garantizan y asumen toda y cualquier responsabilidad al respecto de que la Red de VODAFONE conserve, al menos, la misma integridad que tenía antes de su inicio. Siendo de su entera responsabilidad los hechos que pudieran derivarse por la falta de atención a estas normas básicas de actuación.
Las obligaciones de confidencialidad y la asunción de responsabilidades previamente descritas están en vigor desde la fecha en que FRANCISCO NAVARRO LATORRE se registró en el Portal y permanecerán en vigor de forma indefinida desde dicha fecha.
Cualquier discrepancia que pueda surgir sobre el contenido del presente documento se regirá y deberá ser interpretado de acuerdo con las leyes de España, acordando las partes someterse a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales de Madrid en relación con cualesquiera litigios que pudieran suscitarse en relación a este documento, con renuncia expresa a su propio fuero si otro les correspondiere.
Estamos a su entera disposición para colaborar en el buen fin de la Obra que Uds. van a realizar y facilitarles cuanta información sea precisa en el marco del presente compromiso.
Madrid, a lunes, 28 de agosto de 2023.

Dirección de Redes y Tecnología
Vodafone Ono, S.A.U.
Avenida de América, 115
28042 Madrid Fax +44(0)163545713
Ono.es
Vodafone Ono, S.A.U. con domicilio social en Avenida de América, 115. 28042 - Madrid. Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 22.913, Folio 120, Hoja M-410.376. CIF A-62186556



Información de trazado orientativa

La información contenida en este documento debe considerarse como una mera referencia informativa, aproximada y orientativa del contenido que representan. Para una adecuada interpretación de los planos y que no se vean afectadas la obra ni sus instalaciones, ni la red de VODAFONE, podrán ponerse en contacto con VODAFONE en los teléfonos indicados en el portal de servicios afectados y solicitar un replanteo previo al inicio de la obra. Toda la información contenida en este documento es estrictamente confidencial y propiedad intelectual de Vodafone Ono, S.A.U., quedando totalmente prohibido su uso para fines distintos a aquellos para los que se haya entregado, así como su reproducción, copia, distribución o cualquier otra forma de explotación de todo o parte del mismo sin la autorización previa de Vodafone Ono, S.A.U.. Vodafone Ono, S.A.U. no garantiza la exactitud de la información aquí contenida, ni se responsabiliza del uso que se dé a la misma por cualesquiera terceros. Ante cualquier actuación o trabajo en vías públicas, les recordamos que deberán cumplir con la legislación vigente en cada momento y, en particular, el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero o cualquier otra norma que lo sustituya.

LEYENDA

canalización subterranea

arqueta

Escala cartográfica: 1:750

Hoja 1 de 5

Coordenadas:
X= -0.556856 ; Y= 39.587838

Población: POBLA DE VALLBONA

Solicitado por: FRANCISCO NAVARRO LATORRE

Empresa: URBINSA

Promotor: URBINSA

Fecha de solicitud: 28/08/2023

Fecha de respuesta: 28/08/2023

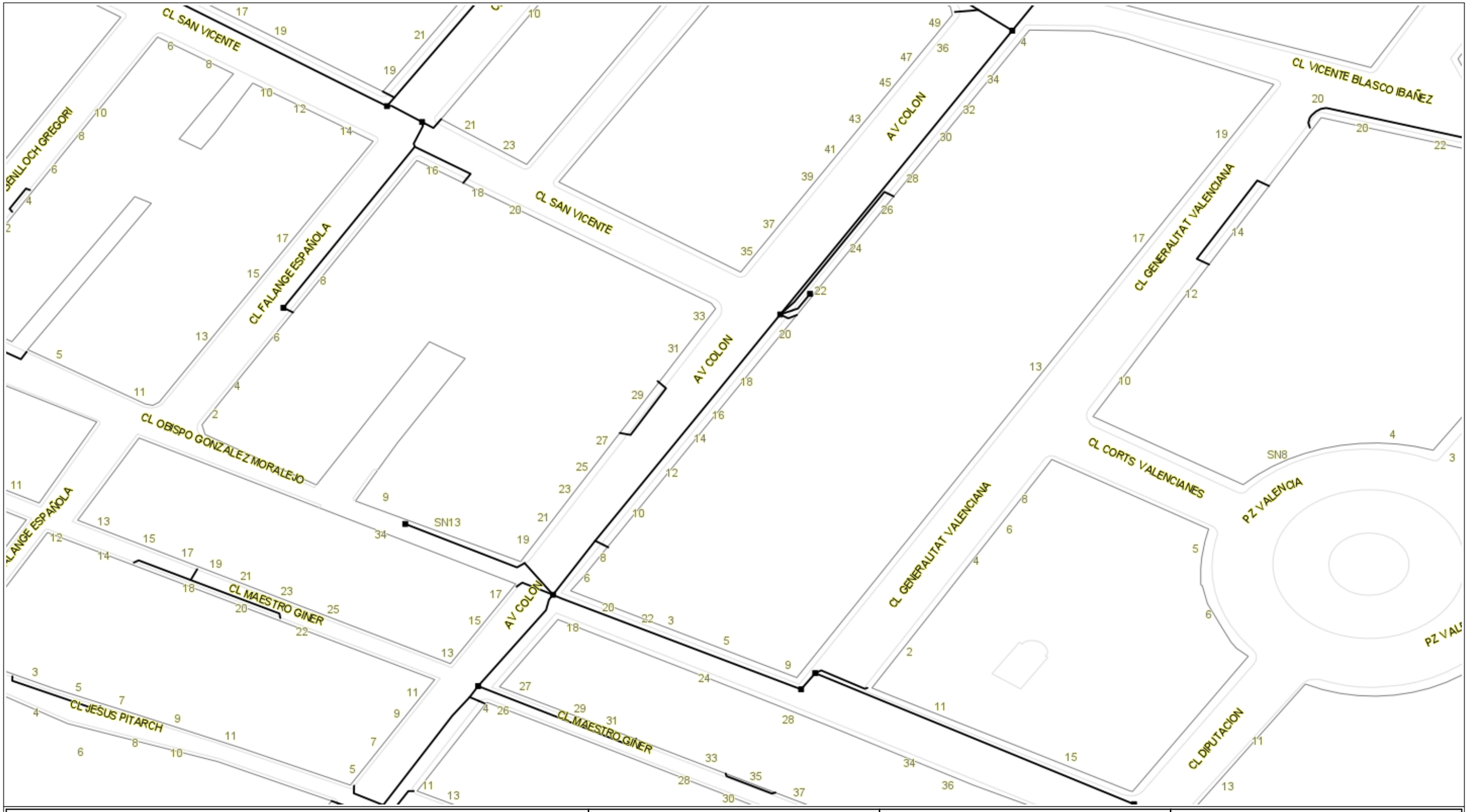
SERVICIOS AFECTADOS

Registro: SA-23-03793

VODAFONE ONO, S.A.U.

En caso de desperfectos durante la realización de la Obra, informar inmediatamente a:

Dpto. de COR: 912025763-912025075



Información de trazado orientativa	LEYENDA	Población: POBLA DE VALLBONA	SERVICIOS AFECTADOS
La información contenida en este documento debe considerarse como una mera referencia informativa, aproximada y orientativa del contenido que representan. Para una adecuada interpretación de los planos y que no se vean afectadas la obra ni sus instalaciones, ni la red de VODAFONE, podrán ponerse en contacto con VODAFONE en los teléfonos indicados en el portal de servicios afectados y solicitar un replanteo previo al inicio de la obra. Toda la información contenida en este documento es estrictamente confidencial y propiedad intelectual de Vodafone Ono, S.A.U., quedando totalmente prohibido su uso para fines distintos a aquellos para los que se haya entregado, así como su reproducción, copia, distribución o cualquier otra forma de explotación de todo o parte del mismo sin la autorización previa de Vodafone Ono, S.A.U.. Vodafone Ono, S.A.U. no garantiza la exactitud de la información aquí contenida, ni se responsabiliza del uso que se dé a la misma por cualesquiera terceros. Ante cualquier actuación o trabajo en vías públicas, les recordamos que deberán cumplir con la legislación vigente en cada momento y, en particular, el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero o cualquier otra norma que lo sustituya.	canalización subterranea arqueta Escala cartográfica: 1:750 Hoja 2 de 5 Coordenadas: X= -0.556024 ; Y= 39.588766	**Solicitado por**: FRANCISCO NAVARRO LATORRE **Empresa**: URBINSA **Promotor**: URBINSA **Fecha de solicitud**: 28/08/2023 **Fecha de respuesta**: 28/08/2023	**Registro: SA-23-03793** VODAFONE ONO, S.A.U. En caso de desperfectos durante la realización de la Obra, informar inmediatamente a: **Dpto. de COR: 912025763-912025075**

Información de trazado orientativa

La información contenida en este documento debe considerarse como una mera referencia informativa, aproximada y orientativa del contenido que representan. Para una adecuada interpretación de los planos y que no se vean afectadas la obra ni sus instalaciones, ni la red de VODAFONE, podrán ponerse en contacto con VODAFONE en los teléfonos indicados en el portal de servicios afectados y solicitar un replanteo previo al inicio de la obra. Toda la información contenida en este documento es estrictamente confidencial y propiedad intelectual de Vodafone Ono, S.A.U., quedando totalmente prohibido su uso para fines distintos a aquellos para los que se haya entregado, así como su reproducción, copia, distribución o cualquier otra forma de explotación de todo o parte del mismo sin la autorización previa de Vodafone Ono, S.A.U.. Vodafone Ono, S.A.U. no garantiza la exactitud de la información aquí contenida, ni se responsabiliza del uso que se dé a la misma por cualesquiera terceros. Ante cualquier actuación o trabajo en vías públicas, les recordamos que deberán cumplir con la legislación vigente en cada momento y, en particular, el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero o cualquier otra norma que lo sustituya.

LEYENDA

canalización subterranea

arqueta

Escala cartográfica: 1:750

Hoja 3 de 5

Coordenadas:
X= -0.555279 ; Y= 39.589704

Población: POBLA DE VALLBONA

Solicitado por: FRANCISCO NAVARRO LATORRE

Empresa: URBINSA

Promotor: URBINSA

Fecha de solicitud: 28/08/2023

Fecha de respuesta: 28/08/2023

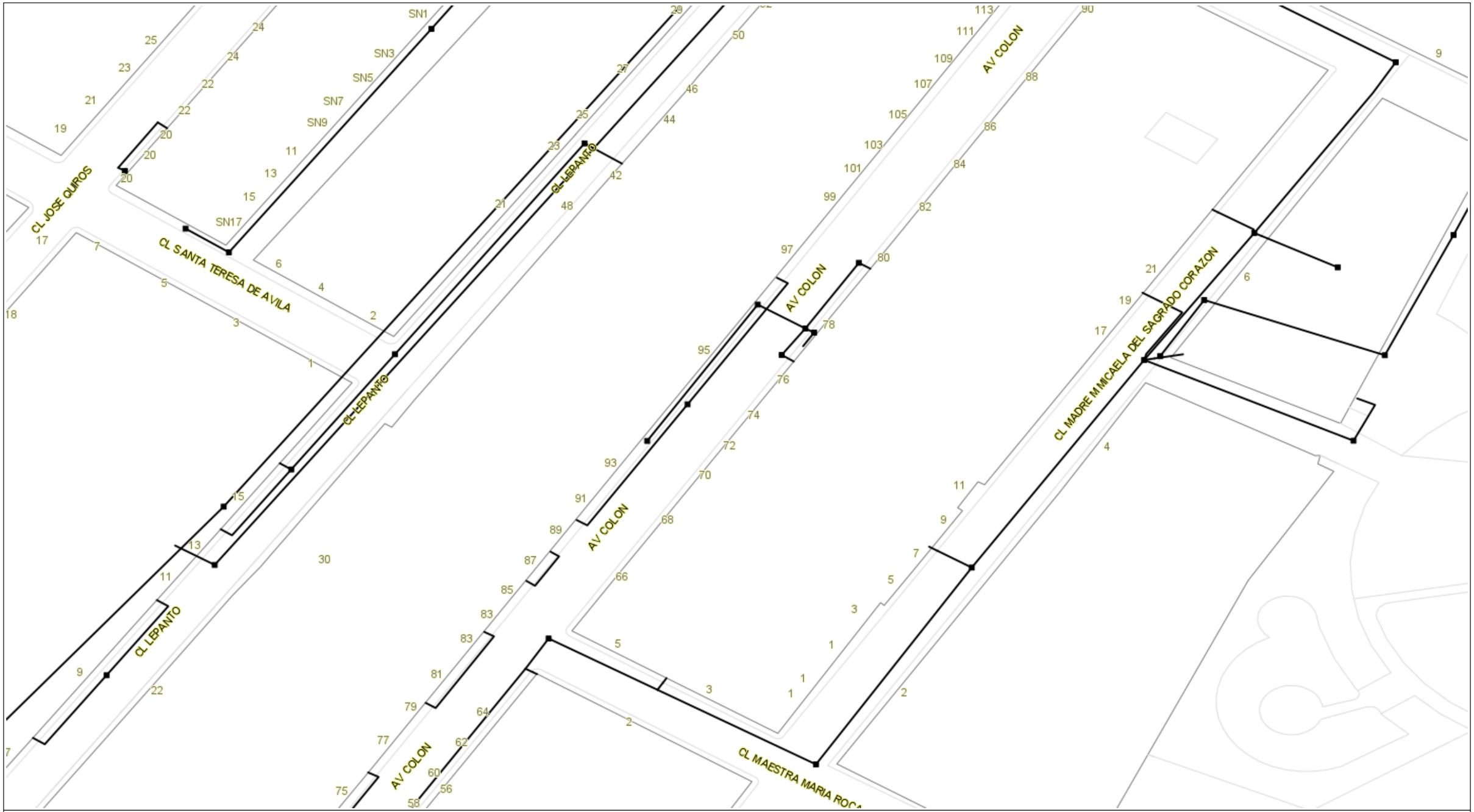
SERVICIOS AFECTADOS

Registro: SA-23-03793

VODAFONE ONO, S.A.U.

En caso de desperfectos durante la realización de la Obra, informar inmediatamente a:

Dpto. de COR: 912025763-912025075



Información de trazado orientativa

La información contenida en este documento debe considerarse como una mera referencia informativa, aproximada y orientativa del contenido que representan. Para una adecuada interpretación de los planos y que no se vean afectadas la obra ni sus instalaciones, ni la red de VODAFONE, podrán ponerse en contacto con VODAFONE en los teléfonos indicados en el portal de servicios afectados y solicitar un replanteo previo al inicio de la obra. Toda la información contenida en este documento es estrictamente confidencial y propiedad intelectual de Vodafone Ono, S.A.U., quedando totalmente prohibido su uso para fines distintos a aquellos para los que se haya entregado, así como su reproducción, copia, distribución o cualquier otra forma de explotación de todo o parte del mismo sin la autorización previa de Vodafone Ono, S.A.U.. Vodafone Ono, S.A.U. no garantiza la exactitud de la información aquí contenida, ni se responsabiliza del uso que se dé a la misma por cualesquiera terceros. Ante cualquier actuación o trabajo en vías públicas, les recordamos que deberán cumplir con la legislación vigente en cada momento y, en particular, el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero o cualquier otra norma que lo sustituya.

LEYENDA

canalización subterranea

arqueta

Escala cartográfica: 1:750

Hoja 4 de 5

Coordenadas:
X= -0.554456 ; Y= 39.590746

Población: POBLA DE VALLBONA

Solicitado por: FRANCISCO NAVARRO LATORRE

Empresa: URBINSA

Promotor: URBINSA

Fecha de solicitud: 28/08/2023

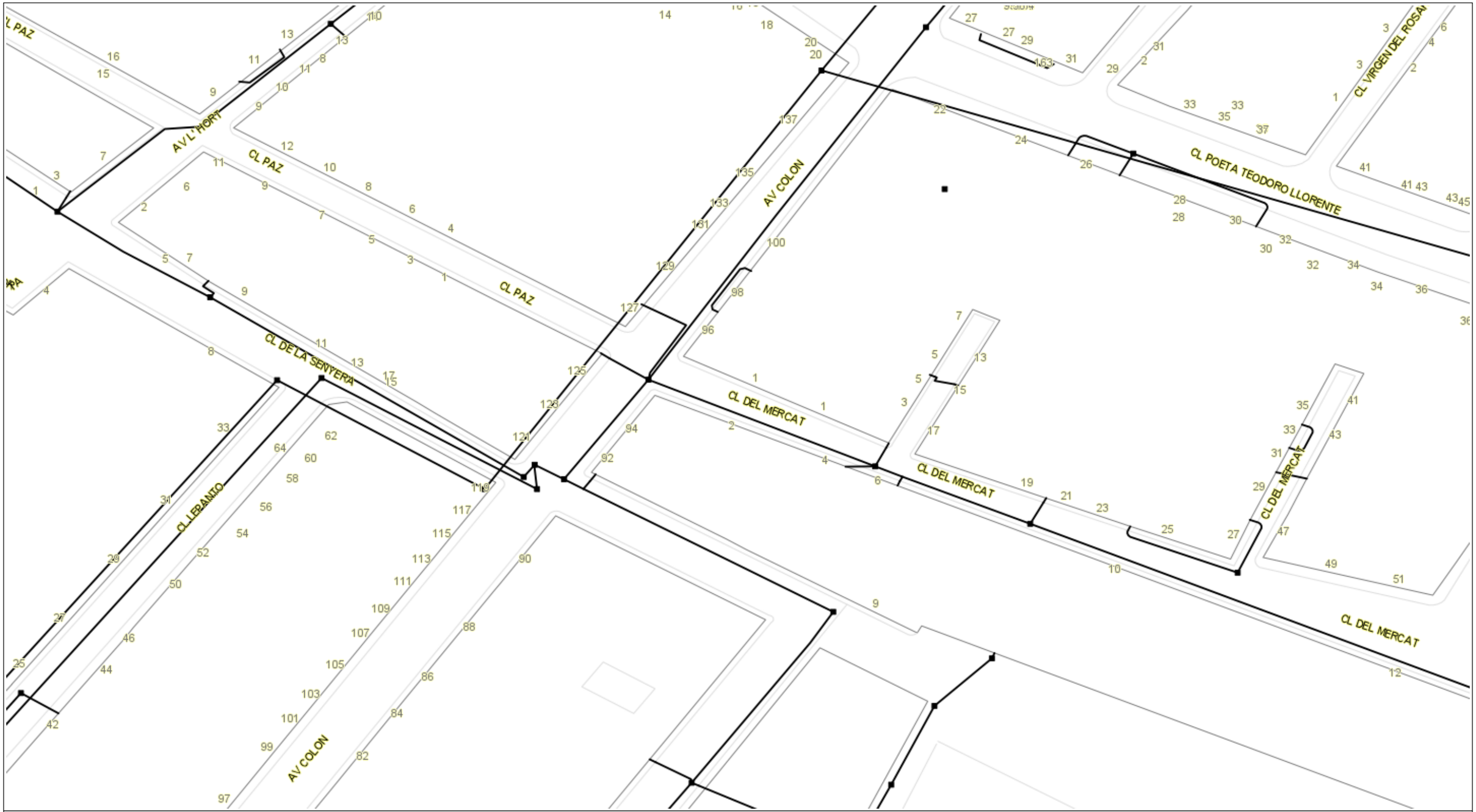
Fecha de respuesta: 28/08/2023

SERVICIOS AFECTADOS

Registro: SA-23-03793

VODAFONE ONO, S.A.U.

En caso de desperfectos durante la realización de la Obra, informar inmediatamente a:
Dpto. de COR: 912025763-912025075



Información de trazado orientativa

La información contenida en este documento debe considerarse como una mera referencia informativa, aproximada y orientativa del contenido que representan. Para una adecuada interpretación de los planos y que no se vean afectadas la obra ni sus instalaciones, ni la red de VODAFONE, podrán ponerse en contacto con VODAFONE en los teléfonos indicados en el portal de servicios afectados y solicitar un replanteo previo al inicio de la obra. Toda la información contenida en este documento es estrictamente confidencial y propiedad intelectual de Vodafone Ono, S.A.U., quedando totalmente prohibido su uso para fines distintos a aquellos para los que se haya entregado, así como su reproducción, copia, distribución o cualquier otra forma de explotación de todo o parte del mismo sin la autorización previa de Vodafone Ono, S.A.U.. Vodafone Ono, S.A.U. no garantiza la exactitud de la información aquí contenida, ni se responsabiliza del uso que se dé a la misma por cualesquiera terceros. Ante cualquier actuación o trabajo en vías públicas, les recordamos que deberán cumplir con la legislación vigente en cada momento y, en particular, el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero o cualquier otra norma que lo sustituya.

LEYENDA

canalización subterranea

arqueta

Escala cartográfica: 1:750

Hoja 5 de 5

Coordenadas:
X= -0.553466 ; Y= 39.591710

Población: POBLA DE VALLBONA

Solicitado por: FRANCISCO NAVARRO LATORRE

Empresa: URBINSA

Promotor: URBINSA

Fecha de solicitud: 28/08/2023

Fecha de respuesta: 28/08/2023

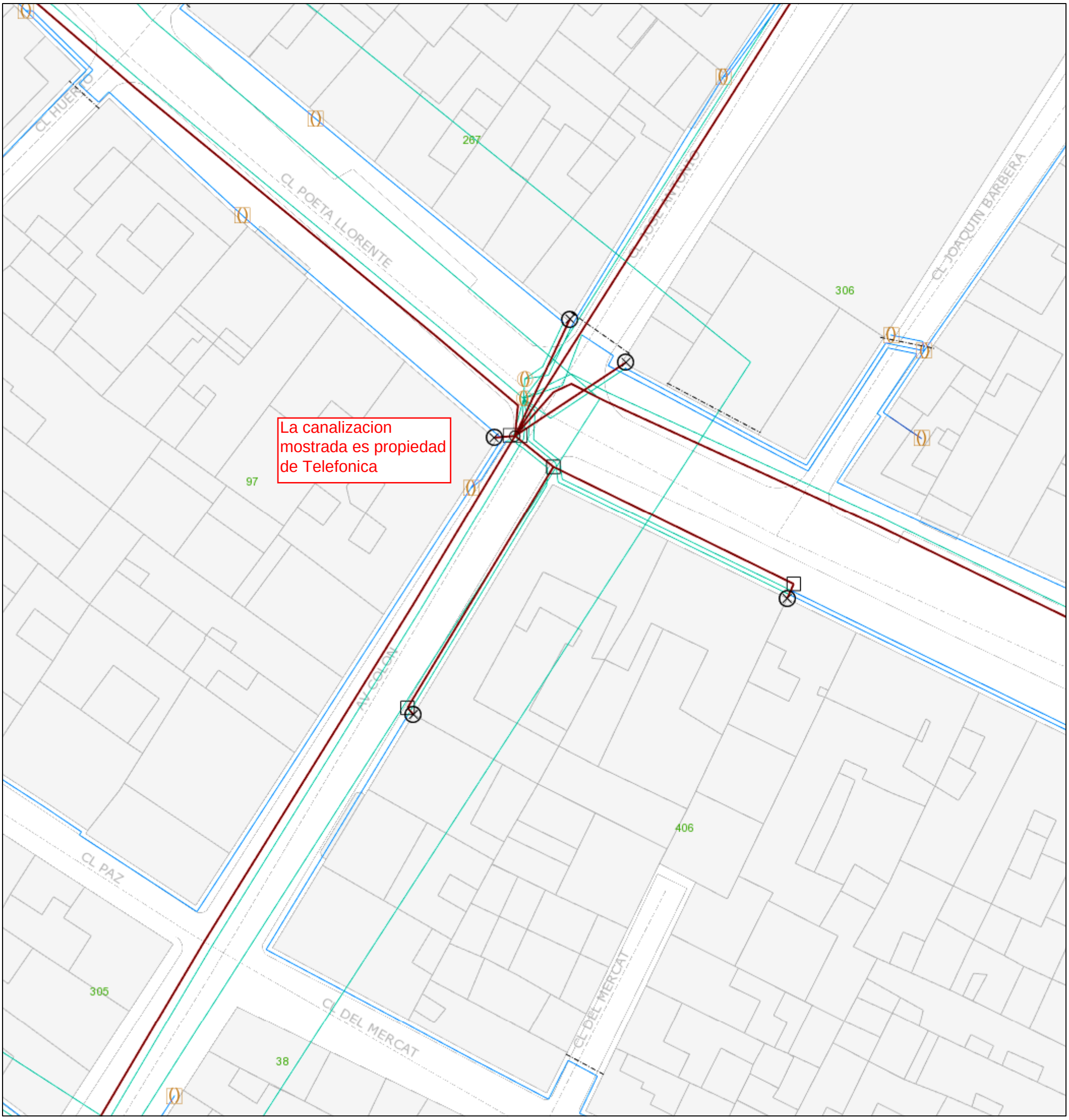
SERVICIOS AFECTADOS

Registro: SA-23-03793

VODAFONE ONO, S.A.U.

En caso de desperfectos durante la realización de la Obra, informar inmediatamente a:
Dpto. de COR: 912025763-912025075

Mapa Orange



febrero 23, 2022

1:564

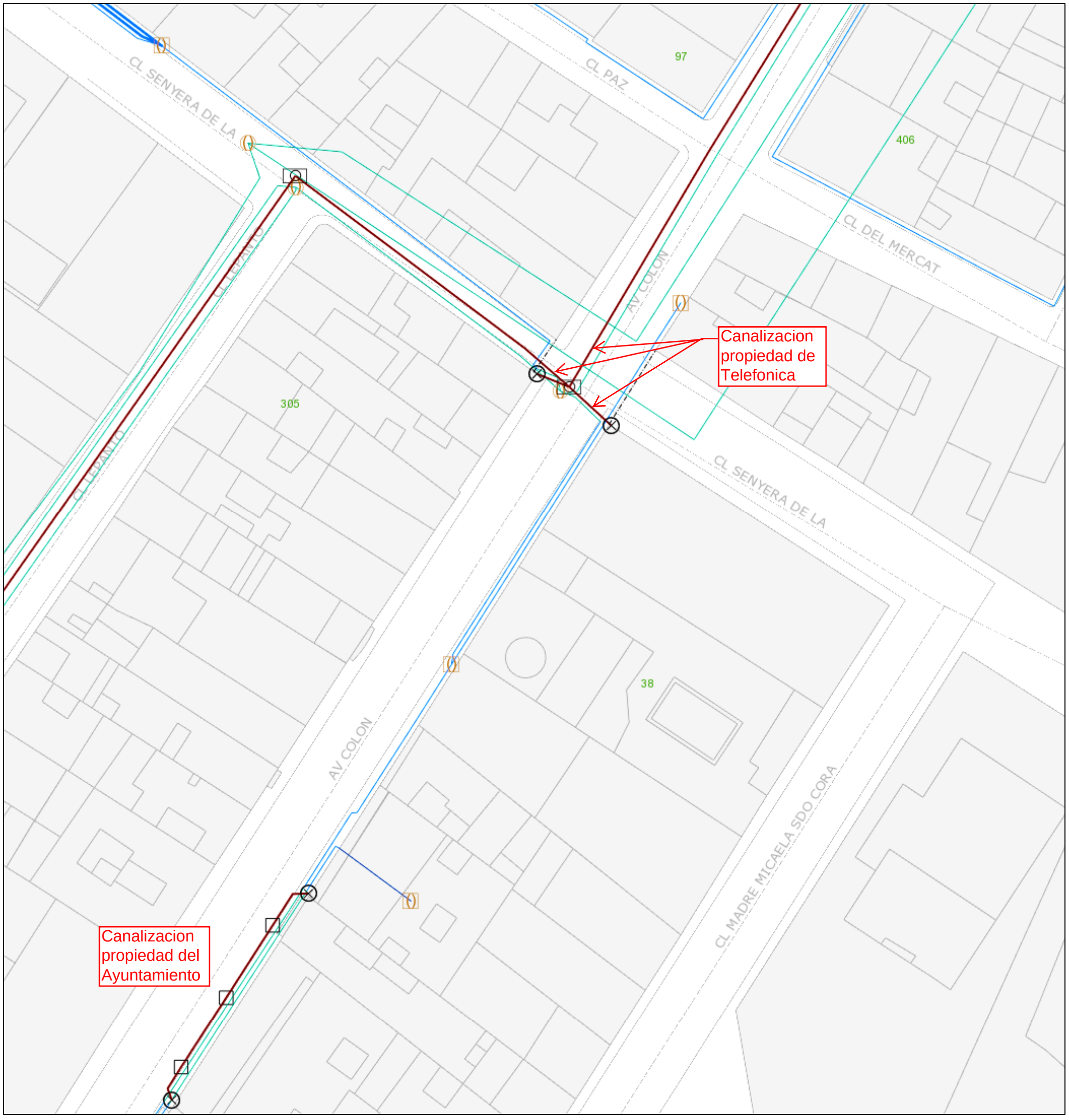
0 0,005 0,01 0,02 mi

0 0,01 0,02 0,04 km

Jazztel
Orange

Orange
Copyrigth Orange 2019

Mapa Orange



febrero 23, 2022

1:564

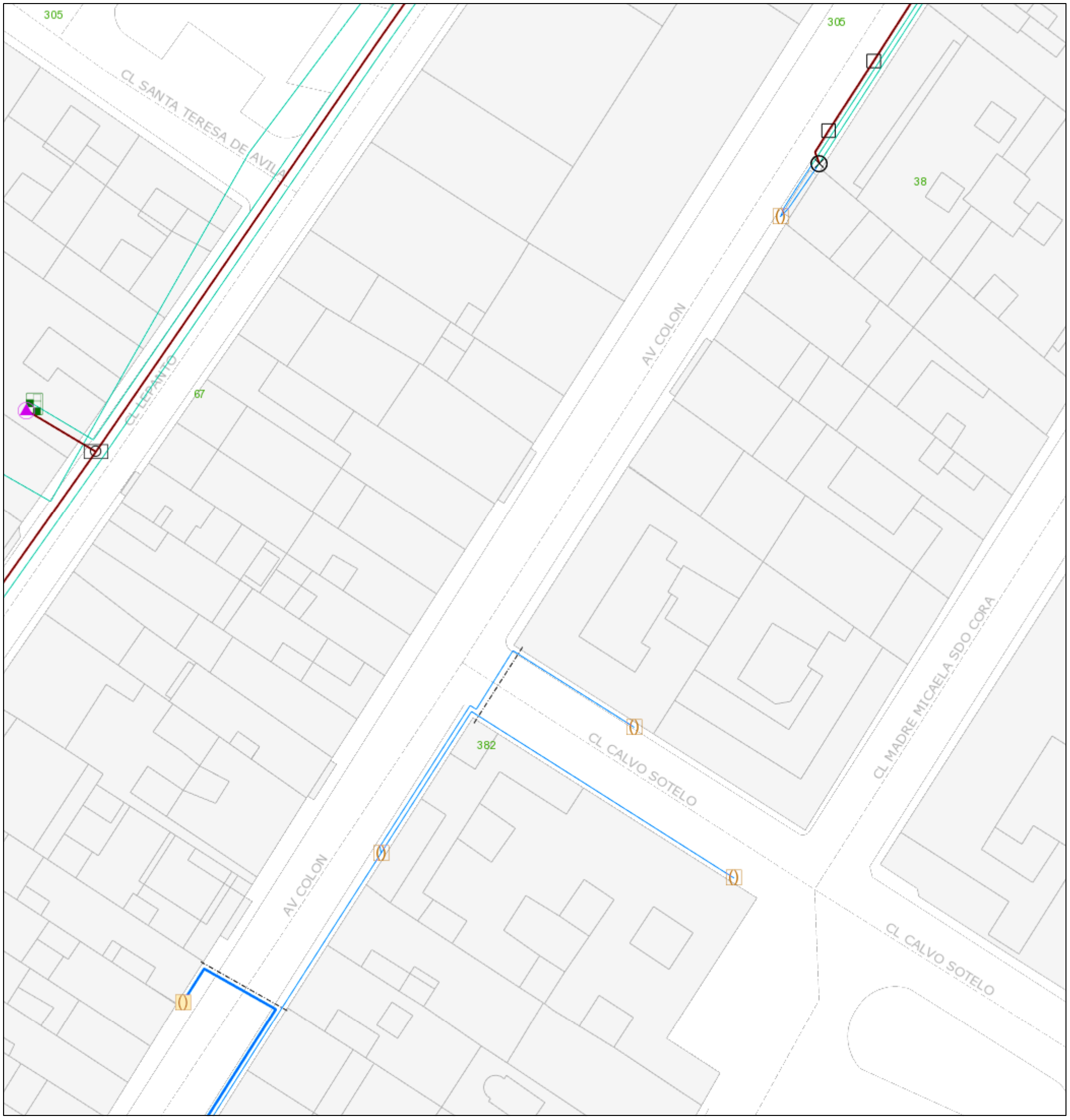
0 0,005 0,01 0,02 mi

0 0,01 0,02 0,04 km

Jazztel
Orange

Orange
Copyrigth Orange 2019

Mapa Orange



febrero 23, 2022

1:564

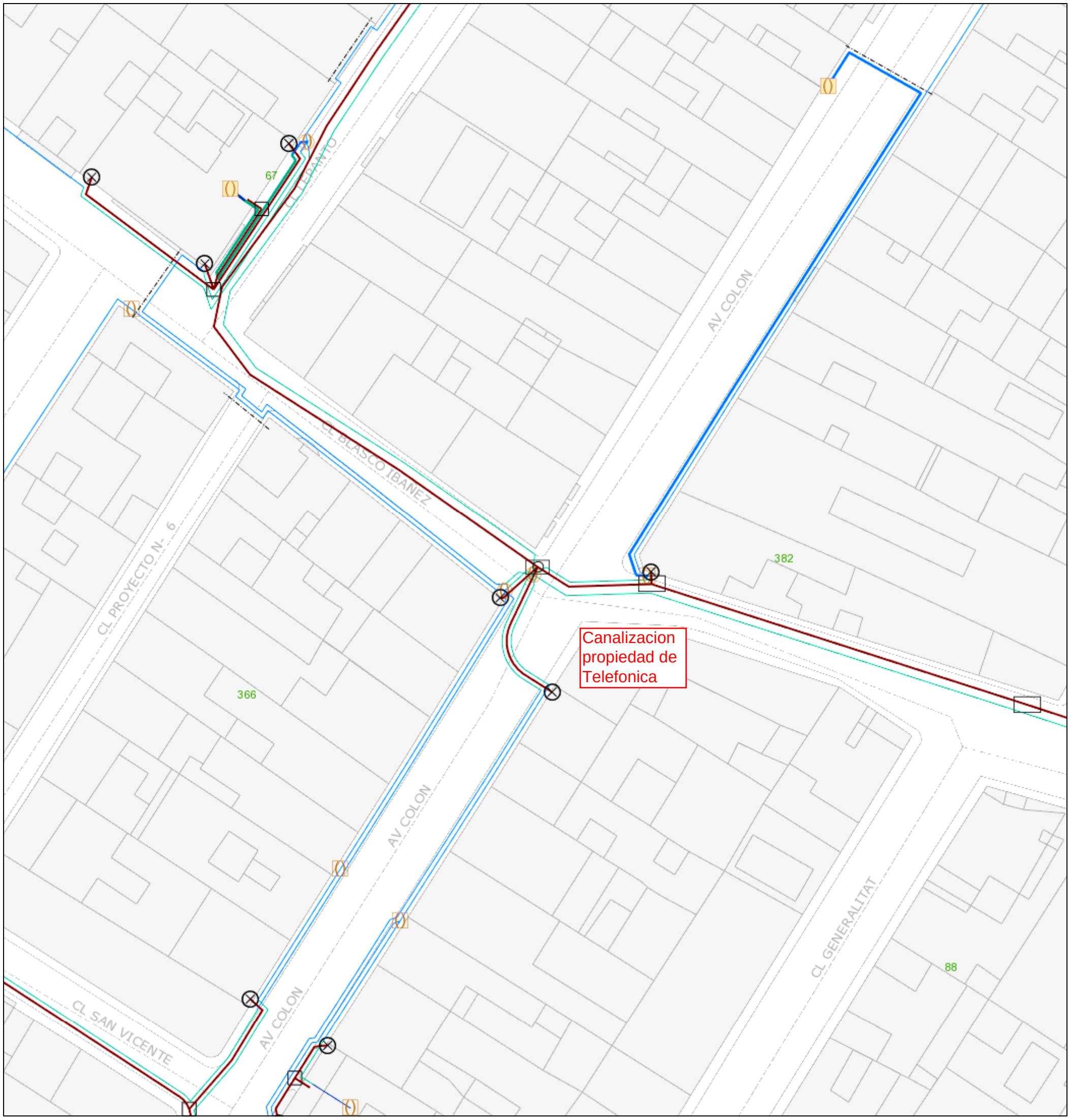
0 0,005 0,01 0,02 mi

0 0,01 0,02 0,04 km

Jazztel
Orange

Orange
Copyrigth Orange 2019

Mapa Orange



febrero 23, 2022

1:564

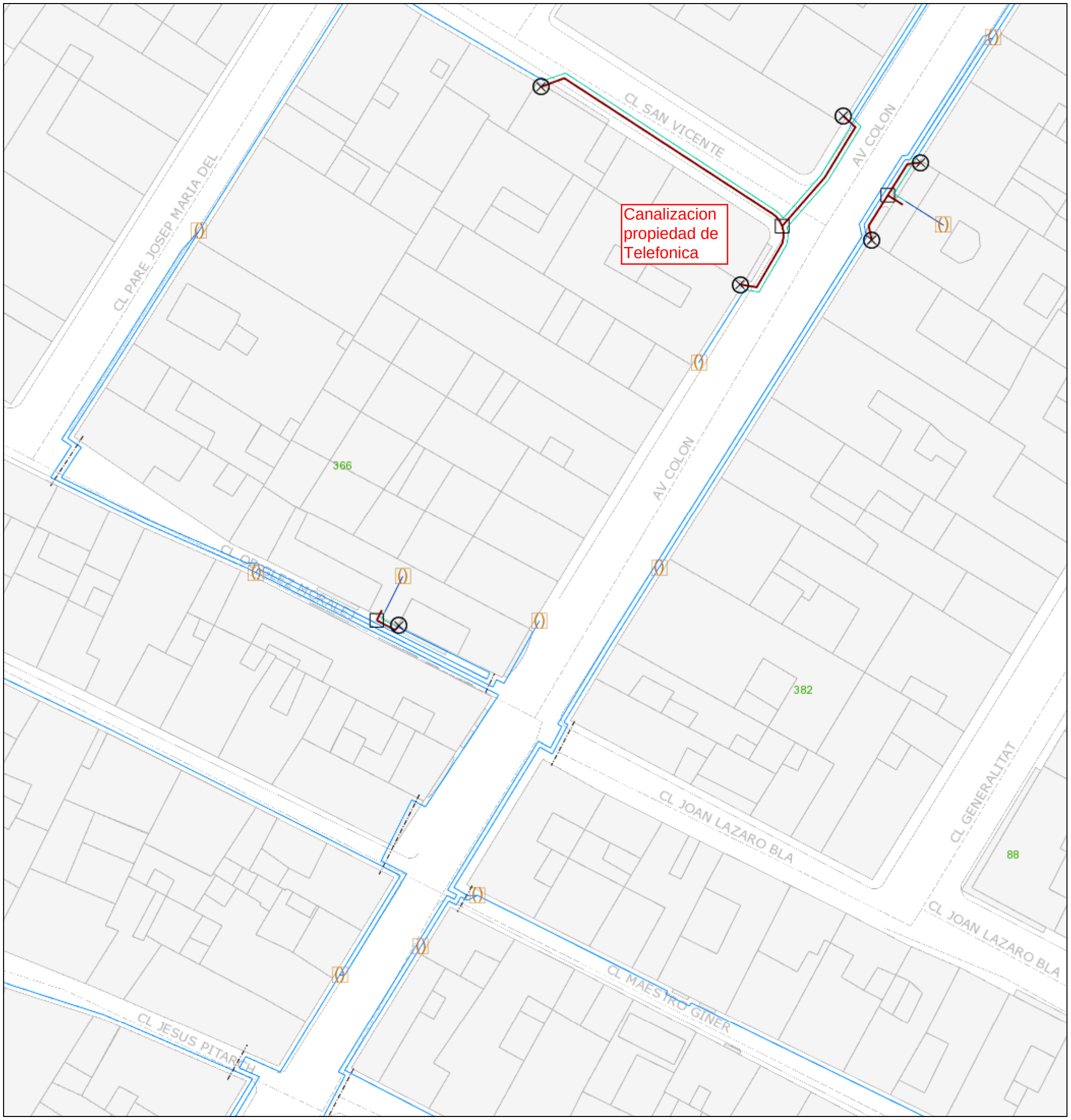
0 0,005 0,01 0,02 mi

0 0,01 0,02 0,04 km

Jazztel
Orange

Orange
Copyrigth Orange 2019

Mapa Orange



febrero 23, 2022

1:564

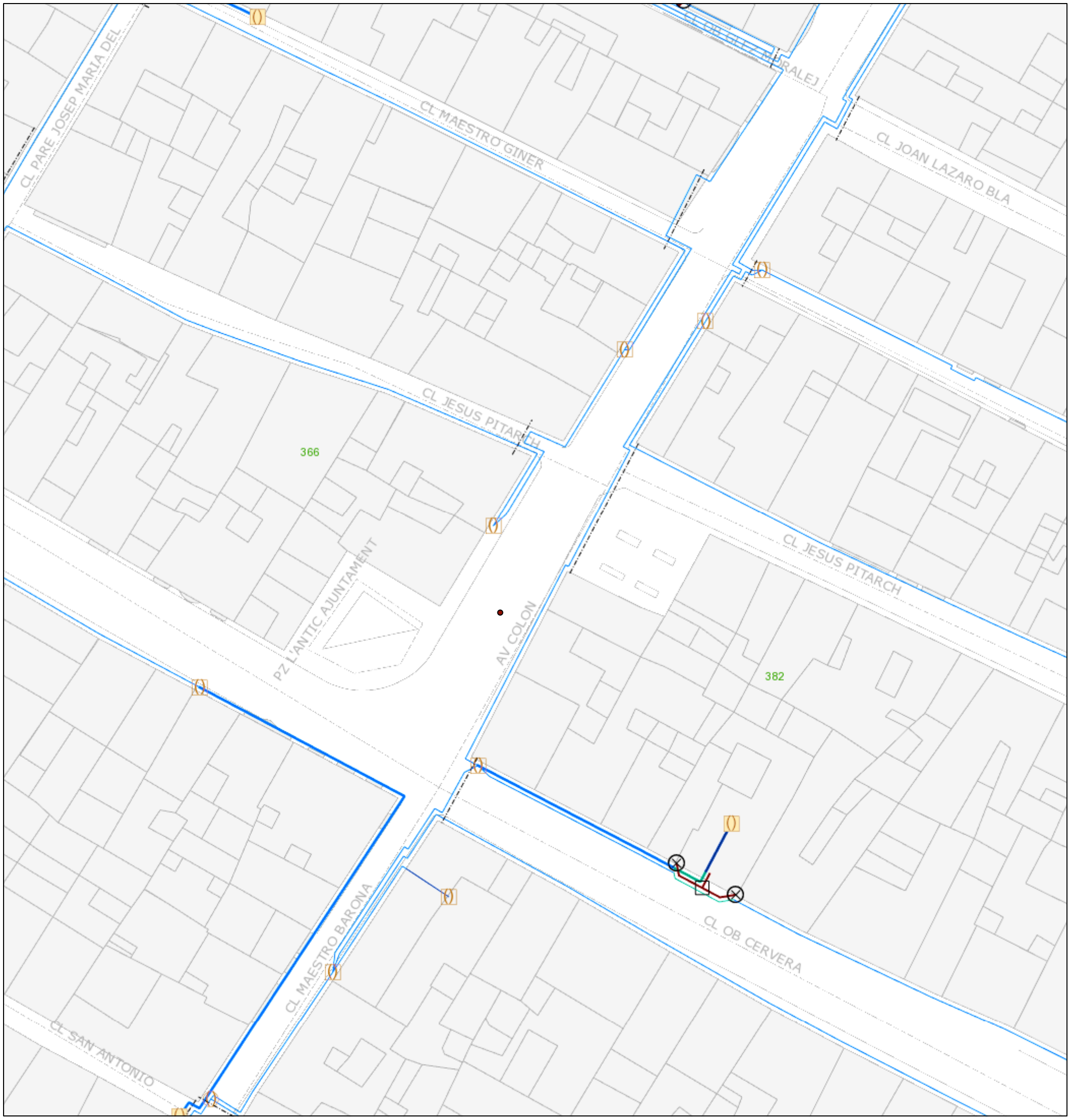
0 0,005 0,01 0,02 mi

0 0,01 0,02 0,04 km

Jazztel
Orange

Orange
Copyrigth Orange 2019

Mapa Orange



febrero 23, 2022

1:564

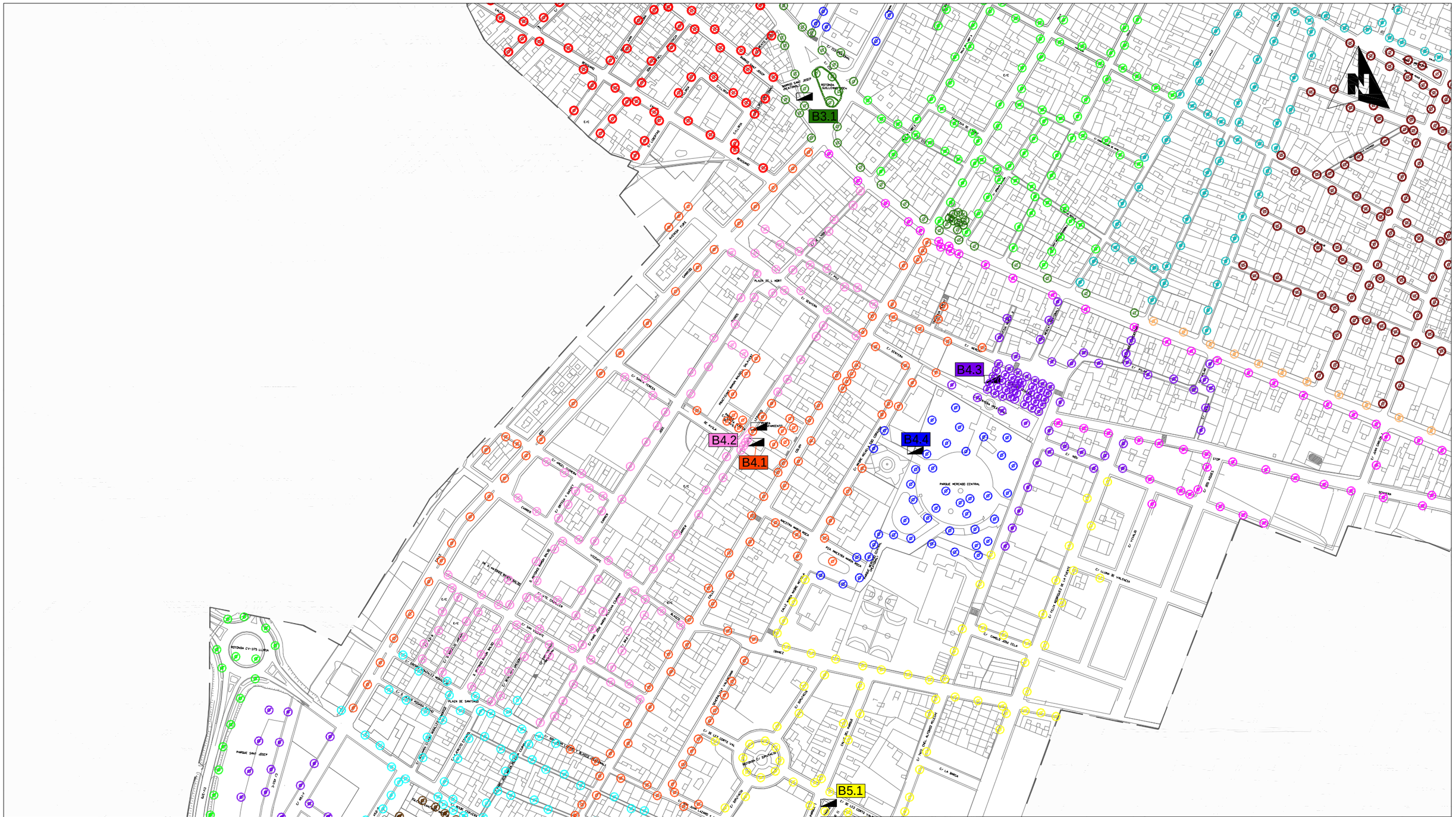
0 0,005 0,01 0,02 mi

0 0,01 0,02 0,04 km

Jazztel
Orange

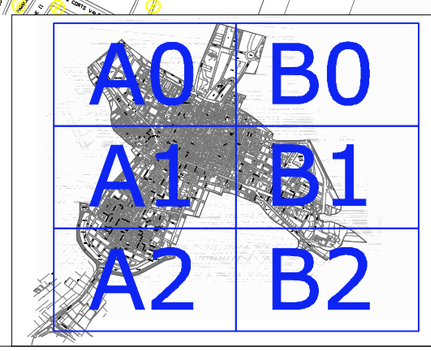
Orange
Copyrigth Orange 2019

APÉNDICE 7. ALUMBRADO



LEYENDA

- Localización cuadro eléctrico
- Luminaria con soporte
- Luminarias tipo fluorescente
- Luminarias empotradas
- C0.0 Nombre del cuadro y color de referencia del área que alimenta.



Proyecto:
AUDITORÍA ENERGÉTICA
DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO
DEL MUNICIPIO DE "LA POBLA DE VALLBONA"

Ingeniería: azigrene energiza

Ingeniero: Mario Azara García del Busto

Escala: 1/3.000

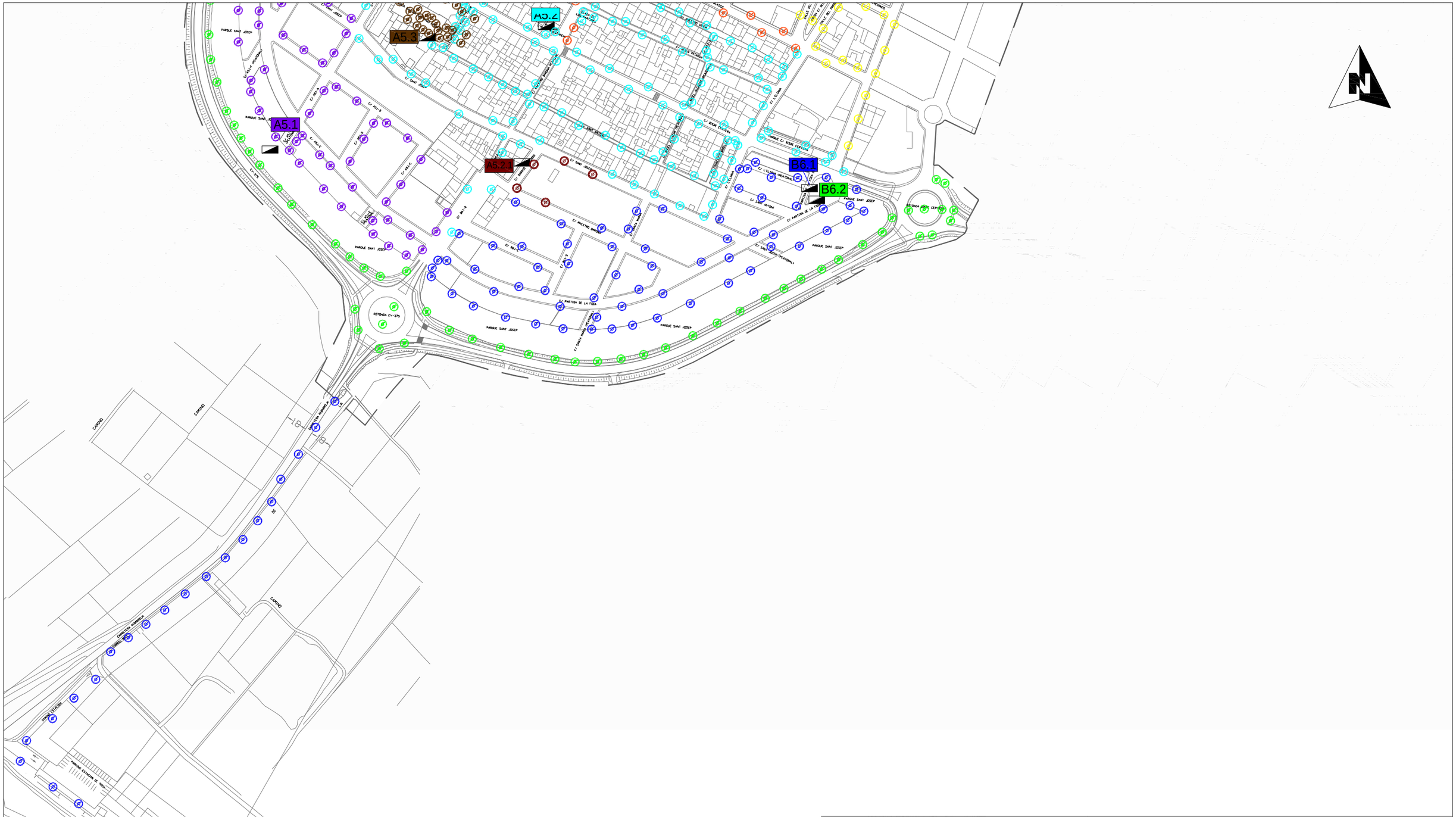
Promotor: Ayuntamiento de "La Pobla de Vallbona"

Fecha: Julio 2014

Plano: Inventario de cuadros eléctricos núcleo

Plano nº: **02**

Hoja nº: **A1**


A5.2
A5.3
A5.1
A5.2.1
B6.1
B6.2
N
CAMINO
CARRETERA ANTIGUA
CARRIL CICLISTA
PARQUE SANT JOSEP
ROTONDA CV-375
C/ SANT ANTONI
C/ PARTIDA DE LA FIGA
C/ SANTA MARIA DEL PALMAR
C/ PALACIO MARQUES
C/ SANT JOSEP
C/ VALENCIA
C/ CASTELLON
C/ ALICANTE
C/ TERUEL
C/ ALBACETE
C/ CUENCA
C/ GUADALAJARA
C/ ZARAGOZA
C/ HUESCA
C/ LERIDA
C/ TARRAGONA
C/ BARCELONA
C/ GERONA
C/ MALLORCA
C/ MENORCA
C/ IBIZA
C/ FORMENTERA
C/ LA PALMA
C/ TENERIFE
C/ GRAN CANARIA
C/ LANZAROTE
C/ FUERTEVENTURA
C/ LA GOMERA
C/ EL HIERRO
C/ LA RIOJA
C/ NAVARRA
C/ ASTURIAS
C/ CANTABRIA
C/ GALICIA
C/ PAIS VASCO
C/ ANDALUCIA
C/ EXTREMADURA
C/ MURCIA
C/ CASTILLA LA MANCHA
C/ CASTILLA LEON
C/ MADRID
C/ PAIS VALENCIA
C/ CATALUNYA
PARQUE C/ RIOJA CER-1104
PARQUE C/ RIOJA CER-1105
PARQUE C/ RIOJA CER-1106
PARQUE C/ RIOJA CER-1107
PARQUE C/ RIOJA CER-1108
PARQUE C/ RIOJA CER-1109
PARQUE C/ RIOJA CER-1110
PARQUE C/ RIOJA CER-1111
PARQUE C/ RIOJA CER-1112
PARQUE C/ RIOJA CER-1113
PARQUE C/ RIOJA

APÉNDICE 8. CONTESTACIÓN DE I-DE A SOLICITUD DE CAMBIO DE INSTALACIONES

Remite: Apartado de Correos 180 - 48008 Bilbao

904124742155050924 6185

AJUNTAMENT DE LA POBLA DE VALLBONA
Avda COLON, 93

46185 LA POBLA DE VALLBONA (VALENCIA)

Referencia: 9041247421 Fecha: 05.09.2022

Asunto: Solicitudes de modificación de Instalaciones de I-DE
Localización: Avda COLON LA POBLA DE VALLBONA - VALENCIA

Muy Sres. nuestros:

En relación con el asunto de referencia, les adjuntamos la siguiente documentación, en la que se indica las condiciones en la que será atendida su solicitud:

- **Propuesta Técnica** en la que se describen las instalaciones y trabajos a realizar para poder atender su solicitud. A la misma se acompañan los siguientes documentos:

  a) Planos de la zona, en los que se indica la infraestructura eléctrica necesaria.

  b) Anexo de especificaciones técnico-administrativas, en el que se detallan las condiciones para la realización de la infraestructura eléctrica.

  c) Guía de la documentación que deberá aportarse para la gestión del proyecto en cada una de sus fases (tramitación, obtención de permisos, ejecución, finalización y puesta en servicio).

- **Propuesta económica de las instalaciones y trabajos descritos en la propuesta técnica.**

Para continuar con la tramitación de su solicitud, deberán remitirnos debidamente cumplimentado el ejemplar para la empresa distribuidora del documento de conformidad y aceptación, junto con los anexos necesarios, según la opción de pago escogida.

El envío de esta documentación pueden realizarlo de la siguiente manera:

- Por correo ordinario, a la dirección **Apartado Correos 22 FD - 48080 - Bilbao**.
  (Esta opción es obligatoria en caso de domiciliar el pago, para recibir el mandato de domiciliación)
- Electrónicamente, a la dirección de e-mail **cpd-docexdis@iberdrola.es** o a través de la aplicación Web GEA (disponible para profesionales autorizados).

El plazo de validez de esta propuesta es de **6 meses**, a partir de la fecha de este escrito. Transcurrido dicho plazo sin haber recibido firmado el ejemplar para la empresa distribuidora, seleccionando una de las dos opciones propuestas y sin que se haya realizado el pago, será necesario realizar una nueva solicitud.

Si desean realizar alguna consulta o aclaración, o modificar las características de su solicitud, pueden ponerse en contacto con nosotros en la dirección de correo electrónico **acometidas.documentacion@i-de.es** o en el teléfono **900171171**.

HERJTIP3

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041247421 Fecha: 05.09.2022

En la confianza de dar adecuada respuesta a su solicitud, aprovechamos la ocasión para saludarles muy atentamente.

Fernando Vázquez

Jefe Distribución Zona Valencia

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041247421 Fecha: 05.09.2022

Características de la solicitud

Alcance: Modificación de .

Propuesta técnica con el detalle de los trabajos a realizar

Para la modificación de las instalaciones indicadas, es preciso realizar los siguientes trabajos clasificados en:

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación, reforma o modificación de instalaciones de la red de distribución existente en servicio, que, de acuerdo a la normativa vigente, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad de suministro, deben ser realizados obligatoriamente por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.:

- Retirar Red Aérea existente, donde se indica en el Plano adjunto.
- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "1", PUNTO "6", PUNTO "7", PUNTO "12", PUNTO "13", PUNTO "21" y PUNTO "22").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "1" y PUNTO "6") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "2").
- Instalar y conectar Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "7" y PUNTO "12") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "10").
- Instalar y conectar Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "13", PUNTO "21" y PUNTO "22") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "23").
- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 2X50 mm2 Aluminio desde el Esquema-1 existente (PUNTO "3", PUNTO "5" y PUNTO "11") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 2X50 mm2 Aluminio desde el Esquema-1 a instalar (PUNTO "4" y PUNTO "17") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar bajo la CPM existente y recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "8", PUNTO "9", PUNTO "18", PUNTO "19" y PUNTO "20").
- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "8", PUNTO "9", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "18", PUNTO "19" y PUNTO "20") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 4X50 mm2 Aluminio desde el Esquema-7 existente (PUNTO "24") hasta la Red Subterránea existente (PUNTO "25").
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "2", PUNTO "10", PUNTO "15", PUNTO "16" y PUNTO "23").
- Conectar Cajas de Seccionamiento a las Redes de Baja Tensión existentes (PUNTO "2", PUNTO "10" y PUNTO "23").

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041247421 Fecha: 05.09.2022

- Conectar los dos tramos de Red Aérea existente de Baja Tensión en medianera (PUNTO "26").
- Instalar Esquema-1 recayente a vía pública intercalando el esquema entre la Red Subterránea y la CPM que se encuentra en interior del local o vivienda (PUNTO "4" y PUNTO "17").

Trabajos a realizar por el solicitante, por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada contratada por usted:

- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante.

De los trabajos indicados, previo al inicio de los trabajos y de conformidad con la legislación vigente, es preciso que:

- Recibamos firmado un ejemplar del Plano nº 1, que remitimos por duplicado.
- Se ejecuten directamente y a su cargo, los trabajos a realizar por el solicitante.
- Se ponga a nuestra disposición el importe correspondiente al que ascienden los trabajos a ejecutar por esta empresa distribuidora
- Se aporte toda la documentación que se indica en el Anexo de Especificaciones Técnico Administrativas para la Ejecución de la Infraestructura Eléctrica para el Solicitante entre los que se encuentra el documento de cesión de las instalaciones realizadas directamente por el solicitante.

CONDICIONES TECNICAS:

El solicitante será responsable de las condiciones de seguridad durante el periodo de ejecución de las obras que realice. Se evitará la ejecución de obra alguna que afecte a las instalaciones eléctricas existentes, o a su entorno, y que pudieran variar sus condiciones de seguridad y establecimiento, no solo por razón del servicio esencial que de ellas depende, sino por el grave peligro de accidente que ello significaría. Deberá, por tanto, cumplirse con lo establecido en la Ley 31/1995, el RD 171/2004 y el RD 614/2001 y contactar con la empresa suministradora. Por todo ello, esta empresa distribuidora declina cualquier responsabilidad (daños a personas o cosas, cortes de suministro eléctrico, etc.) que por no atender este requerimiento pudieran producirse.

OBSERVACIONES:

Los expedientes de nuevos suministros que tengan relación con esta petición no serán finalizados hasta la conclusion de este expediente.

OBSERVACIONES TÉCNICAS:

Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones de enlace, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

Para que i-DE pueda tender la linea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041247421 Fecha: 05.09.2022

Para la realización de estos trabajos, deberán cumplirse las Condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias, las Especificaciones Técnico Administrativas adjuntas y los Manuales Técnicos de Distribución aprobados por la Administraciónn competente.

Propuesta económica de los trabajos a realizar

	Cantidad	Importe
Modificación de instalaciones		**20.711,42 €**
RABT CT-1 UE-F VILA OEST		11.614,28 €
Desmontaje Cuadros BT	12,00 UD	
Desmontaje Línea (Metros)	266,00 M	
Nuevos Cuadros BT	12,00 UD	
RSBT CT-1 UE-F VILA OEST		9.097,14 €
Nueva Línea (Metros)	260,00 M	

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente	20.711,42€
Base imponible	20.711,42€
IVA 21%	4.349,40€
TOTAL	25.060,82€

Para realizar el abono, puede escoger entre las siguientes opciones (Marcar opción elegida):

☐*Domiciliar el pago, rellenando y devolviendo firmado, junto con este documento de conformidad el mandato de domiciliación adjunto. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el mandato de domiciliación*

☐*Realizar un ingreso en cualquiera de los números de cuenta que se adjuntan, indicando expresamente en el apartado de motivo del pago o de observaciones 'Solicitud Suministro de expediente ' y remitir junto con este documento el justificante de pago correspondiente. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el justificante de pago.*

Este presupuesto está condicionado a la obtención de los permisos y autorizaciones necesarios. Según recoge en los Anexos de Especificaciones Administrativas, los permisos que fueran necesarios para los trabajos de modificación de las instalaciones serán a su cargo.

Borrador para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041247421 Fecha: 05.09.2022

INFORMACIÓN DE CONTACTO:

Dirección de correo electrónico: acometidas.documentacion@i-de.es
Teléfono: 900171171

Números de cuenta en los que realizar los ingresos:

ENTIDAD BANCARIA	IBAN
BANCO SANTANDER, S.A. - BIZKAIA - 1800	ES02 0049 1800 18 2210157474
BANCO BILBAO-VIZCAYA-ARGENTARIA - BIZKAIA - 4647	ES74 0182 4647 94 0010238186
KUTXABANK - BIZKAIA - 0461	ES98 2095 0461 11 9102454661
CAIXABANK - BIZKAIA - 0732	ES64 2100 0732 21 0200561870

Los datos personales recogidos en su solicitud serán tratados por con la finalidad de gestionar la misma, siendo las bases legales del tratamiento, el interés legítimo de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. en su tramitación, su obligación legal de atenderla y, en su caso, la relación contractual que se formalice como consecuencia de ella. El titular de los datos y/o su representante legal tienen derecho a acceder a sus datos personales objeto de tratamiento, así como solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios para los fines que fueron recogidos, además de ejercer el derecho de oposición y limitación al tratamiento y de portabilidad de los datos. Podrán ejercer dichos derechos enviando un escrito a la Oficina Puntos Suministros, Apartado de Correos nº 61147, 28080 Madrid, adjuntando copia de su DNI o Pasaporte o mediante correo electrónico al Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica atencionderechos@i-de.es. En el caso de que no fueran atendidos sus derechos puede presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos. Sus datos personales no serán comunicados a ningún tercero ajeno a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., salvo que los mismos le sean requeridos por imperativo legal y serán conservados durante la tramitación de su solicitud, la vigencia de la relación contractual que se formalice, en su caso, como consecuencia de la misma y el plazo necesario para cumplir con las obligaciones legales de custodia de la información. Asimismo, sus datos se podrán mantener debidamente bloqueados durante el tiempo que sea exigido por la normativa aplicable.

Ejemplar para solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041247421 Fecha: 05.09.2022

Características de la solicitud

Alcance: Modificación de .

Propuesta técnica con el detalle de los trabajos a realizar

Para la modificación de las instalaciones indicadas, es preciso realizar los siguientes trabajos clasificados en:

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación, reforma o modificación de instalaciones de la red de distribución existente en servicio, que, de acuerdo a la normativa vigente, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad de suministro, deben ser realizados obligatoriamente por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.:

- Retirar Red Aérea existente, donde se indica en el Plano adjunto.
- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "1", PUNTO "6", PUNTO "7", PUNTO "12", PUNTO "13", PUNTO "21" y PUNTO "22").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "1" y PUNTO "6") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "2").
- Instalar y conectar Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "7" y PUNTO "12") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "10").
- Instalar y conectar Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "13", PUNTO "21" y PUNTO "22") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "23").
- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 2X50 mm2 Aluminio desde el Esquema-1 existente (PUNTO "3", PUNTO "5" y PUNTO "11") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 2X50 mm2 Aluminio desde el Esquema-1 a instalar (PUNTO "4" y PUNTO "17") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar bajo la CPM existente y recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "8", PUNTO "9", PUNTO "18", PUNTO "19" y PUNTO "20").
- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "8", PUNTO "9", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "18", PUNTO "19" y PUNTO "20") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 4X50 mm2 Aluminio desde el Esquema-7 existente (PUNTO "24") hasta la Red Subterránea existente (PUNTO "25").
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "2", PUNTO "10", PUNTO "15", PUNTO "16" y PUNTO "23").
- Conectar Cajas de Seccionamiento a las Redes de Baja Tensión existentes (PUNTO "2", PUNTO "10" y PUNTO "23").

Sin valor duplicado para acometida

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041247421 Fecha: 05.09.2022

- Conectar los dos tramos de Red Aérea existente de Baja Tensión en medianera (PUNTO "26").
- Instalar Esquema-1 recayente a vía pública intercalando el esquema entre la Red Subterránea y la CPM que se encuentra en interior del local o vivienda (PUNTO "4" y PUNTO "17").

Trabajos a realizar por el solicitante, por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada contratada por usted:

- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante.

De los trabajos indicados, previo al inicio de los trabajos y de conformidad con la legislación vigente, es preciso que:

- Recibamos firmado un ejemplar del Plano nº 1, que remitimos por duplicado.
- Se ejecuten directamente y a su cargo, los trabajos a realizar por el solicitante.
- Se ponga a nuestra disposición el importe correspondiente al que ascienden los trabajos a ejecutar por esta empresa distribuidora
- Se aporte toda la documentación que se indica en el Anexo de Especificaciones Técnico Administrativas para la Ejecución de la Infraestructura Eléctrica para el Solicitante entre los que se encuentra el documento de cesión de las instalaciones realizadas directamente por el solicitante.

CONDICIONES TECNICAS:

El solicitante será responsable de las condiciones de seguridad durante el periodo de ejecución de las obras que realice. Se evitará la ejecución de obra alguna que afecte a las instalaciones eléctricas existentes, o a su entorno, y que pudieran variar sus condiciones de seguridad y establecimiento, no solo por razón del servicio esencial que de ellas depende, sino por el grave peligro de accidente que ello significaría. Deberá, por tanto, cumplirse con lo establecido en la Ley 31/1995, el RD 171/2004 y el RD 614/2001 y contactar con la empresa suministradora. Por todo ello, esta empresa distribuidora declina cualquier responsabilidad (daños a personas o cosas, cortes de suministro eléctrico, etc.) que por no atender este requerimiento pudieran producirse.

OBSERVACIONES:

Los expedientes de nuevos suministros que tengan relación con esta petición no serán finalizados hasta la conclusion de este expediente.

OBSERVACIONES TÉCNICAS:

Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones de enlace, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

Para que i-DE pueda tender la linea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

Ejemplar duplicado para aceptación

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041247421 Fecha: 05.09.2022

Para la realización de estos trabajos, deberán cumplirse las Condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias, las Especificaciones Técnico Administrativas adjuntas y los Manuales Técnicos de Distribución aprobados por la Administraciónn competente.

Propuesta económica de los trabajos a realizar

	Cantidad	Importe
Modificación de instalaciones		**20.711,42 €**
RABT CT-1 UE-F VILA OEST		11.614,28 €
Desmontaje Cuadros BT	12,00 UD	
Desmontaje Línea (Metros)	266,00 M	
Nuevos Cuadros BT	12,00 UD	
RSBT CT-1 UE-F VILA OEST		9.097,14 €
Nueva Línea (Metros)	260,00 M	

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente	20.711,42€
Base imponible	20.711,42€
IVA 21%	4.349,40€
TOTAL	25.060,82€

Para realizar el abono, puede escoger entre las siguientes opciones (Marcar opción elegida):

☐*Domiciliar el pago, rellenando y devolviendo firmado, junto con este documento de conformidad el mandato de domiciliación adjunto. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el mandato de domiciliación*

☐*Realizar un ingreso en cualquiera de los números de cuenta que se adjuntan, indicando expresamente en el apartado de motivo del pago o de observaciones 'Solicitud Suministro de expediente ' y remitir junto con este documento el justificante de pago correspondiente. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el justificante de pago.*

Este presupuesto está condicionado a la obtención de los permisos y autorizaciones necesarios. Según recoge en los Anexos de Especificaciones Administrativas, los permisos que fueran necesarios para los trabajos de modificación de las instalaciones serán a su cargo.

Ejemplar duplicado para aceptación

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041247421 Fecha: 05.09.2022

Conformidad del Solicitante a la Propuesta de Condiciones Técnico-Económicas:

FECHA: ***FIRMA:*** ***Total: 25.060,82 €***

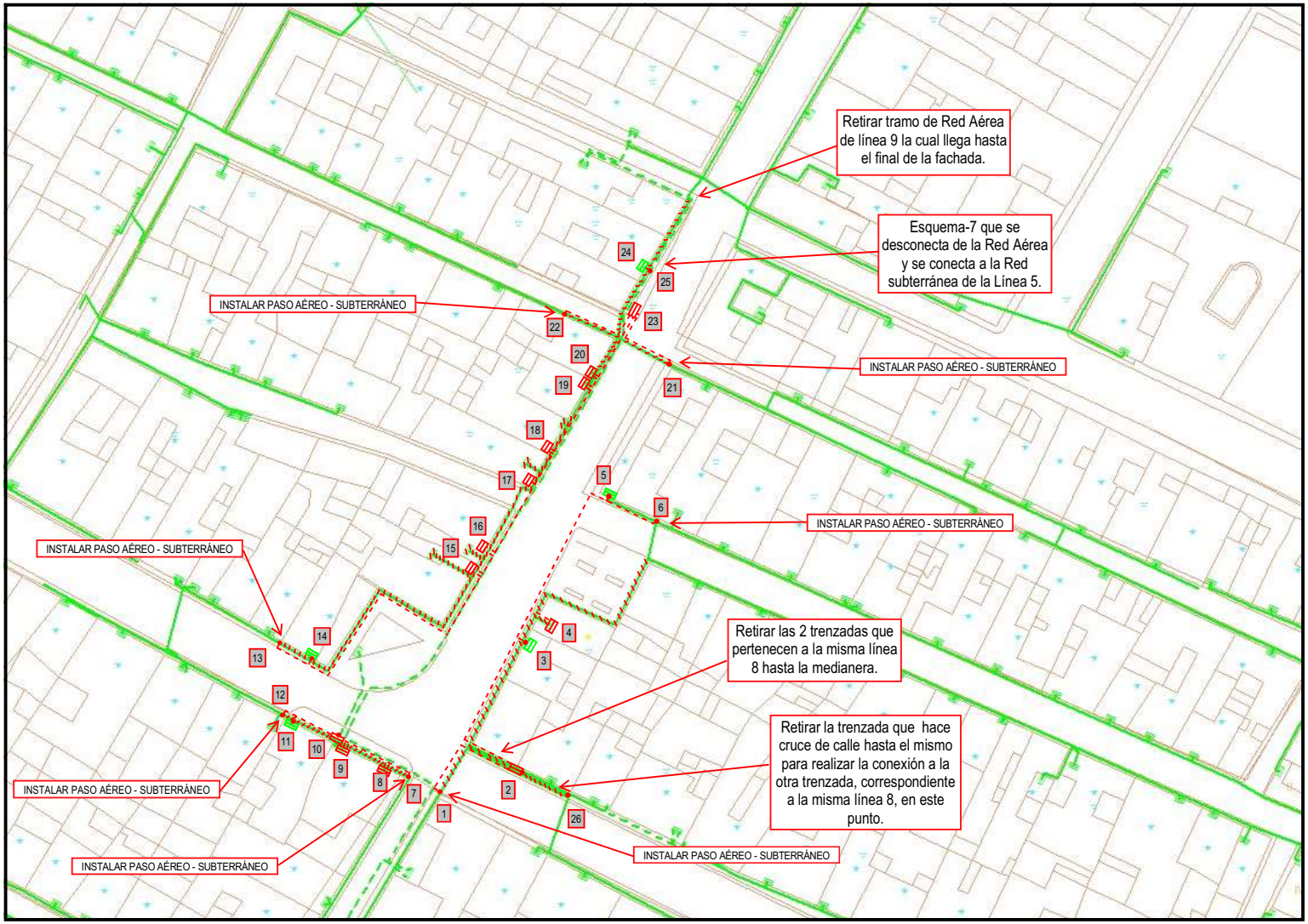
Firmado por: _____ ***DNI:*** _____

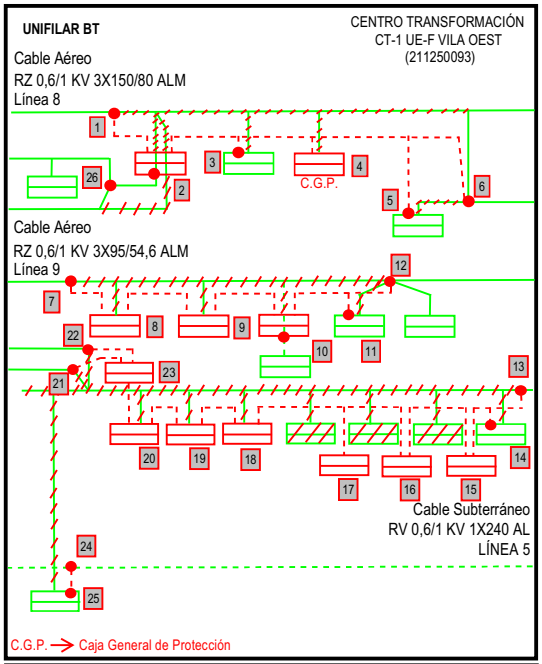
Cuenta para domiciliación del importe indicado en las Condiciones Económicas:

BANCO-nº:	OFICINA-nº:	DC-nº:	CUENTA-nº:
___ ___ ___ ___	___ ___ ___ ___	___ ___	___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___

Los datos personales recogidos en su solicitud serán tratados por con la finalidad de gestionar la misma, siendo las bases legales del tratamiento, el interés legítimo de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. en su tramitación, su obligación legal de atenderla y, en su caso, la relación contractual que se formalice como consecuencia de ella. El titular de los datos y/o su representante legal tienen derecho a acceder a sus datos personales objeto de tratamiento, así como solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios para los fines que fueron recogidos, además de ejercer el derecho de oposición y limitación al tratamiento y de portabilidad de los datos. Podrán ejercer dichos derechos enviando un escrito a la Oficina Puntos Suministros, Apartado de Correos nº 61147, 28080 Madrid, adjuntando copia de su DNI o Pasaporte o mediante correo electrónico al Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica atencionderechos@i-de.es. En el caso de que no fueran atendidos sus derechos puede presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos. Sus datos personales no serán comunicados a ningún tercero ajeno a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., salvo que los mismos le sean requeridos por imperativo legal y serán conservados durante la tramitación de su solicitud, la vigencia de la relación contractual que se formalice, en su caso, como consecuencia de la misma y el plazo necesario para cumplir con las obligaciones legales de custodia de la información. Asimismo, sus datos se podrán mantener debidamente bloqueados durante el tiempo que sea exigido por la normativa aplicable.

Ejemplar duplicado para aceptación





OBRA A REALIZAR:

ENTRONQUE Y REFUERZO (A REALIZAR POR I-DE)

1.- Retirar Red Aérea existente, donde se indica en el Plano adjunto.

2.- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "1", PUNTO "6", PUNTO "7", PUNTO "12", PUNTO "13", PUNTO "21" y PUNTO "22").

3.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm² Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "1" y PUNTO "6") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "2").

4.- Instalar y conectar Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm² Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "7" y PUNTO "12") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "10").

5.- Instalar y conectar Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm² Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "13", PUNTO "21" y PUNTO "22") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "23").

6.- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 2X50 mm² Aluminio desde el Esquema-1 existente (PUNTO "3", PUNTO "5" y PUNTO "11") hasta la Red Subterránea proyectada.

7.- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 2X50 mm² Aluminio desde el Esquema-1 a instalar (PUNTO "4" y PUNTO "17") hasta la Red Subterránea proyectada.

8.- Instalar bajo la CPM existente y recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "8", PUNTO "9", PUNTO "18", PUNTO "19" y PUNTO "20").

9.- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm² Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "8", PUNTO "9", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "18", PUNTO "19" y PUNTO "20") hasta la Red Subterránea proyectada.

10.- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 4X50 mm² Aluminio desde el Esquema-7 existente (PUNTO "24") hasta la Red Subterránea existente (PUNTO "25").

11.- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "2", PUNTO "10", PUNTO "15", PUNTO "16" y PUNTO "23").

12.- Conectar Cajas de Seccionamiento a las Redes de Baja Tensión existentes (PUNTO "2", PUNTO "10" y PUNTO "23").

13.- Conectar los dos tramos de Red Aérea existente de Baja Tensión en medianera (PUNTO "26").

14.- Instalar Esquema-1 recayente a vía pública intercalando el esquema entre la Red Subterránea y la CPM que se encuentra en interior del local o vivienda (PUNTO "4" y PUNTO "17").

EXTENSIÓN (A REALIZAR POR EL CLIENTE)

15.- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante.

Nota:
*.- Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

*.- En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones de enlace, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

*.- Para que i-DE pueda tender la línea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

LEYENDA

- CENTRO DE TRANSFORMACION IBERDROLA
- CENTRO DE TRANSFORMACION DE CLIENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA EXISTENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA PROYECTADA
- ARQUETA EXISTENTE
- ARQUETA PROYECTADA
- TUBO LIBRE
- TUBO OCUPADO MT
- TUBO OCUPADO BT
- LINEA AEREA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA AEREA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA BAJA TENSION SUBT. PROYECTADA
- LINEA BAJA TENSION AEREA PROYECTADA
- CAJA DE PROTECCION O CPM EXISTENTE
- CAJA DE PROTECCION O CPM PROYECTADA
- APOYO MADERA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON EXISTENTE
- APOYO CHAPA EXISTENTE
- APOYO CELOSIA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON PROYECTADO
- APOYO CHAPA PROYECTADO
- APOYO CELOSIA PROYECTADO

Fecha	28/04/2022	Preparado	umar INGENIERÍA	PLANO 9041247421-1

SOLICITUDES DE MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES DE i-DE

AVENIDA COLON LA POBLA DE VALLBONA

VALENCIA

i-DE Grupo IBERDROLA

Remite: Apartado de Correos 180 - 48008 Bilbao

904124800055280924618 5

AJUNTAMENT DE LA POBLA DE VALLBONA
Avda COLON, 93

46185 LA POBLA DE VALLBONA (VALENCIA)

Referencia: 9041248000 Fecha: 28.09.2022

Asunto: Solicitudes de modificación de Instalaciones de I-DE
Localización: Avda COLON LA POBLA DE VALLBONA - VALENCIA

Muy Sres. nuestros:

En relación con el asunto de referencia, les adjuntamos la siguiente documentación, en la que se indica las condiciones en la que será atendida su solicitud:

- **Propuesta Técnica** en la que se describen las instalaciones y trabajos a realizar para poder atender su solicitud. A la misma se acompañan los siguientes documentos:

  a) Planos de la zona, en los que se indica la infraestructura eléctrica necesaria.

  b) Anexo de especificaciones técnico-administrativas, en el que se detallan las condiciones para la realización de la infraestructura eléctrica.

  c) Guía de la documentación que deberá aportarse para la gestión del proyecto en cada una de sus fases (tramitación, obtención de permisos, ejecución, finalización y puesta en servicio).

  d) Anexo de Telegestión, en el que se detalla los equipos de Telegestión a instalar.

- **Propuesta económica de las instalaciones y trabajos descritos en la propuesta técnica.**

Para continuar con la tramitación de su solicitud, deberán remitirnos debidamente cumplimentado el ejemplar para la empresa distribuidora del documento de conformidad y aceptación, junto con los anexos necesarios, según la opción de pago escogida.

El envío de esta documentación pueden realizarlo de la siguiente manera:

- Por correo ordinario, a la dirección **Apartado Correos 22 FD - 48080 - Bilbao**.
  (Esta opción es obligatoria en caso de domiciliar el pago, para recibir el mandato de domiciliación)
- Electrónicamente, a la dirección de e-mail **cpd-docexdis@iberdrola.es** o a través de la aplicación Web GEA (disponible para profesionales autorizados).

El plazo de validez de esta propuesta es de **6 meses**, a partir de la fecha de este escrito. Transcurrido dicho plazo sin haber recibido firmado el ejemplar para la empresa distribuidora, seleccionando una de las dos opciones propuestas y sin que se haya realizado el pago, será necesario realizar una nueva solicitud.

Si desean realizar alguna consulta o aclaración, o modificar las características de su solicitud, pueden ponerse en contacto con nosotros en la dirección de correo electrónico **acometidas.documentacion@i-de.es** o en el teléfono **900171171**.

HERJTIP3

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041248000 Fecha: 28.09.2022

En la confianza de dar adecuada respuesta a su solicitud, aprovechamos la ocasión para saludarles muy atentamente.

Fernando Vázquez

Jefe Distribución Zona Valencia

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041248000 Fecha: 28.09.2022

Características de la solicitud

Alcance: Modificación de .

Propuesta técnica con el detalle de los trabajos a realizar

Para la modificación de las instalaciones indicadas, es preciso realizar los siguientes trabajos clasificados en:

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación, reforma o modificación de instalaciones de la red de distribución existente en servicio, que, de acuerdo a la normativa vigente, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad de suministro, deben ser realizados obligatoriamente por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.:

- Retirar Red Aérea y posteletes existentes, donde se indica en el Plano adjunto.
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "1") hasta la Caja General de Protección (PUNTO "8").
- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "1").
- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "6" y PUNTO "7") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar bajo la CPM existente recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada(PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "6" y PUNTO "7").
- Se presupuestan 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo en el caso de que no existan en la Caja General de Protección (PUNTO "8").
- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "9" y PUNTO "28").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "9" y PUNTO "28") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "12").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "21") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "12").
- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 2X50 mm2 Aluminio desde el Esquema-1 existente (PUNTO "18" y PUNTO "24") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 2X50 mm2 Aluminio desde el Esquema-1 a instalar (PUNTO "17" y PUNTO "22") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "10", PUNTO "11", PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "19", PUNTO "20", PUNTO "21", PUNTO "25", PUNTO "26" y PUNTO "27") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar bajo la CPM existente recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en

Ejemplar para el solicitante

subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "10", PUNTO "11", PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "19", PUNTO "20", PUNTO "21", PUNTO "25" y PUNTO "27").

- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 4X50 mm2 Aluminio desde el Esquema-7 existente (PUNTO "23") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "12" y PUNTO "26").
- Instalar Esquema-1 recayente a vía pública intercalando el esquema entre la Red Subterránea y la CPM que se encuentra en interior del local o vivienda (PUNTO "17" y PUNTO "22").
- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "44" y PUNTO "46").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "44" y PUNTO "46") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "45").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección existente (PUNTO "29") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "37").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja de Seccionamiento a instalar (PUNTO "37") hasta las Cajas de Seccionamiento (PUNTO "36" y PUNTO "45").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja de Seccionamiento a instalar (PUNTO "36") hasta las Cajas Generales de Protección (PUNTO "35" y PUNTO "43").
- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "30", PUNTO "32", PUNTO "33", PUNTO "34", PUNTO "38", PUNTO "35", PUNTO "39", PUNTO "40", PUNTO "41", PUNTO "42" y PUNTO "43") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar bajo la CPM existente recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "30", PUNTO "35", PUNTO "39", PUNTO "40", PUNTO "41", PUNTO "42" y PUNTO "43").
- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 4X50 mm2 Aluminio desde el Esquema-7 existente (PUNTO "31") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "34", PUNTO "36", PUNTO "37", PUNTO "38" y PUNTO "45").
- Conectar Cajas de Seccionamiento a las Redes de Baja Tensión existentes (PUNTO "36", PUNTO "37" y PUNTO "45").

Borrador para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041248000 Fecha: 28.09.2022

- Retirar Esquema-3 (PUNTO "32" y PUNTO "33") e instalar en su lugar un E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada.

Trabajos a realizar por el solicitante, por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada contratada por usted:

- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante, incluidos los tramos desde la red hasta las nuevas Cajas de Seccionamiento a instalar por i-DE.

De los trabajos indicados, previo al inicio de los trabajos y de conformidad con la legislación vigente, es preciso que:

- Recibamos firmado un ejemplar de los Planos nºs 1, 2 y 3, que remitimos por duplicado.
- Se nos acredite haberse obtenido las correspondientes Licencias y Permisos oficiales.
- Se ejecuten directamente y a su cargo, los trabajos a realizar por el solicitante.
- Se ponga a nuestra disposición el importe correspondiente al que ascienden los trabajos a ejecutar por esta empresa distribuidora

CONDICIONES TECNICAS:

El solicitante será responsable de las condiciones de seguridad durante el periodo de ejecución de las obras que realice. Se evitará la ejecución de obra alguna que afecte a las instalaciones eléctricas existentes, o a su entorno, y que pudieran variar sus condiciones de seguridad y establecimiento, no solo por razón del servicio esencial que de ellas depende, sino por el grave peligro de accidente que ello significaría. Deberá, por tanto, cumplirse con lo establecido en la Ley 31/1995, el RD 171/2004 y el RD 614/2001 y contactar con la empresa suministradora. Por todo ello, esta empresa distribuidora declina cualquier responsabilidad (daños a personas o cosas, cortes de suministro eléctrico, etc.) que por no atender este requerimiento pudieran producirse.

OBSERVACIONES:

Los expedientes de nuevos suministros que tengan relación con esta petición no serán finalizados hasta la conclusion de este expediente.

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041248000 Fecha: 28.09.2022

OBSERVACIONES TÉCNICAS:

En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones de enlace, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

Para que i-DE pueda tender la linea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041248000 Fecha: 28.09.2022

Para la realización de estos trabajos, deberán cumplirse las Condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias, las Especificaciones Técnico Administrativas adjuntas y los Manuales Técnicos de Distribución aprobados por la Administraciónn competente.

Propuesta económica de los trabajos a realizar

	Cantidad	Importe
Modificación de instalaciones		**56.022,02 €**
RABT AVDA/ GARRIDO FARGA		8.529,30 €
Desmontaje Línea (Metros)	238,00 M	
Nuevos Cuadros BT	15,00 UD	
RSBT AVDA/ GARRIDO FARGA		14.867,41 €
Nueva Línea (Metros)	312,00 M	
RABT CALLE DEL PARQUE		330,93 €
Desmontaje Línea (Metros)	66,00 M	
RSBT CALLE DEL PARQUE		11.821,48 €
Nuevos Cuadros BT	6,00 UD	
Nueva Línea (Metros)	118,00 M	
RABT CT-1 UE-F VILA OEST		8.418,88 €
Desmontaje Línea (Metros)	210,00 M	
Nuevos Cuadros BT	15,00 UD	
RSBT CT-1 UE-F VILA OEST		12.054,02 €
Nueva Línea (Metros)	278,00 M	

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente	56.022,02€
Base imponible	56.022,02€
IVA 21%	11.764,62€
TOTAL	67.786,64€

Para realizar el abono, puede escoger entre las siguientes opciones (Marcar opción elegida):

☐*Domiciliar el pago, rellenando y devolviendo firmado, junto con este documento de conformidad el mandato de domiciliación adjunto. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el mandato de domiciliación*

☐*Realizar un ingreso en cualquiera de los números de cuenta que se adjuntan, indicando expresamente en el apartado de motivo del pago o de observaciones 'Solicitud Suministro de expediente ' y remitir junto con este documento el justificante de pago correspondiente. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el justificante de pago.*

Este presupuesto está condicionado a la obtención de los permisos y autorizaciones necesarios. Según recoge en los Anexos de Especificaciones Administrativas, los permisos que fueran necesarios para los trabajos de modificación de las instalaciones serán a su cargo.

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041248000 Fecha: 28.09.2022

INFORMACIÓN DE CONTACTO:

Dirección de correo electrónico: acometidas.documentacion@i-de.es
Teléfono: 900171171

Números de cuenta en los que realizar los ingresos:

ENTIDAD BANCARIA	IBAN
BANCO SANTANDER, S.A. - BIZKAIA - 1800	ES02 0049 1800 18 2210157474
BANCO BILBAO-VIZCAYA-ARGENTARIA - BIZKAIA - 4647	ES74 0182 4647 94 0010238186
KUTXABANK - BIZKAIA - 0461	ES98 2095 0461 11 9102454661
CAIXABANK - BIZKAIA - 0732	ES64 2100 0732 21 0200561870

Ejemplar para el solicitante

Los datos personales recogidos en su solicitud serán tratados por con la finalidad de gestionar la misma, siendo las bases legales del tratamiento, el interés legítimo de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. en su tramitación, su obligación legal de atenderla y, en su caso, la relación contractual que se formalice como consecuencia de ella. El titular de los datos y/o su representante legal tienen derecho a acceder a sus datos personales objeto de tratamiento, así como solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios para los fines que fueron recogidos, además de ejercer el derecho de oposición y limitación al tratamiento y de portabilidad de los datos. Podrán ejercer dichos derechos enviando un escrito a la Oficina Puntos Suministros, Apartado de Correos nº 61147, 28080 Madrid, adjuntando copia de su DNI o Pasaporte o mediante correo electrónico al Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica atencionderechos@i-de.es. En el caso de que no fueran atendidos sus derechos puede presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos. Sus datos personales no serán comunicados a ningún tercero ajeno a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., salvo que los mismos le sean requeridos por imperativo legal y serán conservados durante la tramitación de su solicitud, la vigencia de la relación contractual que se formalice, en su caso, como consecuencia de la misma y el plazo necesario para cumplir con las obligaciones legales de custodia de la información. Asimismo, sus datos se podrán mantener debidamente bloqueados durante el tiempo que sea exigido por la normativa aplicable.

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041248000 Fecha: 28.09.2022

Características de la solicitud

Alcance: Modificación de .

Propuesta técnica con el detalle de los trabajos a realizar

Para la modificación de las instalaciones indicadas, es preciso realizar los siguientes trabajos clasificados en:

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación, reforma o modificación de instalaciones de la red de distribución existente en servicio, que, de acuerdo a la normativa vigente, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad de suministro, deben ser realizados obligatoriamente por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.:

- Retirar Red Aérea y posteletes existentes, donde se indica en el Plano adjunto.
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "1") hasta la Caja General de Protección (PUNTO "8").
- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "1").
- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "6" y PUNTO "7") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar bajo la CPM existente recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada(PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "6" y PUNTO "7").
- Se presupuestan 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo en el caso de que no existan en la Caja General de Protección (PUNTO "8").
- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "9" y PUNTO "28").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "9" y PUNTO "28") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "12").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "21") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "12").
- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 2X50 mm2 Aluminio desde el Esquema-1 existente (PUNTO "18" y PUNTO "24") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 2X50 mm2 Aluminio desde el Esquema-1 a instalar (PUNTO "17" y PUNTO "22") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "10", PUNTO "11", PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "19", PUNTO "20", PUNTO "21", PUNTO "25", PUNTO "26" y PUNTO "27") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar bajo la CPM existente recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en

Ejemplar duplicado para aceptación

subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "10", PUNTO "11", PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "19", PUNTO "20", PUNTO "21", PUNTO "25" y PUNTO "27").

- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 4X50 mm2 Aluminio desde el Esquema-7 existente (PUNTO "23") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "12" y PUNTO "26").
- Instalar Esquema-1 recayente a vía pública intercalando el esquema entre la Red Subterránea y la CPM que se encuentra en interior del local o vivienda (PUNTO "17" y PUNTO "22").
- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "44" y PUNTO "46").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "44" y PUNTO "46") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "45").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección existente (PUNTO "29") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "37").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja de Seccionamiento a instalar (PUNTO "37") hasta las Cajas de Seccionamiento (PUNTO "36" y PUNTO "45").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja de Seccionamiento a instalar (PUNTO "36") hasta las Cajas Generales de Protección (PUNTO "35" y PUNTO "43").
- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "30", PUNTO "32", PUNTO "33", PUNTO "34", PUNTO "38", PUNTO "35", PUNTO "39", PUNTO "40", PUNTO "41", PUNTO "42" y PUNTO "43") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar bajo la CPM existente recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "30", PUNTO "35", PUNTO "39", PUNTO "40", PUNTO "41", PUNTO "42" y PUNTO "43").
- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 4X50 mm2 Aluminio desde el Esquema-7 existente (PUNTO "31") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "34", PUNTO "36", PUNTO "37", PUNTO "38" y PUNTO "45").
- Conectar Cajas de Seccionamiento a las Redes de Baja Tensión existentes (PUNTO "36", PUNTO "37" y PUNTO "45").

Ejemplar duplicado para información

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041248000 Fecha: 28.09.2022

- Retirar Esquema-3 (PUNTO "32" y PUNTO "33") e instalar en su lugar un E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada.

Trabajos a realizar por el solicitante, por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada contratada por usted:

- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante, incluidos los tramos desde la red hasta las nuevas Cajas de Seccionamiento a instalar por i-DE.

De los trabajos indicados, previo al inicio de los trabajos y de conformidad con la legislación vigente, es preciso que:

- Recibamos firmado un ejemplar de los Planos nºs 1, 2 y 3, que remitimos por duplicado.
- Se nos acredite haberse obtenido las correspondientes Licencias y Permisos oficiales.
- Se ejecuten directamente y a su cargo, los trabajos a realizar por el solicitante.
- Se ponga a nuestra disposición el importe correspondiente al que ascienden los trabajos a ejecutar por esta empresa distribuidora

CONDICIONES TECNICAS:

El solicitante será responsable de las condiciones de seguridad durante el periodo de ejecución de las obras que realice. Se evitará la ejecución de obra alguna que afecte a las instalaciones eléctricas existentes, o a su entorno, y que pudieran variar sus condiciones de seguridad y establecimiento, no solo por razón del servicio esencial que de ellas depende, sino por el grave peligro de accidente que ello significaría. Deberá, por tanto, cumplirse con lo establecido en la Ley 31/1995, el RD 171/2004 y el RD 614/2001 y contactar con la empresa suministradora. Por todo ello, esta empresa distribuidora declina cualquier responsabilidad (daños a personas o cosas, cortes de suministro eléctrico, etc.) que por no atender este requerimiento pudieran producirse.

OBSERVACIONES:

Los expedientes de nuevos suministros que tengan relación con esta petición no serán finalizados hasta la conclusion de este expediente.

Ejemplar duplicado para aceptación

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041248000 Fecha: 28.09.2022

OBSERVACIONES TÉCNICAS:

En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones de enlace, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

Para que i-DE pueda tender la linea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

Ejemplar duplicado para aceptación

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041248000 Fecha: 28.09.2022

Para la realización de estos trabajos, deberán cumplirse las Condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias, las Especificaciones Técnico Administrativas adjuntas y los Manuales Técnicos de Distribución aprobados por la Administraciónn competente.

Propuesta económica de los trabajos a realizar

	Cantidad	Importe
Modificación de instalaciones		**56.022,02 €**
RABT AVDA/ GARRIDO FARGA		8.529,30 €
Desmontaje Línea (Metros)	238,00 M	
Nuevos Cuadros BT	15,00 UD	
RSBT AVDA/ GARRIDO FARGA		14.867,41 €
Nueva Línea (Metros)	312,00 M	
RABT CALLE DEL PARQUE		330,93 €
Desmontaje Línea (Metros)	66,00 M	
RSBT CALLE DEL PARQUE		11.821,48 €
Nuevos Cuadros BT	6,00 UD	
Nueva Línea (Metros)	118,00 M	
RABT CT-1 UE-F VILA OEST		8.418,88 €
Desmontaje Línea (Metros)	210,00 M	
Nuevos Cuadros BT	15,00 UD	
RSBT CT-1 UE-F VILA OEST		12.054,02 €
Nueva Línea (Metros)	278,00 M	

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente	56.022,02€
Base imponible	56.022,02€
IVA 21%	11.764,62€
TOTAL	67.786,64€

Ejemplar duplicado para aceptación

Para realizar el abono, puede escoger entre las siguientes opciones (Marcar opción elegida):

☐*Domiciliar el pago, rellenando y devolviendo firmado, junto con este documento de conformidad el mandato de domiciliación adjunto. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el mandato de domiciliación*

☐*Realizar un ingreso en cualquiera de los números de cuenta que se adjuntan, indicando expresamente en el apartado de motivo del pago o de observaciones 'Solicitud Suministro de expediente ' y remitir junto con este documento el justificante de pago correspondiente. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el justificante de pago.*

Este presupuesto está condicionado a la obtención de los permisos y autorizaciones necesarios. Según recoge en los Anexos de Especificaciones Administrativas, los permisos que fueran necesarios para los trabajos de modificación de las instalaciones serán a su cargo.

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041248000 Fecha: 28.09.2022

Conformidad del Solicitante a la Propuesta de Condiciones Técnico-Económicas:

FECHA: ***FIRMA:*** ***Total: 67.786,64 €***

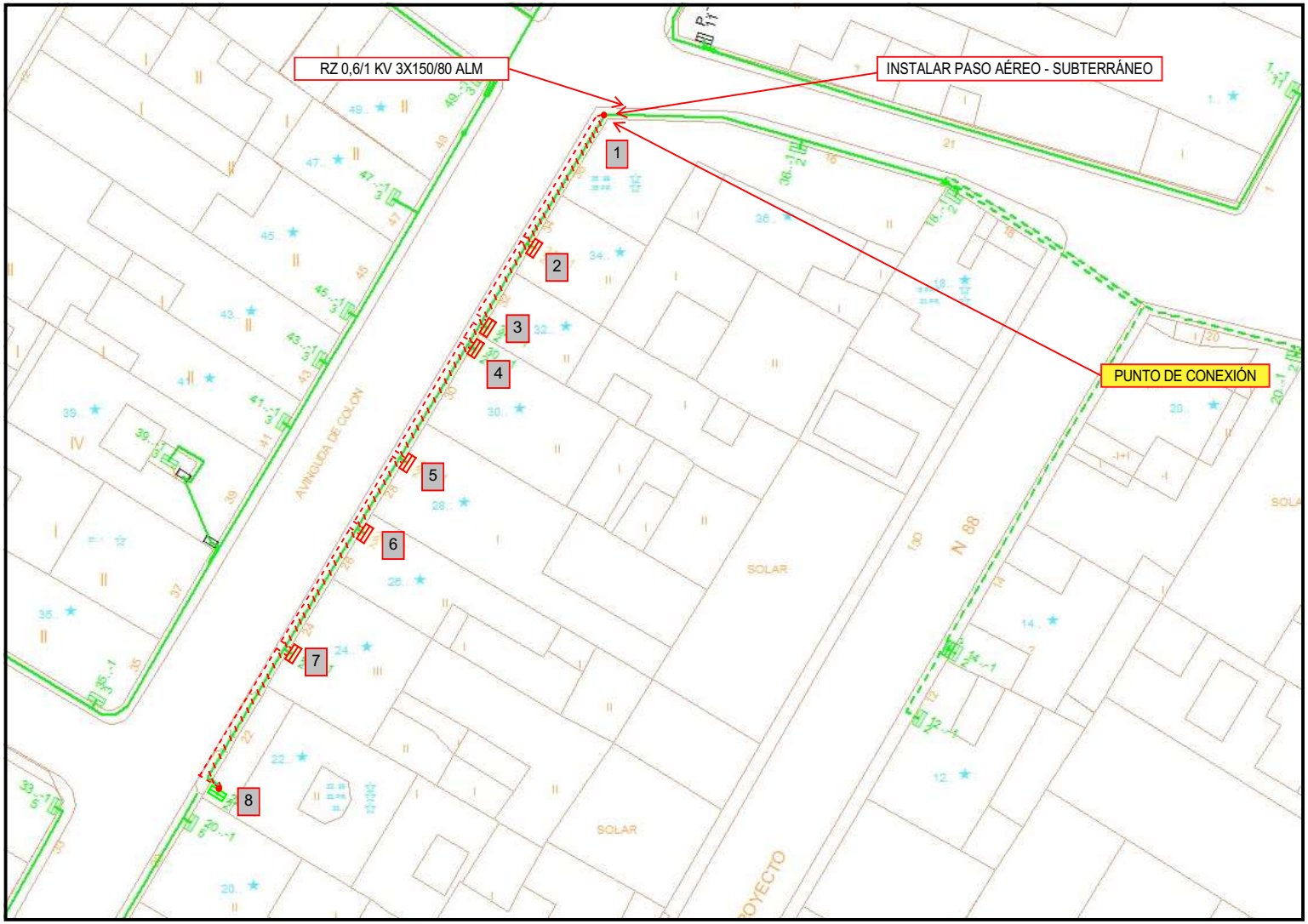
Firmado por: _____ ***DNI:*** _____

Cuenta para domiciliación del importe indicado en las Condiciones Económicas:

BANCO-nº:	**OFICINA-nº:**	**DC-nº:**	**CUENTA-nº:**
___ ___ ___ ___	___ ___ ___ ___	___ ___	___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___

Los datos personales recogidos en su solicitud serán tratados por con la finalidad de gestionar la misma, siendo las bases legales del tratamiento, el interés legítimo de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. en su tramitación, su obligación legal de atenderla y, en su caso, la relación contractual que se formalice como consecuencia de ella. El titular de los datos y/o su representante legal tienen derecho a acceder a sus datos personales objeto de tratamiento, así como solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios para los fines que fueron recogidos, además de ejercer el derecho de oposición y limitación al tratamiento y de portabilidad de los datos. Podrán ejercer dichos derechos enviando un escrito a la Oficina Puntos Suministros, Apartado de Correos nº 61147, 28080 Madrid, adjuntando copia de su DNI o Pasaporte o mediante correo electrónico al Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica atencionderechos@i-de.es. En el caso de que no fueran atendidos sus derechos puede presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos. Sus datos personales no serán comunicados a ningún tercero ajeno a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., salvo que los mismos le sean requeridos por imperativo legal y serán conservados durante la tramitación de su solicitud, la vigencia de la relación contractual que se formalice, en su caso, como consecuencia de la misma y el plazo necesario para cumplir con las obligaciones legales de custodia de la información. Asimismo, sus datos se podrán mantener debidamente bloqueados durante el tiempo que sea exigido por la normativa aplicable.

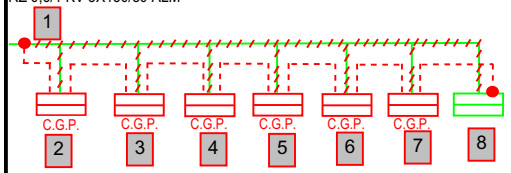
Ejemplar duplicado para aceptación



UNIFILAR BT

CENTRO TRANSFORMACIÓN
CALLE DEL PARQUE
(211250066)
LÍNEA 2

Cable Aéreo
RZ 0,6/1 KV 3X150/80 ALM



C.G.P. → Caja General de Protección

OBRA A REALIZAR:

ENTRONQUE Y REFUERZO (A REALIZAR POR I-DE)

1.- Retirar Red Aérea, donde se indica en el plano adjunto.

2.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm^2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "1") hasta la Caja General de Protección (PUNTO "8").

3.- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "1").

4.- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm^2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "6" y PUNTO "7") hasta la Red Subterránea proyectada.

5.- Instalar bajo la CPM existente recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada(PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "6" y PUNTO "7").

6.- Se presupuestan 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo en el caso de que no existan en la Caja General de Protección (PUNTO "8").

EXTENSIÓN (A REALIZAR POR EL CLIENTE)

7.- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante, incluidos los tramos desde la red hasta las nuevas Cajas de Seccionamiento a instalar por i-DE

Nota:

*.-En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones de enlace, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

*.- Para que i-DE pueda tender la línea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

*.- Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

LEYENDA

- CENTRO DE TRANSFORMACION IBERDROLA
- CENTRO DE TRANSFORMACION DE CLIENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA EXISTENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA PROYECTADA
- ARQUETA EXISTENTE
- ARQUETA PROYECTADA
- TUBO LIBRE
- TUBO OCUPADO MT
- TUBO OCUPADO BT
- LINEA AEREA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA AEREA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA BAJA TENSION SUBT. PROYECTADA
- LINEA BAJA TENSION AEREA PROYECTADA
- CAJA DE PROTECCION O CPM EXISTENTE
- CAJA DE PROTECCION O CPM PROYECTADA
- APOYO MADERA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON EXISTENTE
- APOYO CHAPA EXISTENTE
- APOYO CELOSIA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON PROYECTADO
- APOYO CHAPA PROYECTADO
- APOYO CELOSIA PROYECTADO

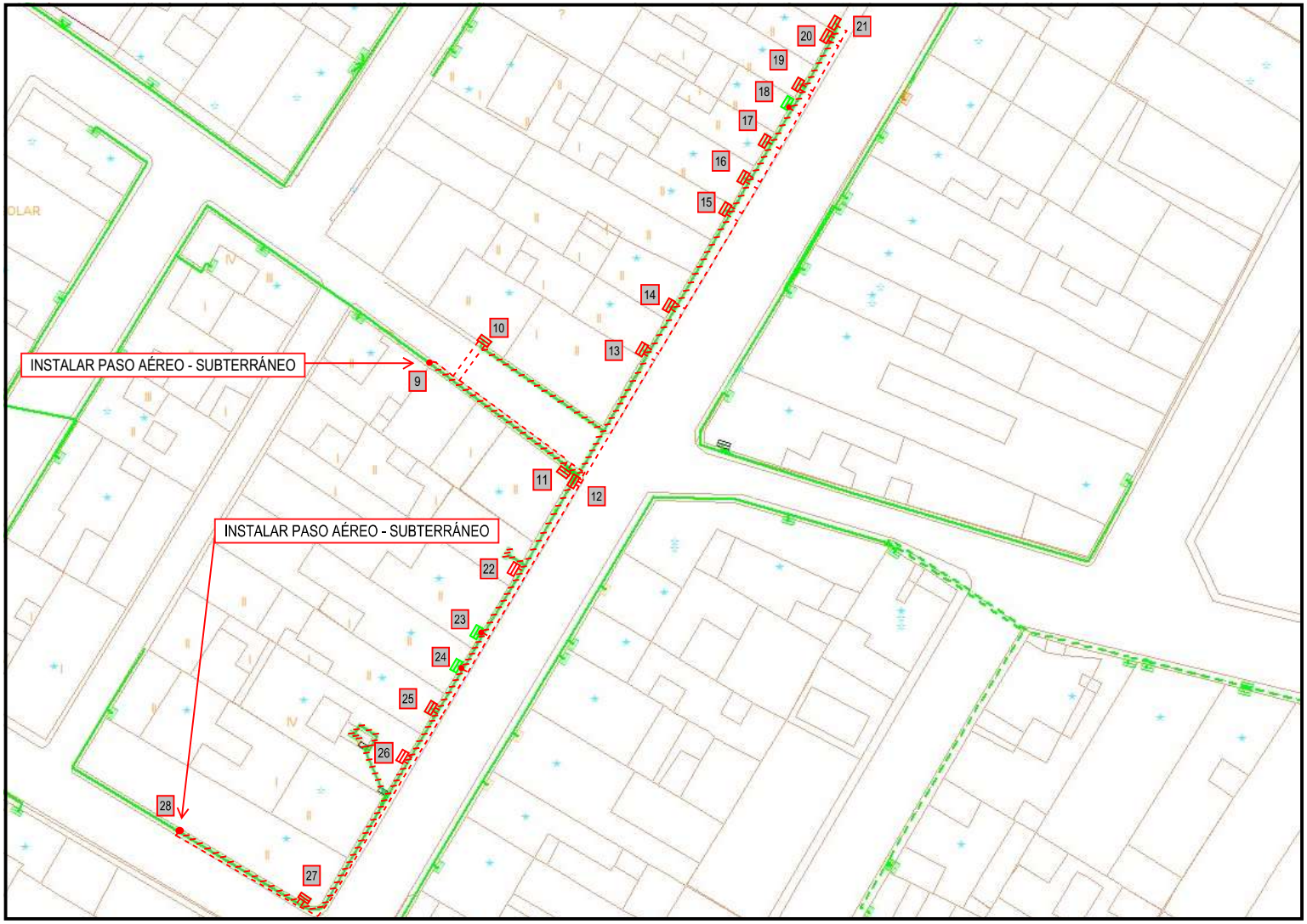
Fecha	17/03/2022	Preparado	umar INGENIERÍA	PLANO 9041248000-1

SOLICITUDES DE MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES i-DE

AVENIDA COLON LA POBLA DE VALLBONA

VALENCIA

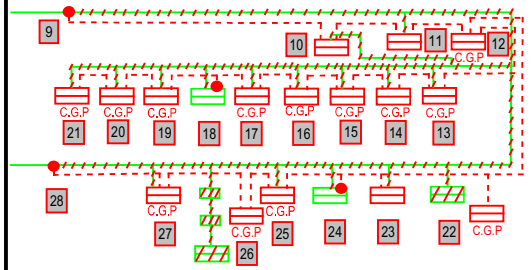
i-DE Grupo IBERDROLA



UNIFILAR BT

CENTRO TRANSFORMACIÓN
AVDA/ GARRIDO FARGA
(211250059)
LÍNEA 3

Cable Aéreo
RZ 0,6/1 KV 3X95/54,6 ALM



C.G.P. → Caja General de Protección

OBRA A REALIZAR:

ENTRONQUE Y REFUERZO (A REALIZAR POR I-DE)

1.- Retirar Red Aérea y posteletes existentes, donde se indica en el Plano adjunto.

2.- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "9" y PUNTO "28").

3.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm^2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "9" y PUNTO "28") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "12").

4.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm^2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "21") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "12").

5.- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 2X50 mm^2 Aluminio desde el Esquema-1 existente (PUNTO "18" y PUNTO "24") hasta la Red Subterránea proyectada.

6.- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 2X50 mm^2 Aluminio desde el Esquema-1 a instalar (PUNTO "17" y PUNTO "22") hasta la Red Subterránea proyectada.

7.- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm^2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "10", PUNTO "11", PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "19", PUNTO "20", PUNTO "21", PUNTO "25", PUNTO "26" y PUNTO "27") hasta la Red Subterránea proyectada.

8.- Instalar bajo la CPM existente recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "10", PUNTO "11", PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "19", PUNTO "20", PUNTO "21", PUNTO "25" y PUNTO "27").

9.- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 4X50 mm^2 Aluminio desde el Esquema-7 existente (PUNTO "23") hasta la Red Subterránea proyectada.

10.- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "12" y PUNTO "26")

11.- Instalar Esquema-1 recayente a vía pública intercalando el esquema entre la Red Subterránea y la CPM que se encuentra en interior del local o vivienda (PUNTO "17" y PUNTO "22").

EXTENSIÓN (A REALIZAR POR EL CLIENTE)

12.- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante, incluidos los tramos desde la red hasta las nuevas Cajas de Seccionamiento a instalar por i-DE

Nota:

*.- Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

*.- En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones interiores, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

*.- Para que i-DE pueda tender la línea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

LEYENDA

- CENTRO DE TRANSFORMACION IBERDROLA
- CENTRO DE TRANSFORMACION DE CLIENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA EXISTENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA PROYECTADA
- ARQUETA EXISTENTE
- ARQUETA PROYECTADA
- TUBO LIBRE
- TUBO OCUPADO MT
- TUBO OCUPADO BT
- LINEA AEREA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA AEREA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA BAJA TENSION SUBT. PROYECTADA
- LINEA BAJA TENSION AEREA PROYECTADA
- CAJA DE PROTECCION O CPM EXISTENTE
- CAJA DE PROTECCION O CPM PROYECTADA
- APOYO MADERA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON EXISTENTE
- APOYO CHAPA EXISTENTE
- APOYO CELOSIA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON PROYECTADO
- APOYO CHAPA PROYECTADO
- APOYO CELOSIA PROYECTADO

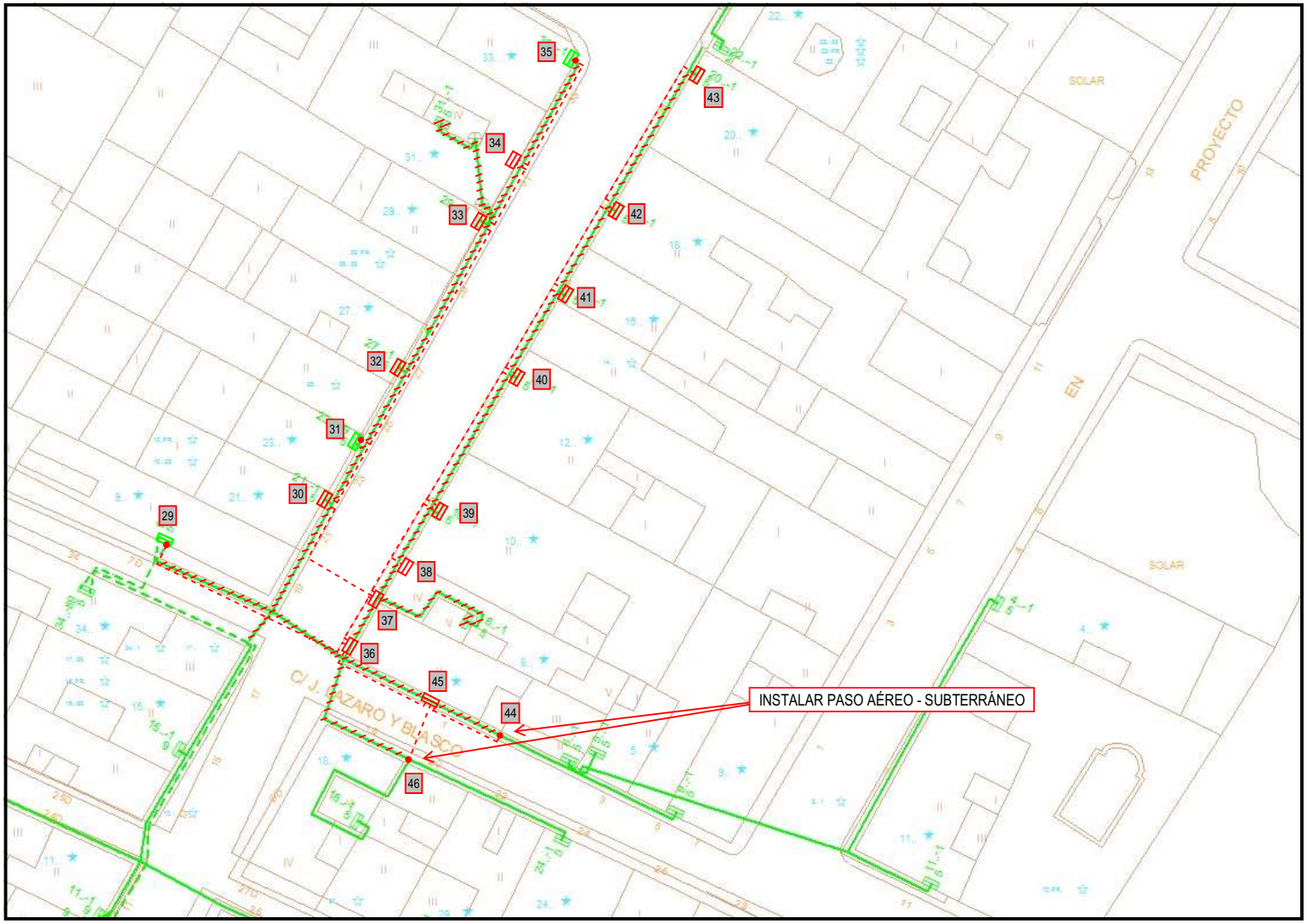
Fecha	17/03/2022	Preparado	umar INGENIERÍA	PLANO 9041248000-2

SOLICITUDES DE MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES i-DE

AVENIDA COLON LA POBLA DE VALLBONA

VALENCIA

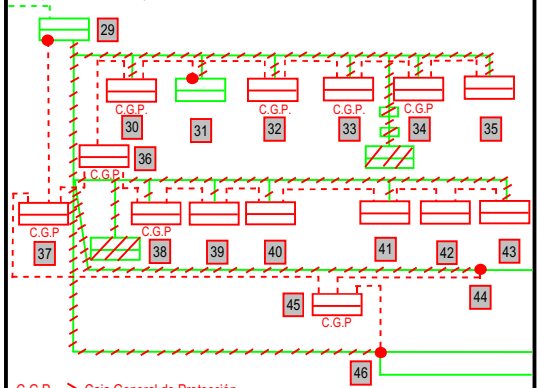
i-DE Grupo IBERDROLA



UNIFILAR BT

CENTRO TRANSFORMACIÓN
CT-1 UE-F VILA OEST
(211250093)
LÍNEA 5

Cable Aéreo
RZ 0,6/1 KV 3X95/54,6 ALM



OBRA A REALIZAR:

ENTRONQUE Y REFUERZO (A REALIZAR POR I-DE)

1.- Retirar Red Aérea y posteletes existentes, donde se indica en el Plano adjunto.

2.- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "44" y PUNTO "46").

3.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm^2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "44" y PUNTO "46") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "45").

4.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm^2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección existente (PUNTO "29") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "37").

5.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm^2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja de Seccionamiento a instalar (PUNTO "37") hasta las Cajas de Seccionamiento (PUNTO "36" y PUNTO "45").

6.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm^2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja de Seccionamiento a instalar (PUNTO "36") hasta las Cajas Generales de Protección (PUNTO "35" y PUNTO "43").

7.- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm^2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "30", PUNTO "32", PUNTO "33", PUNTO "34", PUNTO "38", PUNTO "35", PUNTO "39", PUNTO "40", PUNTO "41", PUNTO "42" y PUNTO "43") hasta la Red Subterránea proyectada.

8.- Instalar bajo la CPM existente recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "30", PUNTO "35", PUNTO "39", PUNTO "40", PUNTO "41", PUNTO "42" y PUNTO "43").

10.- Instalar y conectar tubo de acero y Red subterránea XZ1 4X50 mm^2 Aluminio desde el Esquema-7 existente (PUNTO "31") hasta la Red Subterránea proyectada.

11.- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "34", PUNTO "36", PUNTO "37", PUNTO "38" y PUNTO "45").

12.- Conectar Cajas de Seccionamiento a las Redes de Baja Tensión existentes (PUNTO "36", PUNTO "37" y PUNTO "45").

13.- Retirar Esquema-3 (PUNTO "32" y PUNTO "33") e instalar en su lugar un E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada.

EXTENSIÓN (A REALIZAR POR EL CLIENTE)

14.- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante, incluidos los tramos desde la red hasta las nuevas Cajas de Seccionamiento a instalar por i-DE

Nota:

*.- Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

*.- En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones interiores, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

*.- Para que i-DE pueda tender la línea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

LEYENDA

- CENTRO DE TRANSFORMACION IBERDROLA
- CENTRO DE TRANSFORMACION DE CLIENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA EXISTENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA PROYECTADA
- ARQUETA EXISTENTE
- ARQUETA PROYECTADA
- TUBO LIBRE
- TUBO OCUPADO MT
- TUBO OCUPADO BT
- LINEA AEREA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA AEREA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA BAJA TENSION SUBT. PROYECTADA
- LINEA BAJA TENSION AEREA PROYECTADA
- CAJA DE PROTECCION O CPM EXISTENTE
- CAJA DE PROTECCION O CPM PROYECTADA
- APOYO MADERA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON EXISTENTE
- APOYO CHAPA EXISTENTE
- APOYO CELOSIA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON PROYECTADO
- APOYO CHAPA PROYECTADO
- APOYO CELOSIA PROYECTADO

Fecha	17/03/2022	Preparado	umar INGENIERÍA	PLANO	9041248000-3

SOLICITUDES DE MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES i-DE

AVENIDA COLON LA POBLA DE VALLBONA

VALENCIA

i-DE Grupo IBERDROLA

Remite: Apartado de Correos 180 - 48008 Bilbao

904195825855301124618 5

AJUNTAMENT DE LA POBLA DE VALLBONA
Avda COLON, 93

46185 LA POBLA DE VALLBONA (VALENCIA)

Referencia: 9041958258 Fecha: 30.11.2022

Asunto: Solicitudes de modificación de Instalaciones de I-DE
Localización: Avda COLON LA POBLA DE VALLBONA - VALENCIA

Muy Sres. nuestros:

En relación con el asunto de referencia, les adjuntamos la siguiente documentación, en la que se indica las condiciones en la que será atendida su solicitud:

- **Propuesta Técnica** en la que se describen las instalaciones y trabajos a realizar para poder atender su solicitud. A la misma se acompañan los siguientes documentos:

  a) Planos de la zona, en los que se indica la infraestructura eléctrica necesaria.

  b) Anexo de especificaciones técnico-administrativas, en el que se detallan las condiciones para la realización de la infraestructura eléctrica.

  c) Guía de la documentación que deberá aportarse para la gestión del proyecto en cada una de sus fases (tramitación, obtención de permisos, ejecución, finalización y puesta en servicio).

  d) Anexo de Telegestión, en el que se detalla los equipos de Telegestión a instalar.

- **Propuesta económica de las instalaciones y trabajos descritos en la propuesta técnica.**

Para continuar con la tramitación de su solicitud, deberán remitirnos debidamente cumplimentado el ejemplar para la empresa distribuidora del documento de conformidad y aceptación, junto con los anexos necesarios, según la opción de pago escogida.

El envío de esta documentación pueden realizarlo de la siguiente manera:

- Por correo ordinario, a la dirección **Apartado Correos 22 FD - 48080 - Bilbao**.
  (Esta opción es obligatoria en caso de domiciliar el pago, para recibir el mandato de domiciliación)
- Electrónicamente, a la dirección de e-mail **cpd-docexdis@iberdrola.es** o a través de la aplicación Web GEA (disponible para profesionales autorizados).

El plazo de validez de esta propuesta es de **6 meses**, a partir de la fecha de este escrito. Transcurrido dicho plazo sin haber recibido firmado el ejemplar para la empresa distribuidora, seleccionando una de las dos opciones propuestas y sin que se haya realizado el pago, será necesario realizar una nueva solicitud.

Si desean realizar alguna consulta o aclaración, o modificar las características de su solicitud, pueden ponerse en contacto con nosotros en la dirección de correo electrónico **acometidas.documentacion@i-de.es** o en el teléfono **900171171**.

HERJTIP3

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041958258 Fecha: 30.11.2022

En la confianza de dar adecuada respuesta a su solicitud, aprovechamos la ocasión para saludarles muy atentamente.

Fernando Vázquez

Jefe Distribución Zona Valencia

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041958258 Fecha: 30.11.2022

Características de la solicitud

Alcance: Modificación de .

Propuesta técnica con el detalle de los trabajos a realizar

Para la modificación de las instalaciones indicadas, es preciso realizar los siguientes trabajos clasificados en:

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación, reforma o modificación de instalaciones de la red de distribución existente en servicio, que, de acuerdo a la normativa vigente, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad de suministro, deben ser realizados obligatoriamente por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.:

- Retirar Red Aérea, donde se indica en el plano adjunto.
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "1") hasta la Caja General de Protección (PUNTO "12").
- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "1").
- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "6", PUNTO "7", PUNTO "8", PUNTO "9", PUNTO "10", PUNTO "11" y PUNTO "12") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada(PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "6", PUNTO "7", PUNTO "8", PUNTO "9", PUNTO "10", PUNTO "11" y PUNTO "12").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "11") hasta la Caja General de Protección (PUNTO "25").
- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "26").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "26") hasta la Caja General de Protección (PUNTO "30").
- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "17", PUNTO "18", PUNTO "19", PUNTO "20", PUNTO "21", PUNTO "22", PUNTO "23", PUNTO "24", PUNTO "25", PUNTO "27", PUNTO "28", PUNTO "29" y PUNTO "30") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Sustituir actual CGPs no normalizadas por Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada. Colocar en la parte superior CPM-3/D2 (bases fusibles tipo BUC), según la normativa vigente (PUNTO "21").
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada(PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15",

Firma del solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041958258 Fecha: 30.11.2022

PUNTO "16", PUNTO "17", PUNTO "18", PUNTO "19", PUNTO "20", PUNTO "22", PUNTO "23", PUNTO "24", PUNTO "25", PUNTO "27", PUNTO "28", PUNTO "29" y PUNTO "30").

Trabajos a realizar por el solicitante, por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada contratada por usted:

- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante, incluidos los tramos desde la red hasta las nuevas Cajas de Seccionamiento a instalar por i-DE.

De los trabajos indicados, previo al inicio de los trabajos y de conformidad con la legislación vigente, es preciso que:

- Recibamos firmado un ejemplar del Plano nº 1, que remitimos por duplicado.
- Se nos acredite haberse obtenido las correspondientes Licencias y Permisos oficiales.
- Se ejecuten directamente y a su cargo, los trabajos a realizar por el solicitante.
- Se ponga a nuestra disposición el importe correspondiente al que ascienden los trabajos a ejecutar por esta empresa distribuidora

CONDICIONES TECNICAS:

El solicitante será responsable de las condiciones de seguridad durante el periodo de ejecución de las obras que realice. Se evitará la ejecución de obra alguna que afecte a las instalaciones eléctricas existentes, o a su entorno, y que pudieran variar sus condiciones de seguridad y establecimiento, no solo por razón del servicio esencial que de ellas depende, sino por el grave peligro de accidente que ello significaría. Deberá, por tanto, cumplirse con lo establecido en la Ley 31/1995, el RD 171/2004 y el RD 614/2001 y contactar con la empresa suministradora. Por todo ello, esta empresa distribuidora declina cualquier responsabilidad (daños a personas o cosas, cortes de suministro eléctrico, etc.) que por no atender este requerimiento pudieran producirse.

OBSERVACIONES:

Los expedientes de nuevos suministros que tengan relación con esta petición no serán finalizados hasta la conclusion de este expediente.

OBSERVACIONES TÉCNICAS:

En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones de enlace, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

Para que i-DE pueda tender la linea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041958258 Fecha: 30.11.2022

Para la realización de estos trabajos, deberán cumplirse las Condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias, las Especificaciones Técnico Administrativas adjuntas y los Manuales Técnicos de Distribución aprobados por la Administraciónn competente.

Propuesta económica de los trabajos a realizar

	Cantidad	Importe
Modificación de instalaciones		**25.820,52 €**
RABT MARTIRES-1		1.091,20 €
Desmontaje Línea (Metros)	296,00 M	
RSBT MARTIRES-1		24.729,32 €
Desmontaje Cuadros BT	28,00 UD	
Nuevos Cuadros BT	28,00 UD	
Nueva Línea (Metros)	376,00 M	

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente	25.820,52€
Base imponible	25.820,52€
IVA 21%	5.422,31€
TOTAL	31.242,83€

Para realizar el abono, puede escoger entre las siguientes opciones (Marcar opción elegida):

☐*Domiciliar el pago, rellenando y devolviendo firmado, junto con este documento de conformidad el mandato de domiciliación adjunto. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el mandato de domiciliación*

☐*Realizar un ingreso en cualquiera de los números de cuenta que se adjuntan, indicando expresamente en el apartado de motivo del pago o de observaciones 'Solicitud Suministro de expediente ' y remitir junto con este documento el justificante de pago correspondiente. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el justificante de pago.*

Este presupuesto está condicionado a la obtención de los permisos y autorizaciones necesarios. Según recoge en los Anexos de Especificaciones Administrativas, los permisos que fueran necesarios para los trabajos de modificación de las instalaciones serán a su cargo.

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041958258 Fecha: 30.11.2022

INFORMACIÓN DE CONTACTO:

Dirección de correo electrónico: acometidas.documentacion@i-de.es
Teléfono: 900171171

Números de cuenta en los que realizar los ingresos:

ENTIDAD BANCARIA	IBAN
BANCO SANTANDER, S.A. - BIZKAIA - 1800	ES02 0049 1800 18 2210157474
BANCO BILBAO-VIZCAYA-ARGENTARIA - BIZKAIA - 4647	ES74 0182 4647 94 0010238186
KUTXABANK - BIZKAIA - 0461	ES98 2095 0461 11 9102454661
CAIXABANK - BIZKAIA - 0732	ES64 2100 0732 21 0200561870

Los datos personales recogidos en su solicitud serán tratados por con la finalidad de gestionar la misma, siendo las bases legales del tratamiento, el interés legítimo de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. en su tramitación, su obligación legal de atenderla y, en su caso, la relación contractual que se formalice como consecuencia de ella. El titular de los datos y/o su representante legal tienen derecho a acceder a sus datos personales objeto de tratamiento, así como solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios para los fines que fueron recogidos, además de ejercer el derecho de oposición y limitación al tratamiento y de portabilidad de los datos. Podrán ejercer dichos derechos enviando un escrito a la Oficina Puntos Suministros, Apartado de Correos nº 61147, 28080 Madrid, adjuntando copia de su DNI o Pasaporte o mediante correo electrónico al Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica atencionderechos@i-de.es. En el caso de que no fueran atendidos sus derechos puede presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos. Sus datos personales no serán comunicados a ningún tercero ajeno a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., salvo que los mismos le sean requeridos por imperativo legal y serán conservados durante la tramitación de su solicitud, la vigencia de la relación contractual que se formalice, en su caso, como consecuencia de la misma y el plazo necesario para cumplir con las obligaciones legales de custodia de la información. Asimismo, sus datos se podrán mantener debidamente bloqueados durante el tiempo que sea exigido por la normativa aplicable.

Ejemplar para solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041958258 Fecha: 30.11.2022

Características de la solicitud

Alcance: Modificación de .

Propuesta técnica con el detalle de los trabajos a realizar

Para la modificación de las instalaciones indicadas, es preciso realizar los siguientes trabajos clasificados en:

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación, reforma o modificación de instalaciones de la red de distribución existente en servicio, que, de acuerdo a la normativa vigente, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad de suministro, deben ser realizados obligatoriamente por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.:

- Retirar Red Aérea, donde se indica en el plano adjunto.
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "1") hasta la Caja General de Protección (PUNTO "12").
- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "1").
- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "6", PUNTO "7", PUNTO "8", PUNTO "9", PUNTO "10", PUNTO "11" y PUNTO "12") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada(PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "6", PUNTO "7", PUNTO "8", PUNTO "9", PUNTO "10", PUNTO "11" y PUNTO "12").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "11") hasta la Caja General de Protección (PUNTO "25").
- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "26").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "26") hasta la Caja General de Protección (PUNTO "30").
- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "17", PUNTO "18", PUNTO "19", PUNTO "20", PUNTO "21", PUNTO "22", PUNTO "23", PUNTO "24", PUNTO "25", PUNTO "27", PUNTO "28", PUNTO "29" y PUNTO "30") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Sustituir actual CGPs no normalizadas por Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada. Colocar en la parte superior CPM-3/D2 (bases fusibles tipo BUC), según la normativa vigente (PUNTO "21").
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada(PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15",

Tramitar oferta para aceptación

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041958258 Fecha: 30.11.2022

PUNTO "16", PUNTO "17", PUNTO "18", PUNTO "19", PUNTO "20", PUNTO "22", PUNTO "23", PUNTO "24", PUNTO "25", PUNTO "27", PUNTO "28", PUNTO "29" y PUNTO "30").

Trabajos a realizar por el solicitante, por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada contratada por usted:

- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante, incluidos los tramos desde la red hasta las nuevas Cajas de Seccionamiento a instalar por i-DE.

De los trabajos indicados, previo al inicio de los trabajos y de conformidad con la legislación vigente, es preciso que:

- Recibamos firmado un ejemplar del Plano nº 1, que remitimos por duplicado.
- Se nos acredite haberse obtenido las correspondientes Licencias y Permisos oficiales.
- Se ejecuten directamente y a su cargo, los trabajos a realizar por el solicitante.
- Se ponga a nuestra disposición el importe correspondiente al que ascienden los trabajos a ejecutar por esta empresa distribuidora

CONDICIONES TECNICAS:

El solicitante será responsable de las condiciones de seguridad durante el periodo de ejecución de las obras que realice. Se evitará la ejecución de obra alguna que afecte a las instalaciones eléctricas existentes, o a su entorno, y que pudieran variar sus condiciones de seguridad y establecimiento, no solo por razón del servicio esencial que de ellas depende, sino por el grave peligro de accidente que ello significaría. Deberá, por tanto, cumplirse con lo establecido en la Ley 31/1995, el RD 171/2004 y el RD 614/2001 y contactar con la empresa suministradora. Por todo ello, esta empresa distribuidora declina cualquier responsabilidad (daños a personas o cosas, cortes de suministro eléctrico, etc.) que por no atender este requerimiento pudieran producirse.

OBSERVACIONES:

Los expedientes de nuevos suministros que tengan relación con esta petición no serán finalizados hasta la conclusion de este expediente.

OBSERVACIONES TÉCNICAS:

En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones de enlace, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

Para que i-DE pueda tender la linea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

Ejemplar duplicado para aceptación

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041958258 Fecha: 30.11.2022

Para la realización de estos trabajos, deberán cumplirse las Condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias, las Especificaciones Técnico Administrativas adjuntas y los Manuales Técnicos de Distribución aprobados por la Administraciónn competente.

Propuesta económica de los trabajos a realizar

	Cantidad	Importe
Modificación de instalaciones		**25.820,52 €**
RABT MARTIRES-1		1.091,20 €
Desmontaje Línea (Metros)	296,00 M	
RSBT MARTIRES-1		24.729,32 €
Desmontaje Cuadros BT	28,00 UD	
Nuevos Cuadros BT	28,00 UD	
Nueva Línea (Metros)	376,00 M	

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente	25.820,52€
Base imponible	25.820,52€
IVA 21%	5.422,31€
TOTAL	31.242,83€

Para realizar el abono, puede escoger entre las siguientes opciones (Marcar opción elegida):

☐*Domiciliar el pago, rellenando y devolviendo firmado, junto con este documento de conformidad el mandato de domiciliación adjunto. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el mandato de domiciliación*

☐*Realizar un ingreso en cualquiera de los números de cuenta que se adjuntan, indicando expresamente en el apartado de motivo del pago o de observaciones 'Solicitud Suministro de expediente ' y remitir junto con este documento el justificante de pago correspondiente. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el justificante de pago.*

Este presupuesto está condicionado a la obtención de los permisos y autorizaciones necesarios. Según recoge en los Anexos de Especificaciones Administrativas, los permisos que fueran necesarios para los trabajos de modificación de las instalaciones serán a su cargo.

Ejemplar duplicado para aceptación

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9041958258 Fecha: 30.11.2022

Conformidad del Solicitante a la Propuesta de Condiciones Técnico-Económicas:

FECHA: ***FIRMA:*** ***Total: 31.242,83 €***

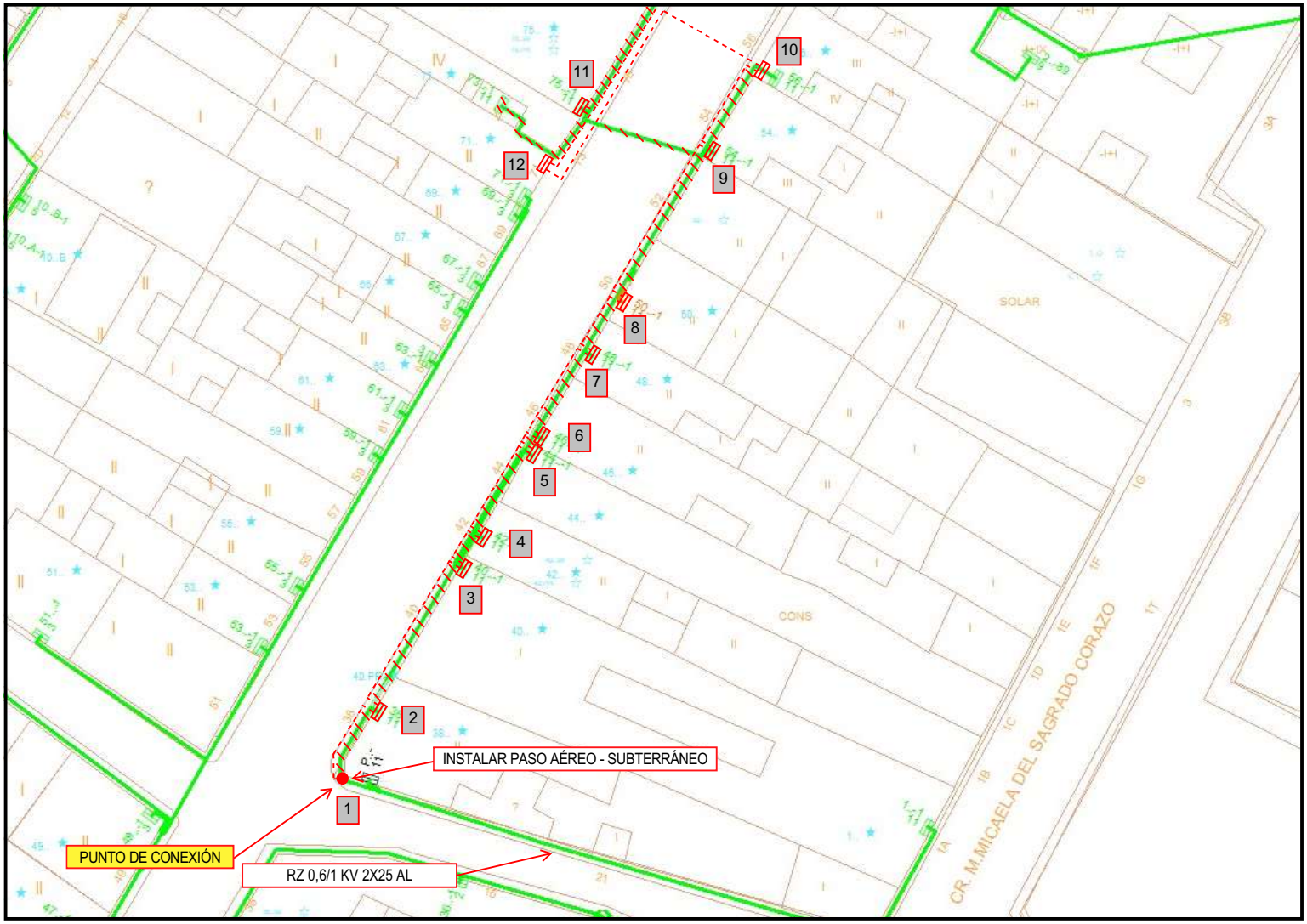
Firmado por: _____ ***DNI:*** _____

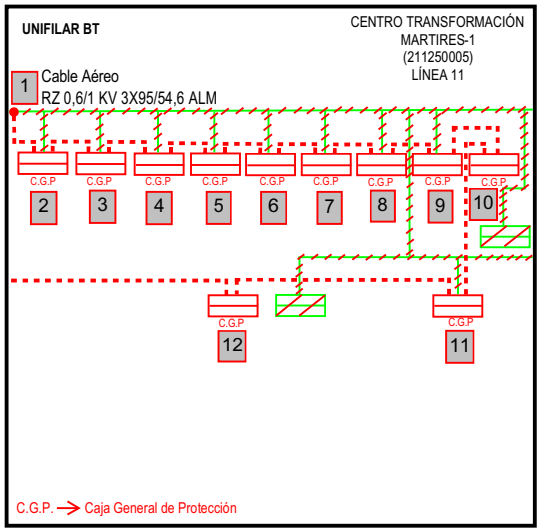
Cuenta para domiciliación del importe indicado en las Condiciones Económicas:

BANCO-nº:	**OFICINA-nº:**	**DC-nº:**	**CUENTA-nº:**
___ ___ ___ ___	___ ___ ___ ___	___ ___	___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___

Los datos personales recogidos en su solicitud serán tratados por con la finalidad de gestionar la misma, siendo las bases legales del tratamiento, el interés legítimo de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. en su tramitación, su obligación legal de atenderla y, en su caso, la relación contractual que se formalice como consecuencia de ella. El titular de los datos y/o su representante legal tienen derecho a acceder a sus datos personales objeto de tratamiento, así como solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios para los fines que fueron recogidos, además de ejercer el derecho de oposición y limitación al tratamiento y de portabilidad de los datos. Podrán ejercer dichos derechos enviando un escrito a la Oficina Puntos Suministros, Apartado de Correos nº 61147, 28080 Madrid, adjuntando copia de su DNI o Pasaporte o mediante correo electrónico al Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica atencionderechos@i-de.es. En el caso de que no fueran atendidos sus derechos puede presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos. Sus datos personales no serán comunicados a ningún tercero ajeno a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., salvo que los mismos le sean requeridos por imperativo legal y serán conservados durante la tramitación de su solicitud, la vigencia de la relación contractual que se formalice, en su caso, como consecuencia de la misma y el plazo necesario para cumplir con las obligaciones legales de custodia de la información. Asimismo, sus datos se podrán mantener debidamente bloqueados durante el tiempo que sea exigido por la normativa aplicable.

Ejemplar duplicado para aceptación





OBRA A REALIZAR:

ENTRONQUE Y REFUERZO (A REALIZAR POR I-DE)

1.- Retirar Red Aérea, donde se indica en el plano adjunto.

2.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm^2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "1") hasta la Caja General de Protección (PUNTO "12").

3.- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "1").

4.- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm^2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "6", PUNTO "7", PUNTO "8", PUNTO "9", PUNTO "10", PUNTO "11" y PUNTO "12") hasta la Red Subterránea proyectada.

5.- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada(PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "6", PUNTO "7", PUNTO "8", PUNTO "9", PUNTO "10", PUNTO "11" y PUNTO "12").

EXTENSIÓN (A REALIZAR POR EL CLIENTE)

6.- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante, incluidos los tramos desde la red hasta las nuevas Cajas de Seccionamiento a instalar por i-DE

Notas:

*.-En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones de enlace, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

*.- Para que i-DE pueda tender la linea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

*.- Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

LEYENDA

- CENTRO DE TRANSFORMACION IBERDROLA
- CENTRO DE TRANSFORMACION DE CLIENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA EXISTENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA PROYECTADA
- ARQUETA EXISTENTE
- ARQUETA PROYECTADA
- TUBO LIBRE
- TUBO OCUPADO MT
- TUBO OCUPADO BT
- LINEA AEREA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA AEREA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA BAJA TENSION SUBT. PROYECTADA
- LINEA BAJA TENSION AEREA PROYECTADA
- CAJA DE PROTECCION O CPM EXISTENTE
- CAJA DE PROTECCION O CPM PROYECTADA
- APOYO MADERA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON EXISTENTE
- APOYO CHAPA EXISTENTE
- APOYO CELOSIA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON PROYECTADO
- APOYO CHAPA PROYECTADO
- APOYO CELOSIA PROYECTADO

Fecha	17/11/2022	Preparado	umar INGENIERÍA	PLANO 9041958258-1

SOLICITUDES DE MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES DE i-DE

AVENIDA COLON LA POBLA DE VALLBONA

VALENCIA

i-DE Grupo IBERDROLA

Remite: Apartado de Correos 180 - 48008 Bilbao

904205347655090134618 5

AJUNTAMENT DE LA POBLA DE VALLBONA
Avda COLON, 93

46185 LA POBLA DE VALLBONA (VALENCIA)

Referencia: 9042053476 Fecha: 09.01.2023

Asunto: Solicitudes de modificación de Instalaciones de I-DE
Localización: Avda COLON LA POBLA DE VALLBONA - VALENCIA

Muy Sres. nuestros:

En relación con el asunto de referencia, les adjuntamos la siguiente documentación, en la que se indica las condiciones en la que será atendida su solicitud:

- **Propuesta Técnica** en la que se describen las instalaciones y trabajos a realizar para poder atender su solicitud. A la misma se acompañan los siguientes documentos:

  a) Planos de la zona, en los que se indica la infraestructura eléctrica necesaria.

  b) Anexo de especificaciones técnico-administrativas, en el que se detallan las condiciones para la realización de la infraestructura eléctrica.

  c) Guía de la documentación que deberá aportarse para la gestión del proyecto en cada una de sus fases (tramitación, obtención de permisos, ejecución, finalización y puesta en servicio).

  d) Anexo de Telegestión, en el que se detalla los equipos de Telegestión a instalar.

- **Propuesta económica de las instalaciones y trabajos descritos en la propuesta técnica.**

Para continuar con la tramitación de su solicitud, deberán remitirnos debidamente cumplimentado el ejemplar para la empresa distribuidora del documento de conformidad y aceptación, junto con los anexos necesarios, según la opción de pago escogida.

El envío de esta documentación pueden realizarlo de la siguiente manera:

- Por correo ordinario, a la dirección **Apartado Correos 22 FD - 48080 - Bilbao**.
  (Esta opción es obligatoria en caso de domiciliar el pago, para recibir el mandato de domiciliación)
- Electrónicamente, a la dirección de e-mail **cpd-docexdis@iberdrola.es** o a través de la aplicación Web GEA (disponible para profesionales autorizados).

El plazo de validez de esta propuesta es de **6 meses**, a partir de la fecha de este escrito. Transcurrido dicho plazo sin haber recibido firmado el ejemplar para la empresa distribuidora, seleccionando una de las dos opciones propuestas y sin que se haya realizado el pago, será necesario realizar una nueva solicitud.

Si desean realizar alguna consulta o aclaración, o modificar las características de su solicitud, pueden ponerse en contacto con nosotros en la dirección de correo electrónico **acometidas.documentacion@i-de.es** o en el teléfono **900171171**.

HERJTIP3

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042053476 Fecha: 09.01.2023

En la confianza de dar adecuada respuesta a su solicitud, aprovechamos la ocasión para saludarles muy atentamente.

Fernando Vázquez

Jefe Distribución Zona Valencia

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042053476 Fecha: 09.01.2023

Características de la solicitud

Alcance: Modificación de .

Propuesta técnica con el detalle de los trabajos a realizar

Para la modificación de las instalaciones indicadas, es preciso realizar los siguientes trabajos clasificados en:

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación, reforma o modificación de instalaciones de la red de distribución existente en servicio, que, de acuerdo a la normativa vigente, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad de suministro, deben ser realizados obligatoriamente por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.:

- Retirar Red Aérea, donde se indica en el plano adjunto.
- Instalar 2 pasos aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "1").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde el paso Aéreo-Subterráneo (PUNTO "1") hasta la Caja General de Protección (PUNTO "2").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Subterránea existente (PUNTO "6") hasta la CGP a instalar (PUNTO "9").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Subterránea existente (PUNTO "5") hasta la CGP a instalar (PUNTO "3").
- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "7", PUNTO "8" y PUNTO "9") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "7", PUNTO "8" y PUNTO "9").
- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "10").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "10") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "11").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde las Caja General de Protección a instalar (PUNTO "21") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "14").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "11") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "14").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las
- canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "14") hasta la Caja General de Protección existente (PUNTO "23").

Ejemplar para el Solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042053476 Fecha: 09.01.2023

- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "11", PUNTO "12", PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "17", PUNTO "18", PUNTO "19", PUNTO "20", PUNTO "21" y PUNTO "22") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar bajo la CPM existente recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "11", PUNTO "12", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "19", PUNTO "21", PUNTO "22" y PUNTO "23").
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "14" y PUNTO "18")
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "13", PUNTO "17" y PUNTO "20").

Trabajos a realizar por el solicitante, por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada contratada por usted:

- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante, incluidos los tramos desde la red hasta las nuevas Cajas de Seccionamiento a instalar por i-DE.

De los trabajos indicados, previo al inicio de los trabajos y de conformidad con la legislación vigente, es preciso que:

- Recibamos firmado un ejemplar de los Planos nºs 1 y 2, que remitimos por duplicado.
- Se nos acredite haberse obtenido las correspondientes Licencias y Permisos oficiales.
- Se ejecuten directamente y a su cargo, los trabajos a realizar por el solicitante.
- Se ponga a nuestra disposición el importe correspondiente al que ascienden los trabajos a ejecutar por esta empresa distribuidora

CONDICIONES TECNICAS:

El solicitante será responsable de las condiciones de seguridad durante el periodo de ejecución de las obras que realice. Se evitará la ejecución de obra alguna que afecte a las instalaciones eléctricas existentes, o a su entorno, y que pudieran variar sus condiciones de seguridad y establecimiento, no solo por razón del servicio esencial que de ellas depende, sino por el grave peligro de accidente que ello significaría. Deberá, por tanto, cumplirse con lo establecido en la Ley 31/1995, el RD 171/2004 y el RD 614/2001 y contactar con la empresa suministradora. Por todo ello, esta empresa distribuidora declina cualquier responsabilidad (daños a personas o cosas, cortes de suministro eléctrico, etc.) que por no atender este requerimiento pudieran producirse.

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042053476 Fecha: 09.01.2023

OBSERVACIONES:

Los expedientes de nuevos suministros que tengan relación con esta petición no serán finalizados hasta la conclusion de este expediente.

OBSERVACIONES TÉCNICAS:

En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones de enlace, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

Para que i-DE pueda tender la linea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042053476 Fecha: 09.01.2023

Para la realización de estos trabajos, deberán cumplirse las Condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias, las Especificaciones Técnico Administrativas adjuntas y los Manuales Técnicos de Distribución aprobados por la Administraciónn competente.

Propuesta económica de los trabajos a realizar

	Cantidad	Importe
Modificación de instalaciones		**22.220,98 €**
RABT MARTIRES-1		1.131,86 €
Desmontaje Línea (Metros)	287,00 M	
RSBT MARTIRES-1		21.089,12 €
Desmontaje Cuadros BT	17,00 UD	
Nuevos Cuadros BT	17,00 UD	
Nueva Línea (Metros)	363,00 M	

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente	22.220,98€
Base imponible	22.220,98€
IVA 21%	4.666,41€
TOTAL	26.887,39€

Para realizar el abono, puede escoger entre las siguientes opciones (Marcar opción elegida):

☐*Domiciliar el pago, rellenando y devolviendo firmado, junto con este documento de conformidad el mandato de domiciliación adjunto. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el mandato de domiciliación*

☐*Realizar un ingreso en cualquiera de los números de cuenta que se adjuntan, indicando expresamente en el apartado de motivo del pago o de observaciones 'Solicitud Suministro de expediente ' y remitir junto con este documento el justificante de pago correspondiente. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el justificante de pago.*

Este presupuesto está condicionado a la obtención de los permisos y autorizaciones necesarios. Según recoge en los Anexos de Especificaciones Administrativas, los permisos que fueran necesarios para los trabajos de modificación de las instalaciones serán a su cargo.

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042053476 Fecha: 09.01.2023

INFORMACIÓN DE CONTACTO:

Dirección de correo electrónico: acometidas.documentacion@i-de.es
Teléfono: 900171171

Números de cuenta en los que realizar los ingresos:

ENTIDAD BANCARIA	IBAN
BANCO SANTANDER, S.A. - BIZKAIA - 1800	ES02 0049 1800 18 2210157474
BANCO BILBAO-VIZCAYA-ARGENTARIA - BIZKAIA - 4647	ES74 0182 4647 94 0010238186
KUTXABANK - BIZKAIA - 0461	ES98 2095 0461 11 9102454661
CAIXABANK - BIZKAIA - 0732	ES64 2100 0732 21 0200561870

Los datos personales recogidos en su solicitud serán tratados por con la finalidad de gestionar la misma, siendo las bases legales del tratamiento, el interés legítimo de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. en su tramitación, su obligación legal de atenderla y, en su caso, la relación contractual que se formalice como consecuencia de ella. El titular de los datos y/o su representante legal tienen derecho a acceder a sus datos personales objeto de tratamiento, así como solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios para los fines que fueron recogidos, además de ejercer el derecho de oposición y limitación al tratamiento y de portabilidad de los datos. Podrán ejercer dichos derechos enviando un escrito a la Oficina Puntos Suministros, Apartado de Correos nº 61147, 28080 Madrid, adjuntando copia de su DNI o Pasaporte o mediante correo electrónico al Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica atencionderechos@i-de.es. En el caso de que no fueran atendidos sus derechos puede presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos. Sus datos personales no serán comunicados a ningún tercero ajeno a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., salvo que los mismos le sean requeridos por imperativo legal y serán conservados durante la tramitación de su solicitud, la vigencia de la relación contractual que se formalice, en su caso, como consecuencia de la misma y el plazo necesario para cumplir con las obligaciones legales de custodia de la información. Asimismo, sus datos se podrán mantener debidamente bloqueados durante el tiempo que sea exigido por la normativa aplicable.

Ejemplar para solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042053476 Fecha: 09.01.2023

Características de la solicitud

Alcance: Modificación de .

Propuesta técnica con el detalle de los trabajos a realizar

Para la modificación de las instalaciones indicadas, es preciso realizar los siguientes trabajos clasificados en:

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación, reforma o modificación de instalaciones de la red de distribución existente en servicio, que, de acuerdo a la normativa vigente, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad de suministro, deben ser realizados obligatoriamente por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.:

- Retirar Red Aérea, donde se indica en el plano adjunto.
- Instalar 2 pasos aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "1").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde el paso Aéreo-Subterráneo (PUNTO "1") hasta la Caja General de Protección (PUNTO "2").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Subterránea existente (PUNTO "6") hasta la CGP a instalar (PUNTO "9").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Subterránea existente (PUNTO "5") hasta la CGP a instalar (PUNTO "3").
- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "7", PUNTO "8" y PUNTO "9") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "7", PUNTO "8" y PUNTO "9").
- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "10").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "10") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "11").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde las Caja General de Protección a instalar (PUNTO "21") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "14").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "11") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "14").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las
- canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "14") hasta la Caja General de Protección existente (PUNTO "23").

Enviar copia de la solicitud

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042053476 Fecha: 09.01.2023

- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "11", PUNTO "12", PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "17", PUNTO "18", PUNTO "19", PUNTO "20", PUNTO "21" y PUNTO "22") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar bajo la CPM existente recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "11", PUNTO "12", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "19", PUNTO "21", PUNTO "22" y PUNTO "23").
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "14" y PUNTO "18")
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "13", PUNTO "17" y PUNTO "20").

Trabajos a realizar por el solicitante, por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada contratada por usted:

- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante, incluidos los tramos desde la red hasta las nuevas Cajas de Seccionamiento a instalar por i-DE.

De los trabajos indicados, previo al inicio de los trabajos y de conformidad con la legislación vigente, es preciso que:

- Recibamos firmado un ejemplar de los Planos nºs 1 y 2, que remitimos por duplicado.
- Se nos acredite haberse obtenido las correspondientes Licencias y Permisos oficiales.
- Se ejecuten directamente y a su cargo, los trabajos a realizar por el solicitante.
- Se ponga a nuestra disposición el importe correspondiente al que ascienden los trabajos a ejecutar por esta empresa distribuidora

CONDICIONES TECNICAS:

El solicitante será responsable de las condiciones de seguridad durante el periodo de ejecución de las obras que realice. Se evitará la ejecución de obra alguna que afecte a las instalaciones eléctricas existentes, o a su entorno, y que pudieran variar sus condiciones de seguridad y establecimiento, no solo por razón del servicio esencial que de ellas depende, sino por el grave peligro de accidente que ello significaría. Deberá, por tanto, cumplirse con lo establecido en la Ley 31/1995, el RD 171/2004 y el RD 614/2001 y contactar con la empresa suministradora. Por todo ello, esta empresa distribuidora declina cualquier responsabilidad (daños a personas o cosas, cortes de suministro eléctrico, etc.) que por no atender este requerimiento pudieran producirse.

Ejemplar duplicado para aceptación

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042053476 Fecha: 09.01.2023

OBSERVACIONES:

Los expedientes de nuevos suministros que tengan relación con esta petición no serán finalizados hasta la conclusion de este expediente.

OBSERVACIONES TÉCNICAS:

En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones de enlace, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

Para que i-DE pueda tender la linea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

Ejemplar duplicado para aceptación

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042053476 Fecha: 09.01.2023

Para la realización de estos trabajos, deberán cumplirse las Condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias, las Especificaciones Técnico Administrativas adjuntas y los Manuales Técnicos de Distribución aprobados por la Administraciónn competente.

Propuesta económica de los trabajos a realizar

	Cantidad	Importe
Modificación de instalaciones		**22.220,98 €**
RABT MARTIRES-1		1.131,86 €
Desmontaje Línea (Metros)	287,00 M	
RSBT MARTIRES-1		21.089,12 €
Desmontaje Cuadros BT	17,00 UD	
Nuevos Cuadros BT	17,00 UD	
Nueva Línea (Metros)	363,00 M	

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente	22.220,98€
Base imponible	22.220,98€
IVA 21%	4.666,41€
TOTAL	26.887,39€

Para realizar el abono, puede escoger entre las siguientes opciones (Marcar opción elegida):

☐*Domiciliar el pago, rellenando y devolviendo firmado, junto con este documento de conformidad el mandato de domiciliación adjunto. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el mandato de domiciliación*

☐*Realizar un ingreso en cualquiera de los números de cuenta que se adjuntan, indicando expresamente en el apartado de motivo del pago o de observaciones 'Solicitud Suministro de expediente ' y remitir junto con este documento el justificante de pago correspondiente. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el justificante de pago.*

Este presupuesto está condicionado a la obtención de los permisos y autorizaciones necesarios. Según recoge en los Anexos de Especificaciones Administrativas, los permisos que fueran necesarios para los trabajos de modificación de las instalaciones serán a su cargo.

Ejemplar duplicado para aceptación

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042053476 Fecha: 09.01.2023

Conformidad del Solicitante a la Propuesta de Condiciones Técnico-Económicas:

FECHA: ***FIRMA:*** ***Total: 26.887,39 €***

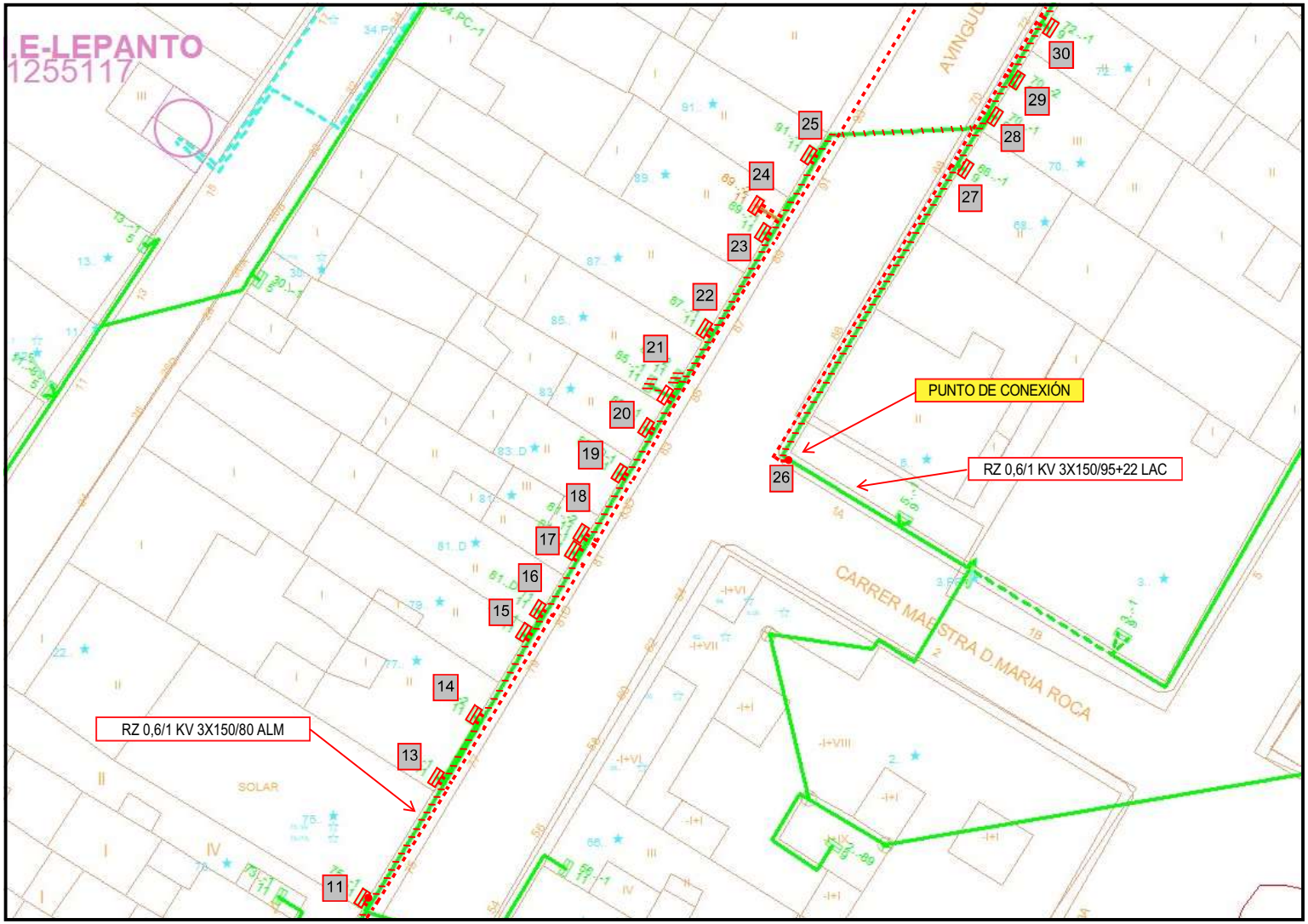
Firmado por: _____ ***DNI:*** _____

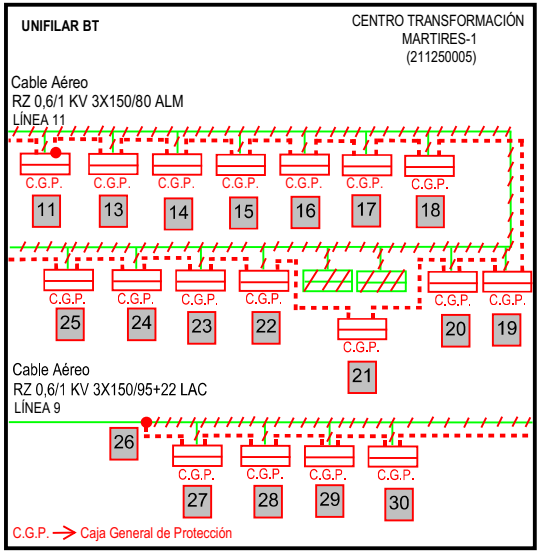
Cuenta para domiciliación del importe indicado en las Condiciones Económicas:

BANCO-nº:	**OFICINA-nº:**	**DC-nº:**	**CUENTA-nº:**
___ ___ ___ ___	___ ___ ___ ___	___ ___	___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___

Los datos personales recogidos en su solicitud serán tratados por con la finalidad de gestionar la misma, siendo las bases legales del tratamiento, el interés legítimo de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. en su tramitación, su obligación legal de atenderla y, en su caso, la relación contractual que se formalice como consecuencia de ella. El titular de los datos y/o su representante legal tienen derecho a acceder a sus datos personales objeto de tratamiento, así como solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios para los fines que fueron recogidos, además de ejercer el derecho de oposición y limitación al tratamiento y de portabilidad de los datos. Podrán ejercer dichos derechos enviando un escrito a la Oficina Puntos Suministros, Apartado de Correos nº 61147, 28080 Madrid, adjuntando copia de su DNI o Pasaporte o mediante correo electrónico al Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica atencionderechos@i-de.es. En el caso de que no fueran atendidos sus derechos puede presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos. Sus datos personales no serán comunicados a ningún tercero ajeno a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., salvo que los mismos le sean requeridos por imperativo legal y serán conservados durante la tramitación de su solicitud, la vigencia de la relación contractual que se formalice, en su caso, como consecuencia de la misma y el plazo necesario para cumplir con las obligaciones legales de custodia de la información. Asimismo, sus datos se podrán mantener debidamente bloqueados durante el tiempo que sea exigido por la normativa aplicable.

Ejemplar duplicado para aceptación





OBRA A REALIZAR:

ENTRONQUE Y REFUERZO (A REALIZAR POR I-DE)

1.- Retirar Red Aérea, donde se indica en el plano adjunto.

2.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm² Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "11") hasta la Caja General de Protección (PUNTO "25").

3.- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "26").

4.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm² Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "26") hasta la Caja General de Protección (PUNTO "30").

5.- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm² Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "17", PUNTO "18", PUNTO "19", PUNTO "20", PUNTO "21", PUNTO "22", PUNTO "23", PUNTO "24", PUNTO "25", PUNTO "27", PUNTO "28", PUNTO "29" y PUNTO "30") hasta la Red Subterránea proyectada.

6.- Sustituir actual CGPs no normalizadas por Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada. Colocar en la parte superior CPM-3/D2 (bases fusibles tipo BUC), según la normativa vigente (PUNTO "21")

7.- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada(PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "17", PUNTO "18", PUNTO "19", PUNTO "20", PUNTO "22", PUNTO "23", PUNTO "24", PUNTO "25", PUNTO "27", PUNTO "28", PUNTO "29" y PUNTO "30").

EXTENSIÓN (A REALIZAR POR EL CLIENTE)

8.- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante, incluidos los tramos desde la red hasta las nuevas Cajas de Seccionamiento a instalar por i-DE

Notas:

*.-En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones de enlace, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

*.- Para que i-DE pueda tender la línea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

*.- Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

LEYENDA

- CENTRO DE TRANSFORMACION IBERDROLA
- CENTRO DE TRANSFORMACION DE CLIENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA EXISTENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA PROYECTADA
- ARQUETA EXISTENTE
- ARQUETA PROYECTADA
- TUBO LIBRE
- TUBO OCUPADO MT
- TUBO OCUPADO BT
- LINEA AEREA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA AEREA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA BAJA TENSION SUBT. PROYECTADA
- LINEA BAJA TENSION AEREA PROYECTADA
- CAJA DE PROTECCION O CPM EXISTENTE
- CAJA DE PROTECCION O CPM PROYECTADA
- APOYO MADERA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON EXISTENTE
- APOYO CHAPA EXISTENTE
- APOYO CELOSIA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON PROYECTADO
- APOYO CHAPA PROYECTADO
- APOYO CELOSIA PROYECTADO

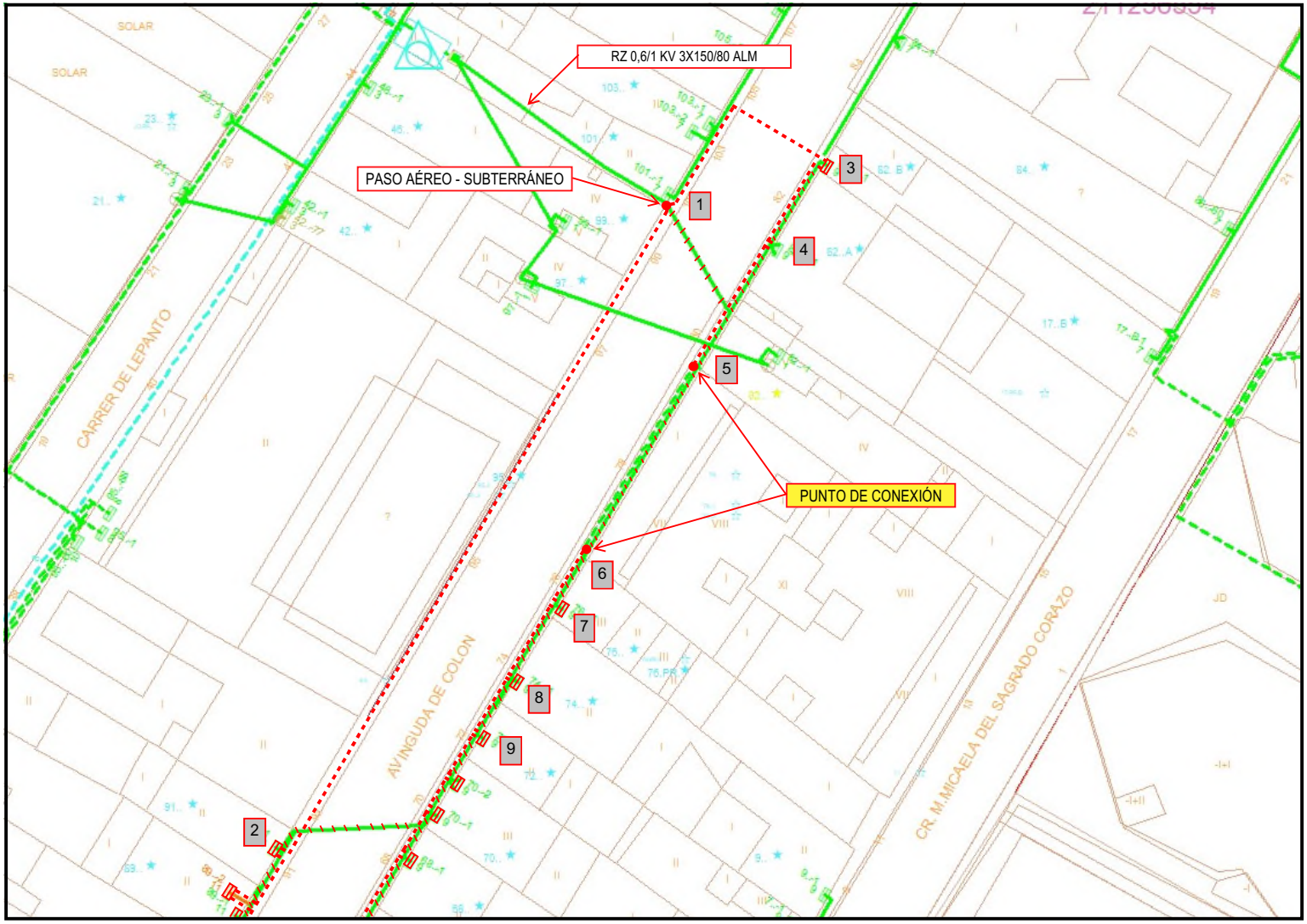
Fecha	17/11/2022	Preparado	umar INGENIERÍA	PLANO 9041958258-2

SOLICITUDES DE MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES DE i-DE

AVENIDA COLON LA POBLA DE VALLBONA

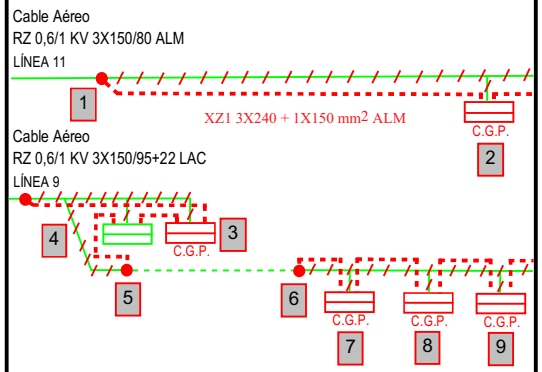
VALENCIA

i-DE Grupo IBERDROLA



UNIFILAR BT

CENTRO TRANSFORMACIÓN
MARTIRES-1
(211250005)



C.G.P. → Caja General de Protección

OBRA A REALIZAR:

ENTRONQUE Y REFUERZO (A REALIZAR POR I-DE)

1.- Retirar Red Aérea, donde se indica en el plano adjunto.

2.- Instalar 2 pasos aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "1").

3.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm² Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde el paso Aéreo-Subterráneo (PUNTO "1") hasta la Caja General de Protección (PUNTO "2").

4.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm² Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "26") hasta la Red Subterránea existente (PUNTO "5").

4.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm² Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Subterránea existente (PUNTO "26") hasta la CGP a instalar (PUNTO "9").

5.- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm² Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "7", PUNTO "8" y PUNTO "9") hasta la Red Subterránea proyectada.

7.- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "7", PUNTO "8" y PUNTO "9").

EXTENSIÓN (A REALIZAR POR EL CLIENTE)

8.- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante, incluidos los tramos desde la red hasta las nuevas Cajas de Seccionamiento a instalar por i-DE

Notas:

*.-En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones de enlace, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

*.- Para que i-DE pueda tender la línea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

*.- Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

LEYENDA

- CENTRO DE TRANSFORMACION IBERDROLA
- CENTRO DE TRANSFORMACION DE CLIENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA EXISTENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA PROYECTADA
- ARQUETA EXISTENTE
- ARQUETA PROYECTADA
- TUBO LIBRE
- TUBO OCUPADO MT
- TUBO OCUPADO BT
- LINEA AEREA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA AEREA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA BAJA TENSION SUBT. PROYECTADA
- LINEA BAJA TENSION AEREA PROYECTADA
- CAJA DE PROTECCION O CPM EXISTENTE
- CAJA DE PROTECCION O CPM PROYECTADA
- APOYO MADERA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON EXISTENTE
- APOYO CHAPA EXISTENTE
- APOYO CELOSIA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON PROYECTADO
- APOYO CHAPA PROYECTADO
- APOYO CELOSIA PROYECTADO

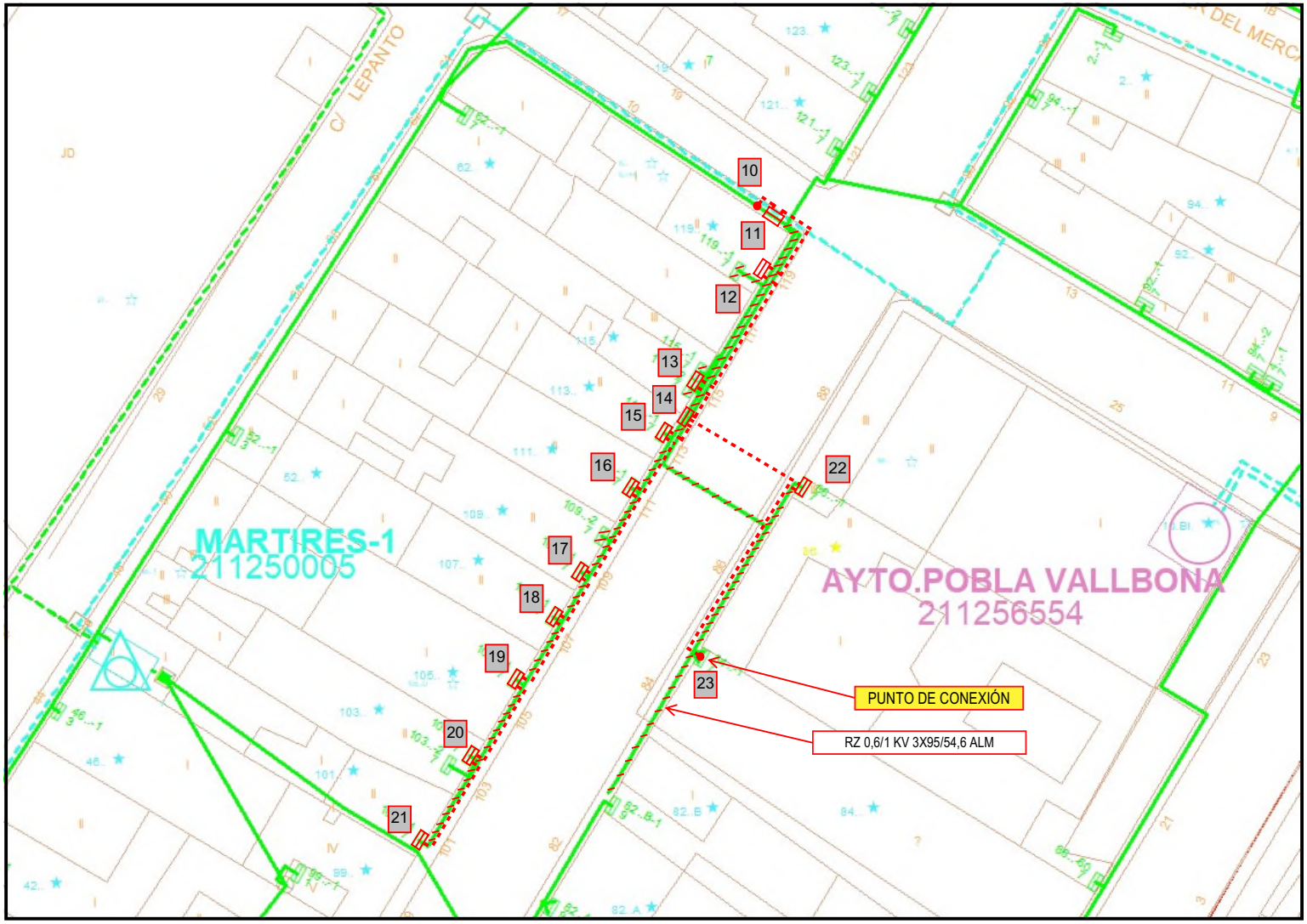
Fecha	10/10/2022	Preparado	umar INGENIERÍA	PLANO 9041821794-1

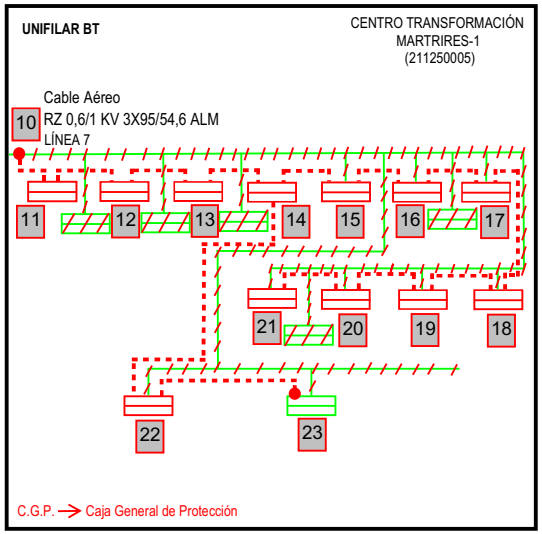
SOLICITUDES DE MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES DE i-DE

AVENIDA COLON LA POBLA DE VALLBONA

VALENCIA

i-DE Grupo IBERDROLA





OBRA A REALIZAR:

ENTRONQUE Y REFUERZO (A REALIZAR POR I-DE)

1.- Retirar Red Aérea existente, donde se indica en el Plano adjunto.

2.- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "10").

3.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm^2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Red Aérea existente (PUNTO "10") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "11").

4.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm^2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde las Cajas Generales de Protección a instalar (PUNTO "10" y PUNTO "21") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "14").

5.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm^2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "10") hasta la Caja de Seccionamiento (PUNTO "14").

6.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm^2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "14") hasta la Caja General de Protección existente (PUNTO "23").

7.- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm^2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "10", PUNTO "11", PUNTO "12", PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "17", PUNTO "18", PUNTO "19", PUNTO "20", PUNTO "21" y PUNTO "22") hasta la Red Subterránea proyectada.

8.- Instalar bajo la CPM existente recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "10", PUNTO "11", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "16", PUNTO "20", PUNTO "21", PUNTO "25" y PUNTO "27").

9.- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "10" y PUNTO "14")

10.- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "13", PUNTO "17" y PUNTO "20").

EXTENSIÓN (A REALIZAR POR EL CLIENTE)

11.- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante, incluidos los tramos desde la red hasta las nuevas Cajas de Seccionamiento a instalar por i-DE

Nota:

*.- Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

*.- El cliente es el responsable de [illegible] adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

*.- Para que i-DE pueda tender la linea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

LEYENDA

- CENTRO DE TRANSFORMACION IBERDROLA
- CENTRO DE TRANSFORMACION DE CLIENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA EXISTENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA PROYECTADA
- ARQUETA EXISTENTE
- ARQUETA PROYECTADA
- TUBO LIBRE
- TUBO OCUPADO MT
- TUBO OCUPADO BT
- LINEA AEREA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA AEREA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA BAJA TENSION SUBT. PROYECTADA
- LINEA BAJA TENSION AEREA PROYECTADA
- CAJA DE PROTECCION O CPM EXISTENTE
- CAJA DE PROTECCION O CPM PROYECTADA
- APOYO MADERA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON EXISTENTE
- APOYO CHAPA EXISTENTE
- APOYO CELOSIA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON PROYECTADO
- APOYO CHAPA PROYECTADO
- APOYO CELOSIA PROYECTADO

Fecha	10/10/2022	Preparado	umar INGENIERÍA	PLANO 9041821794-2

SOLICITUDES DE MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES DE i-DE

AVENIDA COLON LA POBLA DE VALLBONA

VALENCIA

i-DE Grupo IBERDROLA

Remite: Apartado de Correos 180 - 48008 Bilbao

904205406755020 1346185

AJUNTAMENT DE LA POBLA DE VALLBONA
Avda COLON, 93

46185 LA POBLA DE VALLBONA (VALENCIA)

Referencia: 9042054067 Fecha: 02.01.2023

Asunto: Solicitudes de modificación de Instalaciones de I-DE
Localización: Avda COLON LA POBLA DE VALLBONA - VALENCIA

Muy Sres. nuestros:

En relación con el asunto de referencia, les adjuntamos la siguiente documentación, en la que se indica las condiciones en la que será atendida su solicitud:

- **Propuesta Técnica** en la que se describen las instalaciones y trabajos a realizar para poder atender su solicitud. A la misma se acompañan los siguientes documentos:

  a) Planos de la zona, en los que se indica la infraestructura eléctrica necesaria.

  b) Anexo de especificaciones técnico-administrativas, en el que se detallan las condiciones para la realización de la infraestructura eléctrica.

  c) Guía de la documentación que deberá aportarse para la gestión del proyecto en cada una de sus fases (tramitación, obtención de permisos, ejecución, finalización y puesta en servicio).

- **Propuesta económica de las instalaciones y trabajos descritos en la propuesta técnica.**

Para continuar con la tramitación de su solicitud, deberán remitirnos debidamente cumplimentado el ejemplar para la empresa distribuidora del documento de conformidad y aceptación, junto con los anexos necesarios, según la opción de pago escogida.

El envío de esta documentación pueden realizarlo de la siguiente manera:

- Por correo ordinario, a la dirección **Apartado Correos 22 FD - 48080 - Bilbao**.
  (Esta opción es obligatoria en caso de domiciliar el pago, para recibir el mandato de domiciliación)
- Electrónicamente, a la dirección de e-mail **cpd-docexdis@iberdrola.es** o a través de la aplicación Web GEA (disponible para profesionales autorizados).

El plazo de validez de esta propuesta es de **6 meses**, a partir de la fecha de este escrito. Transcurrido dicho plazo sin haber recibido firmado el ejemplar para la empresa distribuidora, seleccionando una de las dos opciones propuestas y sin que se haya realizado el pago, será necesario realizar una nueva solicitud.

Si desean realizar alguna consulta o aclaración, o modificar las características de su solicitud, pueden ponerse en contacto con nosotros en la dirección de correo electrónico **acometidas.documentacion@i-de.es** o en el teléfono **900171171**.

HERJTIP3

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042054067 Fecha: 02.01.2023

En la confianza de dar adecuada respuesta a su solicitud, aprovechamos la ocasión para saludarles muy atentamente.

Fernando Vázquez

Jefe Distribución Zona Valencia

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042054067 Fecha: 02.01.2023

Características de la solicitud

Alcance: Modificación de RABT existente.

Propuesta técnica con el detalle de los trabajos a realizar

Para la modificación de las instalaciones indicadas, es preciso realizar los siguientes trabajos clasificados en:

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación, reforma o modificación de instalaciones de la red de distribución existente en servicio, que, de acuerdo a la normativa vigente, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad de suministro, deben ser realizados obligatoriamente por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.:

- Retirar Red Aérea, donde se indica en el plano adjunto.
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "1") hasta el paso Aéreo - Subterráneo (PUNTO "24").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde el paso Aéreo - Subterráneo (PUNTO "7") hasta el paso Aéreo - Subterráneo (PUNTO "15").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "16") hasta el paso Aéreo - Subterráneo (PUNTO "20").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "21") hasta el paso Aéreo - Subterráneo (PUNTO "24").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "3") hasta la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "23").
- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "6", PUNTO "7", PUNTO "15", PUNTO "20" y PUNTO "24").
- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "6", PUNTO "9", PUNTO "10", PUNTO "11", PUNTO "12", PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "17", PUNTO "18", PUNTO "19", PUNTO "21", PUNTO "22" y PUNTO "23") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "1", PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "8", PUNTO "9", PUNTO "10", PUNTO "11", PUNTO "12", PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "16", PUNTO "17", PUNTO "19", PUNTO "21", PUNTO "22" y PUNTO "23").

Trabajos a realizar por el solicitante, por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada contratada por usted:

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042054067 Fecha: 02.01.2023

- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante, incluidos los tramos desde la red hasta las nuevas Cajas de Seccionamiento a instalar por i-DE

De los trabajos indicados, previo al inicio de los trabajos y de conformidad con la legislación vigente, es preciso que:

- Recibamos firmado un ejemplar del Plano nº 1, que remitimos por duplicado.
- Se ejecuten directamente y a su cargo, los trabajos a realizar por el solicitante.
- Se ponga a nuestra disposición el importe correspondiente al que ascienden los trabajos a ejecutar por esta empresa distribuidora

CONDICIONES TECNICAS:

El solicitante será responsable de las condiciones de seguridad durante el periodo de ejecución de las obras que realice. Se evitará la ejecución de obra alguna que afecte a las instalaciones eléctricas existentes, o a su entorno, y que pudieran variar sus condiciones de seguridad y establecimiento, no solo por razón del servicio esencial que de ellas depende, sino por el grave peligro de accidente que ello significaría. Deberá, por tanto, cumplirse con lo establecido en la Ley 31/1995, el RD 171/2004 y el RD 614/2001 y contactar con la empresa suministradora. Por todo ello, esta empresa distribuidora declina cualquier responsabilidad (daños a personas o cosas, cortes de suministro eléctrico, etc.) que por no atender este requerimiento pudieran producirse.

OBSERVACIONES:

Los expedientes de nuevos suministros que tengan relación con esta petición no serán finalizados hasta la conclusion de este expediente.

OBSERVACIONES TÉCNICAS:

En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones de enlace, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

Para que i-DE pueda tender la linea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042054067 Fecha: 02.01.2023

Para la realización de estos trabajos, deberán cumplirse las Condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias, las Especificaciones Técnico Administrativas adjuntas y los Manuales Técnicos de Distribución aprobados por la Administraciónn competente.

Propuesta económica de los trabajos a realizar

	Cantidad	Importe
Modificación de instalaciones		**20.989,27 €**
RABT MARTIRES-1		2.730,80 €
Desmontaje Línea (Metros)	129,00 M	
RSBT MARTIRES-1		14.267,68 €
Desmontaje Cuadros BT	14,00 UD	
Nuevos Cuadros BT	14,00 UD	
Nueva Línea (Metros)	219,00 M	
RABT CT MERCAT		684,30 €
Desmontaje Línea (Metros)	45,00 M	
RSBT CT MERCAT		3.306,49 €
Desmontaje Cuadros BT	3,00 UD	
Nuevos Cuadros BT	3,00 UD	
Nueva Línea (Metros)	51,00 M	

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente	20.989,27€
Base imponible	20.989,27€
IVA 21%	4.407,75€
TOTAL	25.397,02€

Para realizar el abono, puede escoger entre las siguientes opciones (Marcar opción elegida):

☐*Domiciliar el pago, rellenando y devolviendo firmado, junto con este documento de conformidad el mandato de domiciliación adjunto. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el mandato de domiciliación*

☐*Realizar un ingreso en cualquiera de los números de cuenta que se adjuntan, indicando expresamente en el apartado de motivo del pago o de observaciones 'Solicitud Suministro de expediente ' y remitir junto con este documento el justificante de pago correspondiente. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el justificante de pago.*

Este presupuesto está condicionado a la obtención de los permisos y autorizaciones necesarios. Según recoge en los Anexos de Especificaciones Administrativas, los permisos que fueran necesarios para los trabajos de modificación de las instalaciones serán a su cargo.

Ejemplar para el solicitante

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042054067 Fecha: 02.01.2023

INFORMACIÓN DE CONTACTO:

Dirección de correo electrónico: acometidas.documentacion@i-de.es
Teléfono: 900171171

Números de cuenta en los que realizar los ingresos:

ENTIDAD BANCARIA	IBAN
BANCO SANTANDER, S.A. - BIZKAIA - 1800	ES02 0049 1800 18 2210157474
BANCO BILBAO-VIZCAYA-ARGENTARIA - BIZKAIA - 4647	ES74 0182 4647 94 0010238186
KUTXABANK - BIZKAIA - 0461	ES98 2095 0461 11 9102454661
CAIXABANK - BIZKAIA - 0732	ES64 2100 0732 21 0200561870

Ejemplar para el solicitante

Los datos personales recogidos en su solicitud serán tratados por con la finalidad de gestionar la misma, siendo las bases legales del tratamiento, el interés legítimo de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. en su tramitación, su obligación legal de atenderla y, en su caso, la relación contractual que se formalice como consecuencia de ella. El titular de los datos y/o su representante legal tienen derecho a acceder a sus datos personales objeto de tratamiento, así como solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios para los fines que fueron recogidos, además de ejercer el derecho de oposición y limitación al tratamiento y de portabilidad de los datos. Podrán ejercer dichos derechos enviando un escrito a la Oficina Puntos Suministros, Apartado de Correos nº 61147, 28080 Madrid, adjuntando copia de su DNI o Pasaporte o mediante correo electrónico al Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica atencionderechos@i-de.es. En el caso de que no fueran atendidos sus derechos puede presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos. Sus datos personales no serán comunicados a ningún tercero ajeno a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., salvo que los mismos le sean requeridos por imperativo legal y serán conservados durante la tramitación de su solicitud, la vigencia de la relación contractual que se formalice, en su caso, como consecuencia de la misma y el plazo necesario para cumplir con las obligaciones legales de custodia de la información. Asimismo, sus datos se podrán mantener debidamente bloqueados durante el tiempo que sea exigido por la normativa aplicable.

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042054067 Fecha: 02.01.2023

Características de la solicitud

Alcance: Modificación de RABT existente.

Propuesta técnica con el detalle de los trabajos a realizar

Para la modificación de las instalaciones indicadas, es preciso realizar los siguientes trabajos clasificados en:

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación, reforma o modificación de instalaciones de la red de distribución existente en servicio, que, de acuerdo a la normativa vigente, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad de suministro, deben ser realizados obligatoriamente por I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.:

- Retirar Red Aérea, donde se indica en el plano adjunto.
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "1") hasta el paso Aéreo - Subterráneo (PUNTO "24").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde el paso Aéreo - Subterráneo (PUNTO "7") hasta el paso Aéreo - Subterráneo (PUNTO "15").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "16") hasta el paso Aéreo - Subterráneo (PUNTO "20").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "21") hasta el paso Aéreo - Subterráneo (PUNTO "24").
- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "3") hasta la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "23").
- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "6", PUNTO "7", PUNTO "15", PUNTO "20" y PUNTO "24").
- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm2 Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "6", PUNTO "9", PUNTO "10", PUNTO "11", PUNTO "12", PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "17", PUNTO "18", PUNTO "19", PUNTO "21", PUNTO "22" y PUNTO "23") hasta la Red Subterránea proyectada.
- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "1", PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "8", PUNTO "9", PUNTO "10", PUNTO "11", PUNTO "12", PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "16", PUNTO "17", PUNTO "19", PUNTO "21", PUNTO "22" y PUNTO "23").

Trabajos a realizar por el solicitante, por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada contratada por usted:

Especificación para aprobación

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042054067 Fecha: 02.01.2023

- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante, incluidos los tramos desde la red hasta las nuevas Cajas de Seccionamiento a instalar por i-DE

De los trabajos indicados, previo al inicio de los trabajos y de conformidad con la legislación vigente, es preciso que:

- Recibamos firmado un ejemplar del Plano nº 1, que remitimos por duplicado.
- Se ejecuten directamente y a su cargo, los trabajos a realizar por el solicitante.
- Se ponga a nuestra disposición el importe correspondiente al que ascienden los trabajos a ejecutar por esta empresa distribuidora

CONDICIONES TECNICAS:

El solicitante será responsable de las condiciones de seguridad durante el periodo de ejecución de las obras que realice. Se evitará la ejecución de obra alguna que afecte a las instalaciones eléctricas existentes, o a su entorno, y que pudieran variar sus condiciones de seguridad y establecimiento, no solo por razón del servicio esencial que de ellas depende, sino por el grave peligro de accidente que ello significaría. Deberá, por tanto, cumplirse con lo establecido en la Ley 31/1995, el RD 171/2004 y el RD 614/2001 y contactar con la empresa suministradora. Por todo ello, esta empresa distribuidora declina cualquier responsabilidad (daños a personas o cosas, cortes de suministro eléctrico, etc.) que por no atender este requerimiento pudieran producirse.

OBSERVACIONES:

Los expedientes de nuevos suministros que tengan relación con esta petición no serán finalizados hasta la conclusion de este expediente.

OBSERVACIONES TÉCNICAS:

En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones de enlace, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

Para que i-DE pueda tender la linea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

Ejemplar duplicado para atención

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042054067 Fecha: 02.01.2023

Para la realización de estos trabajos, deberán cumplirse las Condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias, las Especificaciones Técnico Administrativas adjuntas y los Manuales Técnicos de Distribución aprobados por la Administraciónn competente.

Propuesta económica de los trabajos a realizar

	Cantidad	Importe
Modificación de instalaciones		**20.989,27 €**
RABT MARTIRES-1		2.730,80 €
Desmontaje Línea (Metros)	129,00 M	
RSBT MARTIRES-1		14.267,68 €
Desmontaje Cuadros BT	14,00 UD	
Nuevos Cuadros BT	14,00 UD	
Nueva Línea (Metros)	219,00 M	
RABT CT MERCAT		684,30 €
Desmontaje Línea (Metros)	45,00 M	
RSBT CT MERCAT		3.306,49 €
Desmontaje Cuadros BT	3,00 UD	
Nuevos Cuadros BT	3,00 UD	
Nueva Línea (Metros)	51,00 M	

Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente	20.989,27€
Base imponible	20.989,27€
IVA 21%	4.407,75€
TOTAL	25.397,02€

Para realizar el abono, puede escoger entre las siguientes opciones (Marcar opción elegida):

☐*Domiciliar el pago, rellenando y devolviendo firmado, junto con este documento de conformidad el mandato de domiciliación adjunto. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el mandato de domiciliación*

☐*Realizar un ingreso en cualquiera de los números de cuenta que se adjuntan, indicando expresamente en el apartado de motivo del pago o de observaciones 'Solicitud Suministro de expediente ' y remitir junto con este documento el justificante de pago correspondiente. Este documento no se podrá considerar válido si no se adjunta el justificante de pago.*

Este presupuesto está condicionado a la obtención de los permisos y autorizaciones necesarios. Según recoge en los Anexos de Especificaciones Administrativas, los permisos que fueran necesarios para los trabajos de modificación de las instalaciones serán a su cargo.

Ejemplar duplicado para aceptación

PROPUESTA DE CONDICIONES TÉCNICO-ECONÓMICAS

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

Referencia: 9042054067 Fecha: 02.01.2023

Conformidad del Solicitante a la Propuesta de Condiciones Técnico-Económicas:

FECHA: ***FIRMA:*** ***Total: 25.397,02 €***

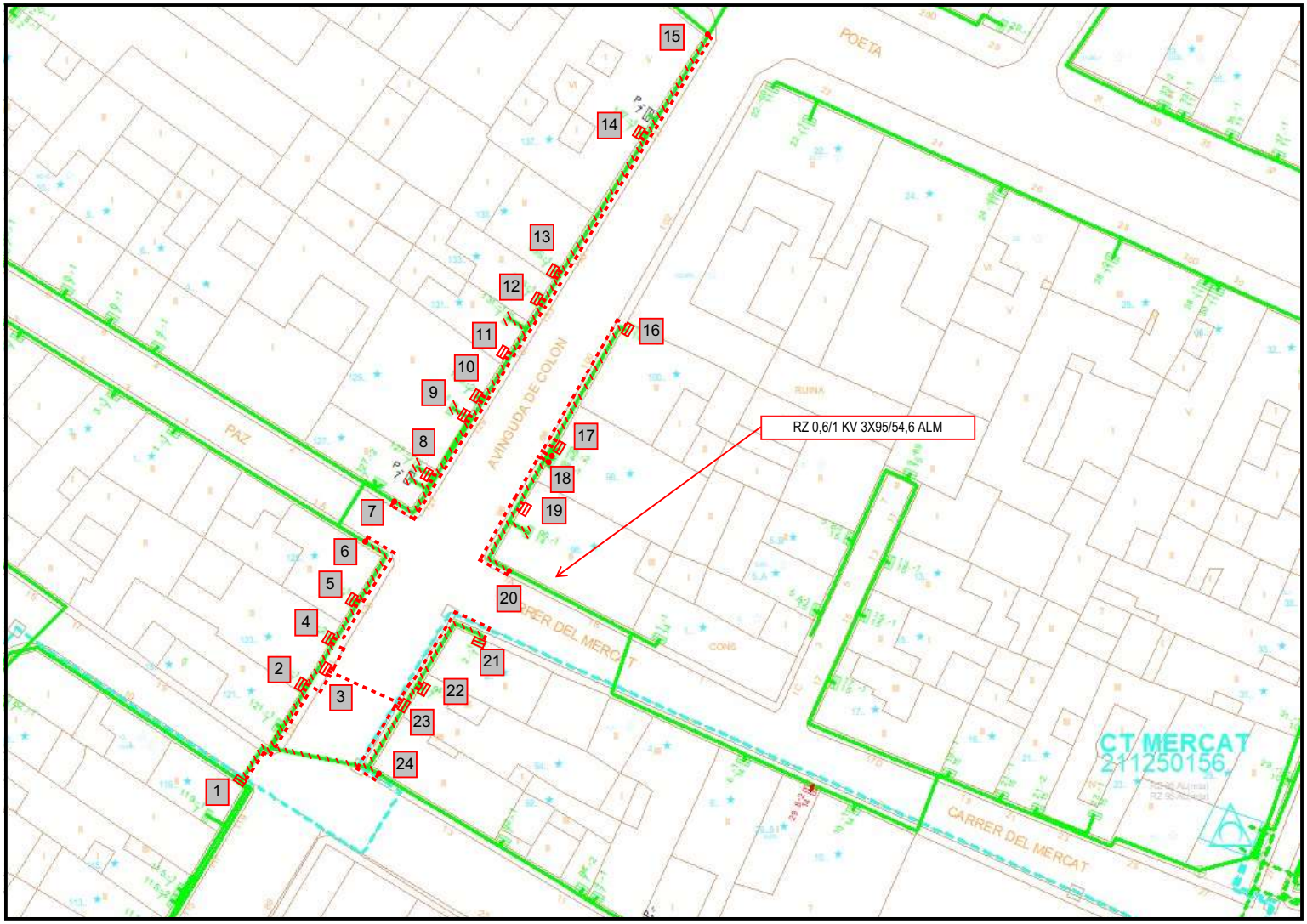
Firmado por: _____ ***DNI:*** _____

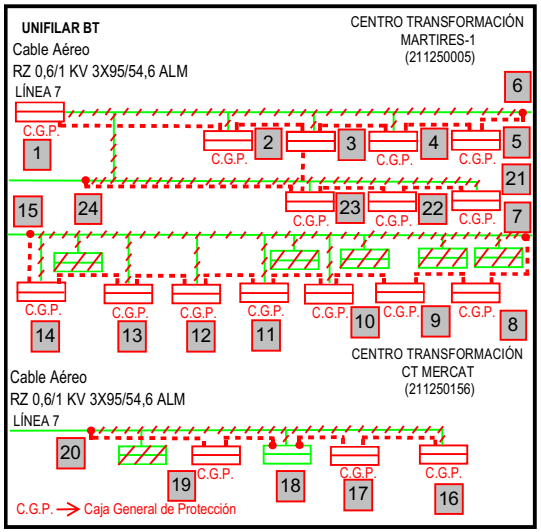
Cuenta para domiciliación del importe indicado en las Condiciones Económicas:

BANCO-nº:	OFICINA-nº:	DC-nº:	CUENTA-nº:
___ ___ ___ ___	___ ___ ___ ___	___ ___	___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___

Los datos personales recogidos en su solicitud serán tratados por con la finalidad de gestionar la misma, siendo las bases legales del tratamiento, el interés legítimo de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. en su tramitación, su obligación legal de atenderla y, en su caso, la relación contractual que se formalice como consecuencia de ella. El titular de los datos y/o su representante legal tienen derecho a acceder a sus datos personales objeto de tratamiento, así como solicitar la rectificación de los datos inexactos o, en su caso, solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios para los fines que fueron recogidos, además de ejercer el derecho de oposición y limitación al tratamiento y de portabilidad de los datos. Podrán ejercer dichos derechos enviando un escrito a la Oficina Puntos Suministros, Apartado de Correos nº 61147, 28080 Madrid, adjuntando copia de su DNI o Pasaporte o mediante correo electrónico al Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica atencionderechos@i-de.es. En el caso de que no fueran atendidos sus derechos puede presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos. Sus datos personales no serán comunicados a ningún tercero ajeno a I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., salvo que los mismos le sean requeridos por imperativo legal y serán conservados durante la tramitación de su solicitud, la vigencia de la relación contractual que se formalice, en su caso, como consecuencia de la misma y el plazo necesario para cumplir con las obligaciones legales de custodia de la información. Asimismo, sus datos se podrán mantener debidamente bloqueados durante el tiempo que sea exigido por la normativa aplicable.

Ejemplar duplicado para aceptación





OBRA A REALIZAR:

ENTRONQUE Y REFUERZO (A REALIZAR POR I-DE)

1.- Retirar Red Aérea, donde se indica en el plano adjunto.

2.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm² Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "1") hasta el paso Aéreo - Subterráneo (PUNTO "24").

3.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm² Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde el paso Aéreo - Subterráneo (PUNTO "7") hasta el paso Aéreo - Subterráneo (PUNTO "15").

4.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm² Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "16") hasta el paso Aéreo - Subterráneo (PUNTO "20").

5.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm² Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "21") hasta el paso Aéreo - Subterráneo (PUNTO "24").

6.- Instalar y conectar nuevas Redes Subterráneas de Baja Tensión XZ1 3X240 + 1X150 mm² Aluminio, pasando por las canalizaciones a construir por el cliente, desde la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "3") hasta la Caja General de Protección a instalar (PUNTO "23").

7.- Instalar paso aéreo-subterráneo, donde se indica en el plano adjunto (PUNTO "6", PUNTO "7", PUNTO "15", PUNTO "20" y PUNTO "24").

8.- Instalar entradas y salidas con Red subterránea XZ1 3X240 + 1X150 mm² Aluminio desde la Caja de Seccionamiento situada en fachada (PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "6", PUNTO "9", PUNTO "10", PUNTO "11", PUNTO "12", PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "15", PUNTO "17", PUNTO "18", PUNTO "19", PUNTO "21", PUNTO "22" y PUNTO "23") hasta la Red Subterránea proyectada.

9.- Instalar recayente a vía pública Caja de Seccionamiento E-10 tipo BUC con refuerzo de neutro, 2 tubos de 160 mm de diámetro abocados a la calle para acometer en subterráneo y un tubo auxiliar de 100 mm de diámetro abocado a la fachada (PUNTO "1", PUNTO "2", PUNTO "3", PUNTO "4", PUNTO "5", PUNTO "8", PUNTO "9", PUNTO "10", PUNTO "11", PUNTO "12", PUNTO "13", PUNTO "14", PUNTO "16", PUNTO "17", PUNTO "19", PUNTO "21", PUNTO "22" y PUNTO "23").

EXTENSIÓN (A REALIZAR POR EL CLIENTE)

8.- Las canalizaciones necesarias serán realizadas por el solicitante, incluidos los tramos desde la red hasta las nuevas Cajas de Seccionamiento a instalar por i-DE

Notas:

*.-En los casos en los que haya que adaptar las instalaciones de enlace, el cliente tendrá que realizar los cambios necesarios para adaptar dichas instalaciones y coordinar los trabajos.

*.- Para que i-DE pueda tender la linea sobre canalización existente el cliente deberá instalar arquetas cada 40 metros y en cambios de dirección.

*.- Los permisos necesarios para llevar a cabo los trabajos indicados serán aportados por el cliente.

LEYENDA

- CENTRO DE TRANSFORMACION IBERDROLA
- CENTRO DE TRANSFORMACION DE CLIENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA EXISTENTE
- CANALIZACION SUBTERRANEA PROYECTADA
- ARQUETA EXISTENTE
- ARQUETA PROYECTADA
- TUBO LIBRE
- TUBO OCUPADO MT
- TUBO OCUPADO BT
- LINEA AEREA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA AEREA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION EXISTENTE
- LINEA SUBTERRANEA BAJA TENSION A DESMONTAR
- LINEA BAJA TENSION SUBT. PROYECTADA
- LINEA BAJA TENSION AEREA PROYECTADA
- CAJA DE PROTECCION O CPM EXISTENTE
- CAJA DE PROTECCION O CPM PROYECTADA
- APOYO MADERA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON EXISTENTE
- APOYO CHAPA EXISTENTE
- APOYO CELOSIA EXISTENTE
- APOYO HORMIGON PROYECTADO
- APOYO CHAPA PROYECTADO
- APOYO CELOSIA PROYECTADO

Fecha	10/10/2022	Preparado	umar INGENIERÍA	PLANO 9042054067-1

SOLICITUDES DE MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES DE i-DE

AVENIDA COLON LA POBLA DE VALLBONA

VALENCIA

i-DE Grupo IBERDROLA

ANEJO Nº8.
RED ELÉCTRICA

ANEJO Nº8. RED ELÉCTRICA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

1. INTRODUCCIÓN

Las obras de urbanización requieren de una infraestructura eléctrica capaz de dotar de suficiente potencia a las parcelas de la Av. Colom de la Pobla de Vallbona, tanto para su uso actual como para posteriores implantaciones. La ejecución de esta infraestructura requiere además de la eliminación o soterramiento de las líneas aéreas existentes. En el entorno de la Av. Colom existen líneas aéreas de baja tensión.

Se prevé la ejecución de obra civil, realizando arquetas de en los puntos de cruce de calles, así como su respectiva canalización previendo posteriores obras de puesta en servicio de la red en el ámbito de actuación que abarca este proyecto.

ANEJO Nº9.
ALUMBRADO

ANEJO Nº9. ALUMBRADO

ÍNDICE

1. CÁLCULOS LUMINOTÉCNICOS 3
1.1. CRITERIOS DE DISEÑO. 3
1.2. CONDICIONES DE VISIBILIDAD. 3
1.3. IMPLANTACIÓN Y PUNTOS DE LUZ 3
1.4. CÁLCULOS LUMINOTÉCNICOS 12
2. CÁLCULOS ELÉCTRICOS 13
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN. 13
2.2. POTENCIA PREVISTA 13
2.3. CÁLCULOS ELÉCTRICOS 13
2.4. PROTECCIONES CONTRA CORTOCIRCUITO 15
2.5. PLANO LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALUMBRADO. 16

1. CÁLCULOS LUMINOTÉCNICOS

1.1. CRITERIOS DE DISEÑO.

Se trata de lograr:

- Condiciones óptimas de visibilidad.
- Confort visual del conductor.
- Durabilidad de los elementos que componen la instalación.
- Facilidad de mantenimiento.
- Ahorro energético.

Los dos primeros criterios se reducen a conseguir un adecuado nivel de luminancia, uniformidad en la misma, así como ausencia de deslumbramiento.

Para ello se han atendido los requisitos contenidos en el Reglamento de Eficiencia Energética.

1.2. CONDICIONES DE VISIBILIDAD.

Estas vienen dadas por los niveles marcados en el mencionado Reglamento De eficiencia energética. Las exigencias de iluminación en servicio en calzada consideradas, en virtud del Reglamento son las siguientes:

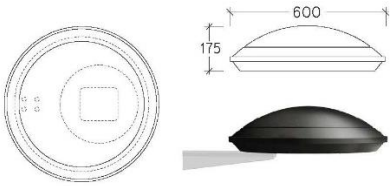
- Situación de proyecto E1: Espacios peatonales de conexión, calles peatonales y aceras a lo largo de la calzada.
- Flujo de tráfico de peatones alto.
- Clase de alumbrado CE1A/CE2/CE1

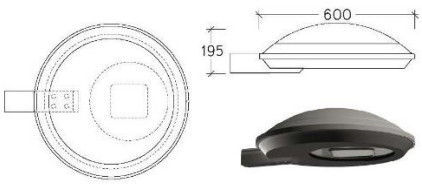
1.3. IMPLANTACIÓN Y PUNTOS DE LUZ

Una vez cumplidas las exigencias de iluminación, se han adoptado la siguiente solución, con las luminarias que a continuación se indican y cuya situación se refleja en los planos:

BADILA LRA-7560

- Luminaria formada por cuerpo superior y cuerpo inferior en fundición de aluminio inyectado. El logo del fabricante debe aparecer del mismo proceso de inyección en el cuerpo de aluminio para evitar problemas en posibles ejecuciones de garantías en un futuro.
- Sistema de cierre mediante palanca de acceso manual de aluminio inyectado combinado con otros elementos en acero inoxidable. Anchura mínima de la palanca de 85mm para una total manipulación con la mano.
- Parte superior de la luminaria consistente en un casquete esférico. La parte inferior es plana e interacciona con la tapa superior mediante un tronco de cono.
- Bisagra y barra de seguridad que mantiene la luminaria abierta en un ángulo no inferior a 45º asegurando que no se cierre la tapa accidentalmente durante la manipulación de la luminaria a la vez que se deja espacio suficiente para la manipulación. El bloque óptico y los elementos electrónicos se mantienen en posición horizontal para facilitar las operaciones de mantenimiento.
- Capacidad interior suficiente para incorporar más de dos drivers para poder instalar a futuro elementos de telegestión o Smart city sin que el interior de la luminaria sea una restricción.
- Soporte para fijación del grupo óptico al cuerpo de la luminaria.
- Bastidor de poliamida 66 y fibra de vidrio de diseño universal para fijar cualquier geometría de fuente de alimentación
- Acabado en pintura poliéster en polvo RAL 9007. Otros colores disponibles bajo demanda.
- Fijación con manguito lateral de aluminio inyectado (Ø60mm). Posibilidad de fijación lateral, vertical suspendida o apoyada en brazo.





- Temperatura ambiente de trabajo: -30ºC a +50ºC.
- Junta de estanqueidad perimetral de silicona ubicada en el cuerpo inferior y fijada por el propio diseño de la luminaria
- Dimensiones: Diámetro 600mm. Altura 175mm.
- Grado de protección IK10. Grado de estanqueidad IP66, ambos certificados ENAC.
- Seleccionable en un rango de potencia entre 10W y 100W.

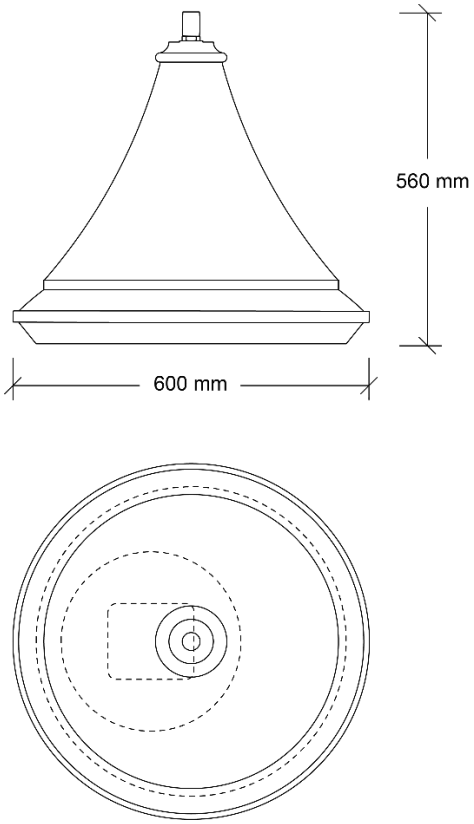
- Vida útil media del LED: L90B10 > 100.000 horas.
- Porcentaje de VOIDS < 5%.
- Diseño electrónico para darse la condición de cortocircuito entre polos de un LED en caso de fallo de éste, asegurando el funcionamiento del resto de LEDs.
- Flujo luminoso constante a lo largo de la vida del LED.
- Placa PCB sobre la cara inferior del módulo de aluminio.
- La disipación se realiza a través de 2 aletas independientes del cuerpo principal unidas a éste mediante tornillos. Las aletas presentan una apertura lateral para facilitar la circulación de aire entre ellas, mejorando su disipación.
- El Logo del fabricante debe estar impreso sobre el circuito impreso (PCB) para evitar problemas en posibles ejecuciones de garantías en un futuro.
- El circuito PCB debe estar diseñado para maximizar la disipación térmica, con una transmitancia térmica de 1,5W/mK. Los LED deben estar montados en la PCB en grupos de 4, y dichos grupos deben estar separados entre sí una distancia 35mm para garantizar la correcta disipación.
- La unión entre el circuito PCB y el disipador se debe incorporar una manta térmica con conductividad mínima de 8W/mK.
- El paquete lumínico debe estar formado por circuitos PCB de máximo 8 LED cada uno, y conectados en serie entre ellos, de modo que en caso de fallo de un circuito (muerte súbita electrónica) el bloque óptico no quedará apagado completamente, permitiendo tener un mínimo nivel de luz antes de su reparación.
- Control de temperatura de placa LED, ajustable a valores límite deseados.
- Corriente de alimentación de los LED inferior a 550mA para limitar la temperatura de funcionamiento y preservar su vida útil.
- Driver no situado encima de la fuente de luz para una mejor gestión térmica y alargar la vida de la luminaria.
- Bloque óptico desplazado hacia el frente de la luminaria para una mejor distribución lumínica.
- Bloque óptico sustituible en plaza mediante cuatro pestañas.
- Bloque óptico realizado en inyección de aluminio de alta presión, del tipo EN AC-43400 según UNE EN 1706.
- Debe garantizarse el grado de protección IP del bloque óptico mediante la incorporación de un sistema de control de la expansión/contracción del aire, de modo que se evite dañar las juntas de estanqueidad.
- Óptica refractora de alta transmitancia fabricada en PMMA dando la distribución lumínica deseada.

- La solución óptica debe disponer de un mínimo de 5 fotometrías distintas estándares, y la posibilidad de desarrollar soluciones ópticas a medida para ajustarse a las necesidades del proyecto.
- Cierre inferior plano de metacrilato transparente que confiere la estanqueidad al grupo óptico.
- Tiempo de progresión de encendido ajustable.
- Reducción de potencia y flujo por temporización programada hasta 5 niveles distintos.
- Potencia ajustable por selección de intensidad de salida programada.
- Posibilidad de telegestión con la incorporación de antena transmisora o dispositivo de control por línea de potencia.
- Fuente de alimentación por corriente continua constante, programable para adaptación de los parámetros de funcionamiento a las necesidades del proyecto.
- Sistema de regulación: DALI / DALI2 /1-10V / Temporización / Reducción en cabecera.
- Temperaturas disponibles: 2.200ºK, 2.700ºK, 3.000ºK, 4.000ºK.
- CRI 70. Disponible CRI 80 bajo demanda.
- Eficiencia hasta 140 lm/w en función de la óptica y potencia seleccionada.
- Clase eléctrica I, opcional II. Para la Clase II, debe incorporar solución contra los efectos de la carga electroestática, para evitar la afectación sobre los componentes electrónicos.
- Más de 5 distribuciones fotométricas posibles según relación entre flujo emitido frontal y posterior, alcance y dispersión, para una óptima adaptación a los requerimientos lumínicos del proyecto.
- Posibilidad de incorporar el sistema LuxLead para un control total de la luz intrusa a fachada (posterior y frontal). Tecnología incorporada e integrada en la luminaria sin que ninguna de sus propiedades mecánicas o estéticas se vea afectada. La tecnología LuxLead permite, a partir de los parámetros de la instalación obtener una fotometría personalizada que redirige el flujo a la zona a específica iluminar, desplazando el área de mayor afectación de la luz intrusa a la altura deseada, a la vez que se reduce la iluminancia de esta luz a fachada. Todo ello incrementando la eficiencia de la instalación y manteniendo las uniformidades y niveles de iluminación en la vía.
- Luminaria disponible en dos dimensiones.
- Luminaria certificada según requisitos de seguridad de módulos LED para alumbrado general según norma EN 62031:2008 por laboratorio acreditado ENAC.
- Luminaria certificada según norma EN 60598-1:2015 para lámparas y equipos asociados por laboratorio acreditado ENAC.

- Luminaria certificada según norma EN 55015:2013 para límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares por laboratorio acreditado ENAC.
- Luminaria certificada según norma EN 61000-3-2:2014 y EN 61000-3-3:2013 de compatibilidad electromagnética por laboratorio acreditado ENAC.
- Luminaria certificada según norma EN 61547:2009 de requisitos relativos a la inmunidad de compatibilidad electromagnética por laboratorio acreditado ENAC.
- Luminaria certificada según norma EN 62493:2010 de evaluación de los equipos de alumbrado en relación a la exposición humana a los campos electromagnéticos por laboratorio acreditado ENAC.

ODA LRA-7460

- Luminaria formada por cúpula superior de aluminio repulsado y cuerpo superior e inferior en fundición de aluminio inyectado.
- Sistema de cierre mediante vis imperdible de aluminio inyectado combinado con elementos de acero inoxidable.
- Bisagra y barra de seguridad que mantiene la luminaria abierta en posición horizontal para facilitar las operaciones de mantenimiento.
- Soporte para fijación del grupo óptico al cuerpo de la luminaria.
- Bastidor de poliamida 66 y fibra de vidrio para fijar la fuente de alimentación.
- Acabado en pintura poliéster en polvo RAL 9007. Otros colores disponibles bajo demanda.
- Fijación suspendida mediante rosca de de ¾" Gx25mm.
- Temperatura ambiente de trabajo: -30ºC a +50ºC.
- Dimensiones: Diámetro 600mm. Altura 560mm. Según esquema:



- Grado de protección IK10. Grado de estanqueidad IP66.
- Seleccionable en un rango de potencia entre 10W y 100W.
- Vida útil media del LED: L90B10 > 100.000.
- Fuente de alimentación por corriente continua constante, programable para adaptación de los parámetros de funcionamiento a las necesidades del proyecto.
- Sistema de regulación: DALI / 1-10V / Temporización / Reducción en cabecera.
- Diseño electrónico para darse la condición de cortocircuito entre polos de un LED en caso de fallo de éste, asegurando el funcionamiento del resto de LEDs.
- Placa PCB sobre la cara inferior del módulo de aluminio en cuya cara superior se aloja el elemento disipador basado en aletas de aluminio diseñadas para una óptima disipación de calor.
- Óptica refractora de alta transmitancia fabricada en PMMA dando la distribución lumínica deseada.
- Cierre inferior plano de metacrilato transparente que confiere la estanqueidad al grupo óptico.
- Control de temperatura de placa LED, ajustable a valores límite deseados.
- Flujo luminoso constante a lo largo de la vida del LED.
- Tiempo de progresión de encendido ajustable.
- Reducción de potencia y flujo por temporización programada hasta 5 niveles distintos.

- Potencia ajustable por selección de intensidad de salida programada.
- Posibilidad de telegestión con la incorporación de antena transmisora o dispositivo de control por línea de potencia.
- Temperaturas disponibles: 2.200ºK, 2.700ºK, 3.000ºK, 4.000ºK.
- CRI 70. Disponible CRI 80 bajo demanda.
- Eficiencia hasta 140lm/w en función de la óptica y potencia seleccionada.
- Más de 5 distribuciones fotométricas posibles según relación entre flujo emitido frontal y posterior, alcance y dispersión, para una óptima adaptación a los requerimientos lumínicos del proyecto.
- Luminaria disponible en dos dimensiones.
- Disponible con difusor Dispersion para evitar el deslumbramiento al usuario.
- Luminaria certificada según requisitos de seguridad de módulos LED para alumbrado general según norma EN 62031:2008 por laboratorio acreditado ENAC.
- Luminaria certificada según norma EN 60598-1:2015 para lámparas y equipos asociados por laboratorio acreditado ENAC.
- Luminaria certificada según norma EN 55015:2013 para límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares por laboratorio acreditado ENAC.
- Luminaria certificada según norma EN 61000-3-2:2014 y EN 61000-3-3:2013 de compatibilidad electromagnética por laboratorio acreditado ENAC.
- Luminaria certificada según norma EN 61547:2009 de requisitos relativos a la inmunidad de compatibilidad electromagnética por laboratorio acreditado ENAC.
- Luminaria certificada según norma EN 62493:2010 de evaluación de los equipos de alumbrado en relación a la exposición humana a los campos electromagnéticos por laboratorio acreditado ENAC.

RETROFIT (A colocar en la zona de la Casa de la Cultura y Ayuntamiento)

Grupo óptico LED de sustitución, RETROFIT ROS RTF, con bloque óptico IP66 e IK 10, y los equipos electrónicos (driver, SPV y regleta de conexión) protegidos en caja IP 66.

Características mecánicas:

Mecánicamente el grupo óptico se divide en tres partes:

- (1) módulo de disipación térmica, realizado en inyección de aluminio EN AC-43400 según UNE EN 1706, con cerramiento inferior realizado de inyección de PMMA de alta transparencia y junta de silicona realizada de inyección sin juntas de unión.
- (2) Placa de acero, que permite la adaptación a cualquier farol/luminaria.
- (3) caja de protección IP66, de geometría rectangular, realizada en inyección de policarbonato y de dimensiones interiores (en mm) 225(largo) x 172(ancho)x 75(alto), para montar driver, protector sobretensiones, regleta de conexión y posibles sistemas de telegestión.
- Sistema de apertura de la caja mediante 4 tornillos. Para fijar los distintos elementos electrónicos en su interior se realiza directamente sobre la superficie interior de la caja a través tetones presentes de la propia inyección del material. Debe haber un mínimo de 30 tetones evitando así la necesidad de placas intermedias que pueden no ser utilizables una vez se sustituya el driver al final de su vida útil.
- La caja queda fijada al retrofit mediante unas pestañas exteriores que no afectan al grado de protección IP.
- Logo del fabricante del retrofit presente tanto en el módulo como en la caja por el proceso de inyección del material, para evitar problemas futuros en la trazabilidad de las garantías.
- En el módulo se incorpora un sistema para compensar la expansión contracción del aire y poder garantizar su grado IP.
- Posibilidad de 3 tamaños distintos de módulo de disipación para poder adaptarse a las distintas geometrías y tamaños de distintas luminarias.
- Grupo óptico con IP66 e IK10.

Características eléctricas.

- Seleccionable en un rango entre 10W y 100W LED (entre 8 y 32 LEDs mediante ajuste de la corriente de salida a través de programación del driver, nunca superior a 550mA
- Circuitos de geometría rectangular, equipados con grupos de leds de 4 en 4 separados entre sí un mínimo de 35mm.
- Fuente de alimentación por corriente continua constante, programable para adaptación de los parámetros de funcionamiento a las necesidades del proyecto.
- DALI / 1-10V / Temporización / Reducción en cabecera
- Clase I, opcional Clase II. Para la Clase II, debe incorporar solución contra los efectos de la carga electroestática, para evitar la afectación sobre los componentes electrónicos.
- Vida media: L90 B10>100.000h.

- Diseño electrónico para darse la condición de cortocircuito entre polos de un LED en caso de fallo de éste, asegurando el funcionamiento del resto de LEDs.
- Placa PCB sobre la cara inferior del módulo de aluminio en cuya cara superior se aloja el elemento disipador basado en aletas de aluminio diseñadas para una óptima disipación de calor.
- Óptica refractora de alta transmitancia fabricada en PMMA dando la distribución lumínica deseada.
- Control de temperatura de placa LED, ajustable a valores límite deseados.
- Flujo luminoso constante a lo largo de la vida del LED.
- Tiempo de progresión de encendido ajustable.
- Reducción de potencia y flujo por temporización programada hasta 5 niveles distintos.
- Potencia ajustable por selección de intensidad de salida programada.
- Posibilidad de telegestión con la incorporación de antena transmisora o dispositivo de control por línea de potencia.

Características fotométricas:

- 2.200ºK, 2.700ºK, 3.000ºK, 4.000ºK.
- 70. 80 bajo demanda.
- <0,1%.
- Hasta 150lm/w en función de la óptica y potencia seleccionada
- Más de 15 distribuciones fotométricas posibles según relación entre flujo emitido frontal y posterior, alcance y dispersión, para una óptima adaptación a los requerimientos lumínicos del proyecto.
- Posibilidad de incorporar el sistema LumenLead para un control total de la luz intrusa a fachada (posterior y frontal). Tecnología incorporada e integrada en la luminaria sin que ninguna de sus propiedades mecánicas o estéticas se vea afectada. La tecnología LumenLead permite, a partir de los parámetros de la instalación obtener una fotometría personalizada que redirige el flujo a la zona a específica iluminar, desplazando el área de mayor afectación de la luz intrusa a la altura deseada, a la vez que se reduce la iluminancia de esta luz a fachada. Todo ello incrementando la eficiencia de la instalación y manteniendo las uniformidades y niveles de iluminación en la vía.

Cumplimientos de Normativa

- Luminarias: EN 60598-1:2015+AC:2015+AC:2016
  EN 60598-2-3:2003+AC:2005+A1:2011
- Módulo LED: EN 62031:2008+A1:2013+A2:2015
- Seguridad óptica: EN 62471:2008
- EMC: EN 55015:2013
  EN 61000-3-2:2014
  EN 61000-3-3:2013
  EN 61547:2009
- Driver: EN 61347-2-13:2014/A1:2017
  EN 62384:2006/A1:2009
- Seguridad electromagnética: EN 62493:2010

1.4. CÁLCULOS LUMINOTÉCNICOS

A continuación se recogen los resultados obtenidos y las curvas isolux resultantes en cada una de las calles, según el tipo de luminaria empleada, la interdistancia, altura y potencia de lámpara elegida, después de haber realizado varios tanteos con los citados parámetros.

CONTENIDO DEL EXPEDIENTE:

- Índice de la documentación
- Planteamiento y resultados obtenidos
- Recuento y distribución de luminarias. Identificación de las zonas de estudio
- Fichas de Evaluación Energética
- Fichas técnicas de los productos
- Expediente de cálculo luminotécnico

PLANTEAMIENTO:

Se estudia la zona en dos secciones tipo y dos zonas libres, según esquema de la página 2.
Se procura un equilibrio entre valores uniformes a lo largo de la Avenida y uniformizar potencias y ópticas para una puesta en obra más cómoda.

Expediente	Calle / Zona	LUMINARIA 1					LUMINARIA 2					LUMINARIA 3					Factor de mantenimiento
		Unidades	Modelo	Altura de montaje (m)	Grupo Óptico	Óptica	Unidades	Modelo	Altura de montaje (m)	Grupo Óptico	Óptica	Unidades	Modelo	Altura de montaje (m)	Grupo Óptico	Óptica	
A_34350_S1	Av. Colón	15	BADILA LRA-7560	6	3000ºK-LED-50W	B6	0	0,0	0	ºK--W	0,0	0	0	0	ºK--W	0,00	0,80
A_34350_S2	Av. Colón	3	ODALRA-7460	6	3000ºK-LED-50W	B11	0	0,0	0	ºK--W	0,0	0	0	0	ºK--W	0,00	0,80
A_34350_Z3	Av. Colón	11	ODALRA-7460	6	3000ºK-LED-37W	B11	0	0,0	0	ºK--W	0,0	0	0	0	ºK--W	0,00	0,80
A_34350_Z4	Av. Colón	14	BADILA LRA-7560	6	3000ºK-LED-30W	B11	13	RTF ROS	7	3000ºK-LED-30W	B11	4	RTF ROS	6	3000ºK-LED-35W	B11	0,80

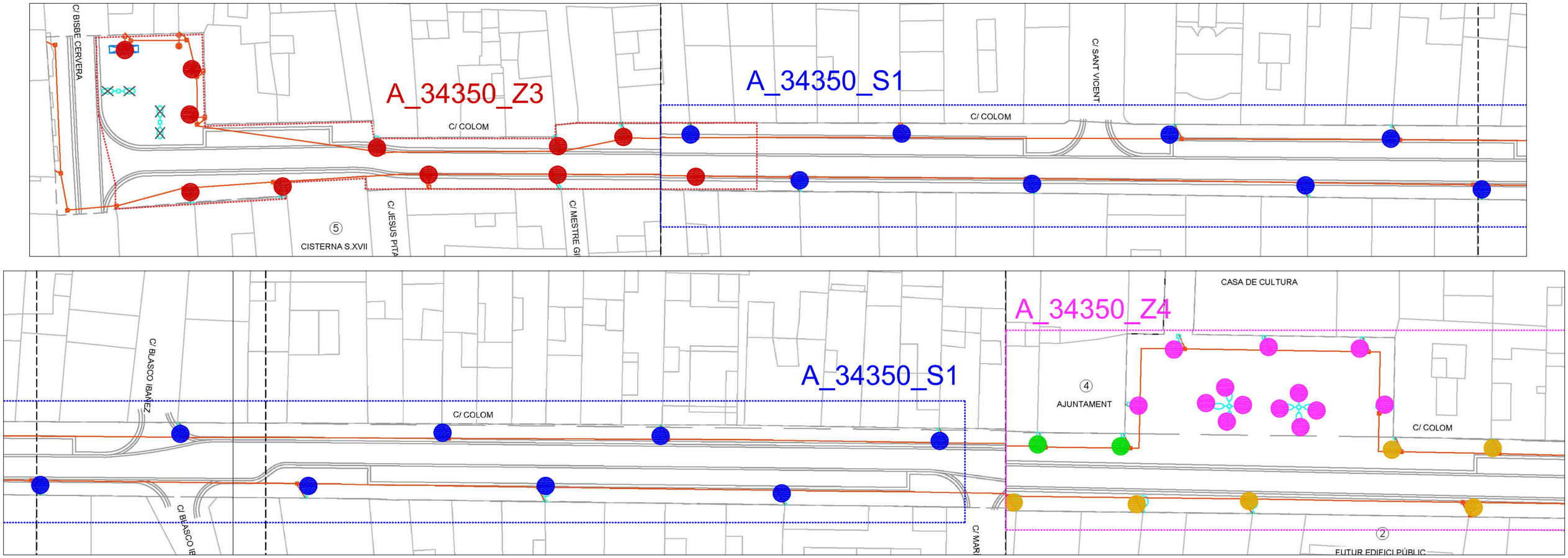
RESULTADOS:

Expediente	Iluminancia horizontal en la zona de calzada		
	E_{min} (lux)	$U_m = E_{min}/E_m$	$U_{ext} = E_{min}/E_{max}$
CE1 A	-	0,40	-
A_34350_S1	**15,6**	**0,6**	**0,4**
CE2	-	0,40	-
A_34350_S2	**20,0**	**0,83**	**0,73**
CE1 A	-	0,40	-
A_34350_Z3	**12,7**	**0,51**	**0,28**
CE1	-	0,40	-
A_34350_Z4	**15,1**	**0,50**	**0,36**

Iluminancia horizontal en la zona de aceras								
Expediente	Acera 1				Acera 2			
	E_m (lux)	E_{min} (lux)	$U_m = E_{min}/E_m$	$U_{ext} = E_{min}/E_{max}$	E_m (lux)	E_{min} (lux)	$U_m = E_{min}/E_m$	$U_{ext} = E_{min}/E_{max}$
A_34350_S1	17,8	8,6	0,5	0,2	17,8	8,6	0,5	0,2
A_34350_S2	17,3	13,1	0,8	0,6	18,9	16,8	0,9	0,8
A_34350_Z3	24,6	10,9	0,4	0,2	-	-	-	-
A_34350_Z4	25,6	10,9	0,4	0,3	28,6	12,3	0,4	0,3

RESULTADOS DE EFICIÉNCIA ENERGÉTICA:

Validación energética de la instalación									
Expediente	Área (m2)	E_m (lux)	P_{total} (W)	$\varepsilon = A \cdot E_m / P$ (lux·m²/W)	εr_{min} (lux·m²/W)	ε_r (lux·m²/W)	$I\varepsilon = \varepsilon / \varepsilon_r$	ICE=1/Iε	Calificación de la Instalación
A_34350_S1	343	23	108	**73,41**	13,00	13,00	5,65	0,18	A
A_34350_S2	120	22	54	**48,26**	13,00	13,00	3,71	0,27	A
A_34350_Z3	961	25	451	**0,00**	13,00	13,00	4,06	0,25	A
A_34350_Z4	1664	28	1074	**42,91**	13,00	13,00	3,30	0,30	A



- 11 ud:
  LUMINARIA: ODA-LRA-7460-L016s-40K-37WLED (Óptica B11)
  BRAZO: BRA-1170-SP
- 15 ud:
  LUMINARIA: BADILA LRA-7561-L016s-40K-50WLED (Óptica B6)
  BRAZO: BRA-1070-LP
- 13 ud: RETROFIT: RTF-L016s-40K-30WLED (Óptica B11)
  (Para luminaria tipo fernandina)
  En esta zona se suprime la quinta luminaria en las columnas, que puede sustituirse por un remate decorativo.
- 14 ud:
  LUMINARIA: BADILA LRA-7561-L016s-40K-30WLED (Óptica B11)
  BRAZO: BRA-1070-LP
- 4 ud: RETROFIT: RTF-L016s-40K-35WLED (Óptica B11)
- 3 ud:
  LUMINARIA: ODA-LRA-7460-L016s-40K-50WLED (Óptica B11)
  BRAZO: BRA-1170-SP

IDENTIFICACIÓN			
Nº Expediente	Fecha	Calle	Población
A_34350_S1	**23/5/2022**	**Av. Colón**	**La Pobla de Vallbona**

DIMENSIONES DE LA VÍA (m)								
Acera 1	Pk1	Calzada 1	Mediana	Calzada 2	Pk2	Acera 2	Total	Interdistancia
1,8		**6,2**				**1,8**	**9,8**	**35**

CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN					
Tipología Punto Luz	Disposición	h Luminaria 1 (m)	h Luminaria 2 (m)	h Luminaria 3 (m)	FC
Simple	**Tresbolillo**	**6,0**	**-**		**-**

Luminaria 1	**BADILA LRA-7560 / Óptica B6 / LED / 50W / 3000ºK**	**IP-66**	Inclinación (°)	**0º**
Luminaria 2	**-**		Inclinación (°)	**-**
Luminaria 3			Inclinación (°)	

CLASIFICACIÓN DE LA VÍA (Según Reglamento)					
Clasificación	Tipo de Vía	Velocidad (Km/h)	Situación Proyecto	Intensidad tráfico	Descripción de la Vía
Calles residenciales suburbanas con aceras para peatones a lo largo de la calzada	**Baja velocidad**	**5<v≤30**	**D3-D4**	**Peatones / Ciclistas Normal**	Calles residenciales suburbanas con aceras para peatones a lo largo de la calzada

RESULTADOS LUMÍNICOS									
Clase de Alumbrado	Parámetros Luminotécnicos								
	Requisitos según Reglamento de Eficiencia Energética								
CE1A	L_m (cd/m^2)	U_o	U_l	TI(%)	SR	E_m (lux)	E_{min} (lux)	U_m	U_{ext}
	n/a	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**25,0**	**n/a**	**0,40**	**n/a**
	Valores obtenidos (en calzada)								
Vial Ambiental (C/D/E)	L_m (cd/m^2)	U_o	U_l	TI(%)	SR	E_m (lux)	E_{min} (lux)	U_m	U_{ext}
	n/a	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**26,2**	**15,6**	**0,60**	**0,39**

Valores obtenidos en Acera 1					Valores obtenidos en Acera 2				
E_m (lux)	E_{min} (lux)	E_{max} (lux)	U_m	U_{ext}= E_{min}/E_{max}	E_m (lux)	E_{min} (lux)	E_{max} (lux)	Um	Uext= Emin/Emax
17,8	**8,6**	**38,6**	**0,48**	**0,22**	**17,8**	**8,6**	**38,6**	**0,48**	**0,22**

Los valores requeridos son valores de referencia, considerados como valores en servicio. Los valores de Lm y Em en calzada no pueden superar en más de un 20% los requisito.

CÁLCULO CALIFICACIÓN ENERGÉTICA	
Área iluminada (m²) = A	343
Potencia Total (equipo + lámpara) (w) = P=nº Lámparas x Pot lámpara =	108
Iluminancia Media en Plano trabajo (lux) = Emp =	23,1
Eficiencia Energética mínima (lux·m²/w) = Ɛmin	9,0
Eficiencia Energética de referencia (lux·m²/w) = ƐR	13,0
Eficiencia Energética (lux·m²/w) = ε = A.Emp/P (lux·m²/w) =	73
Índice de Eficiencia Energética = Iε = ε/εr =	5,6
Índice Consumo Energético = ICE = 1/Iε =	0,18
Calificación Energética de la Instalación	**A**

OBSERVACIONES
La instalación CUMPLE con el Reglamento de Eficiencia Energética, para la Clase de Alumbrado considerada

IDENTIFICACIÓN			
Nº Expediente	Fecha	Calle	Población
A_34350_S2	**23/5/2022**	**Av. Colón**	**La Pobla de Vallbona**

DIMENSIONES DE LA VÍA (m)								
Acera 1	Pk1	Calzada 1	Mediana	Calzada 2	Pk2	Acera 2	Total	Interdistancia
1,8		**5**				**1,8**	**8,6**	**14**

CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN						
Tipología Punto Luz	Disposición	h Luminaria 1 (m)	h Luminaria 2 (m)	h Luminaria 3 (m)	FC	
Simple	**Unilateral**	**6,0**	**-**		**-**	
Luminaria 1	**ODA LRA-7460 / Óptica B11 / LED / 50W / 3000ºK**		**IP-66**	Inclinación (°)	**0º**	
Luminaria 2	**-**			Inclinación (°)	**-**	
Luminaria 3				Inclinación (°)		

CLASIFICACIÓN DE LA VÍA (Según Reglamento)					
Clasificación	Tipo de Vía	Velocidad (Km/h)	Situación Proyecto	Intensidad tráfico	Descripción de la Vía
Calles residenciales suburbanas con aceras para peatones a lo largo de la calzada	**Baja velocidad**	**5<v≤30**	**D3-D4**	**Peatones / Ciclistas Normal**	Calles residenciales suburbanas con aceras para peatones a lo largo de la calzada

RESULTADOS LUMÍNICOS									
Clase de Alumbrado	Parámetros Luminotécnicos								
	Requisitos según Reglamento de Eficiencia Energética								
CE2	L_m (cd/m^2)	U_o	U_l	TI(%)	SR	E_m (lux)	E_{min} (lux)	U_m	U_{ext}
	n/a	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**20,0**	**n/a**	**0,40**	**n/a**
	Valores obtenidos (en calzada)								
Vial Ambiental (C/D/E)	L_m (cd/m^2)	U_o	U_l	TI(%)	SR	E_m (lux)	E_{min} (lux)	U_m	U_{ext}
	n/a	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**24,2**	**20,0**	**0,83**	**0,73**

Valores obtenidos en Acera 1					Valores obtenidos en Acera 2				
E_m (lux)	E_{min} (lux)	E_{max} (lux)	U_m	U_{ext}= E_{min}/E_{max}	E_m (lux)	E_{min} (lux)	E_{max} (lux)	Um	Uext= Emin/Emax
17,3	**13,1**	**23,4**	**0,76**	**0,56**	**18,9**	**16,8**	**20,9**	**0,89**	**0,80**

Los valores requeridos son valores de referencia, considerados como valores en servicio. Los valores de Lm y Em en calzada no pueden superar en más de un 20% los requisito.

CÁLCULO CALIFICACIÓN ENERGÉTICA	
Área iluminada (m²) = A	120
Potencia Total (equipo + lámpara) (w) = P=nº Lámparas x Pot lámpara =	54
Iluminancia Media en Plano trabajo (lux) = Emp =	21,6
Eficiencia Energética mínima (lux·m²/w) = Ɛmin	9,0
Eficiencia Energética de referencia (lux·m²/w) = ƐR	13,0
Eficiencia Energética (lux·m²/w) = ε = A.Emp/P (lux·m²/w) =	48
Índice de Eficiencia Energética = Iε = ε/εr =	3,7
Índice Consumo Energético = ICE = 1/Iε =	0,27
Calificación Energética de la Instalación	**A**

OBSERVACIONES
La instalación CUMPLE con el Reglamento de Eficiencia Energética, para la Clase de Alumbrado considerada

IDENTIFICACIÓN				
Nº Expediente	Fecha	Nombre de la Zona	Población	Área
A_34350_Z3	**23/5/2022**	**Av. Colón**	**La Pobla de Vallbona**	**961**

CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN						
Tipología Punto Luz	Disposición	h Luminaria 1 (m)	h Luminaria 2 (m)	h Luminaria 3 (m)	FC	
Simple	**Según plano**	**6,0**	**-**		**-**	
Luminaria 1	**ODA LRA-7460 / Óptica B11 / LED / 37W / 3000ºK**			**IP-66**	Inclinación (°)	**0º**
Luminaria 2	**-**				Inclinación (°)	
Luminaria 3					Inclinación (°)	

CLASIFICACIÓN DE LA VÍA (Según Reglamento)					
Clasificación	Tipo de Vía	Velocidad (Km/h)	Situación Proyecto	Intensidad tráfico	Descripción de la Vía
Calles residenciales suburbanas con aceras para peatones a lo largo de la calzada	**Baja velocidad**	**5<v≤30**	**D3-D4**	**Peatones / Ciclistas Normal**	Calles residenciales suburbanas con aceras para peatones a lo largo de la calzada

RESULTADOS LUMÍNICOS									
Clase de Alumbrado	Parámetros Luminotécnicos								
	Requisitos según Reglamento de Eficiencia Energética								
	L_m (cd/m^2)	U_o	U_l	TI(%)	SR	E_m (lux)	E_{min} (lux)	U_m	U_{ext}
CE1A	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**25,0**	**n/a**	**0,40**	**n/a**
	Valores obtenidos								
Vial Ambiental (C/D/E)	L_m (cd/m^2)	U_o	U_l	TI(%)	SR	E_m (lux)	E_{min} (lux)	U_m	U_{ext}
	n/a	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**25,1**	**12,7**	**0,51**	**0,28**

Valores obtenidos en Acera 1					Valores obtenidos en Acera 2				
E_m (lux)	E_{min} (lux)	E_{max} (lux)	U_m	U_{ext}= E_{min}/E_{max}	E_m (lux)	E_{min} (lux)	E_{max} (lux)	Um	Uext= Emin/Emax
24,6	**10,1**	**43,8**	**0,41**	**0,23**	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**

Los valores requeridos son valores de referencia, considerados como valores en servicio. Los valores de Lm y Em en calzada no pueden superar en más de un 20% los requisito.

CÁLCULO CALIFICACIÓN ENERGÉTICA		
Área iluminada (m²) = A		961
Potencia Total (equipo + lámpara) (w) = P=nº Lámparas x Pot lámpara =	A	451
Iluminancia Media en Plano trabajo (lux) = Emp =	B	24,8
Eficiencia Energética mínima (lux·m²/w) = Ɛmin	C	9,0
Eficiencia Energética de referencia (lux·m²/w) = ƐR	D	13,0
Eficiencia Energética (lux·m²/w) = ε = A.Emp/P (lux·m²/w) =	E	53
Índice de Eficiencia Energética = Iε = ε/εr =	F	4,1
Índice Consumo Energético = ICE = 1/Iε =	G	0,25
Calificación Energética de la Instalación		**A**

OBSERVACIONES
La instalación CUMPLE con los niveles requeridos para dicho proyecto.

IDENTIFICACIÓN				
Nº Expediente	Fecha	Nombre de la Zona	Población	Área
A_34350_Z4	**23/5/2022**	**Av. Colón**	**La Pobla de Vallbona**	**1664**

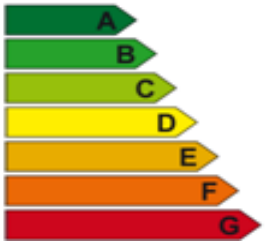
CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN						
Tipología Punto Luz	Disposición	h Luminaria 1 (m)	h Luminaria 2 (m)	h Luminaria 3 (m)	FC	
Simple	**Según plano**	**6,0**	**7,0**	**6**	**0,8**	
Luminaria 1	**BADILA LRA-7560 / Óptica B11 / LED / 30W / 3000ºK**			**IP-66**	Inclinación (°)	**0º**
Luminaria 2	**RTF ROS / Óptica B11 / LED / 30W / 3000ºK**			**IP-66**	Inclinación (°)	**0º**
Luminaria 3	**RTF ROS / Óptica B11 / LED / 35W / 3000ºK**			**IP-66**	Inclinación (°)	**0º**

CLASIFICACIÓN DE LA VÍA (Según Reglamento)					
Clasificación	Tipo de Vía	Velocidad (Km/h)	Situación Proyecto	Intensidad tráfico	Descripción de la Vía
Calles residenciales suburbanas con aceras para peatones a lo largo de la calzada	**Baja velocidad**	**5<v≤30**	**D3-D4**	**Peatones / Ciclistas Normal**	Calles residenciales suburbanas con aceras para peatones a lo largo de la calzada

RESULTADOS LUMÍNICOS									
Clase de Alumbrado	Parámetros Luminotécnicos								
	Requisitos según Reglamento de Eficiencia Energética								
	L_m (cd/m^2)	U_o	U_l	TI(%)	SR	E_m (lux)	E_{min} (lux)	U_m	U_{ext}
CE1	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**30,0**	**n/a**	**0,40**	**n/a**
	Valores obtenidos								
Vial Ambiental (C/D/E)	L_m (cd/m^2)	U_o	U_l	TI(%)	SR	E_m (lux)	E_{min} (lux)	U_m	U_{ext}
	n/a	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**n/a**	**30,1**	**15,1**	**0,50**	**0,36**

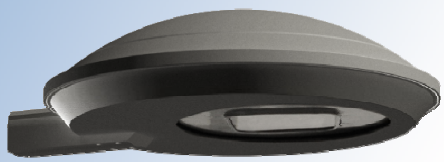
Valores obtenidos en Acera 1					Valores obtenidos en Acera 2				
E_m (lux)	E_{min} (lux)	E_{max} (lux)	U_m	U_{ext}= E_{min}/E_{max}	E_m (lux)	E_{min} (lux)	E_{max} (lux)	Um	Uext= Emin/Emax
25,6	**10,9**	**39,7**	**0,43**	**0,27**	**28,6**	**12,3**	**39,2**	**0,43**	**0,31**

Los valores requeridos son valores de referencia, considerados como valores en servicio. Los valores de Lm y Em en calzada no pueden superar en más de un 20% los requisito.

CÁLCULO CALIFICACIÓN ENERGÉTICA		
Área iluminada (m²) = A		1.664
Potencia Total (equipo + lámpara) (w) = P=nº Lámparas x Pot lámpara =		1074
Iluminancia Media en Plano trabajo (lux) = Emp =		27,7
Eficiencia Energética mínima (lux·m²/w) = Ɛmin		9,0
Eficiencia Energética de referencia (lux·m²/w) = ƐR		13,0
Eficiencia Energética (lux·m²/w) = ε = A.Emp/P (lux·m²/w) =		43
Índice de Eficiencia Energética = Iε = ε/εr =		3,3
Índice Consumo Energético = ICE = 1/Iε =		0,30
Calificación Energética de la Instalación		**A**

OBSERVACIONES
La instalación CUMPLE con los niveles requeridos para dicho proyecto.

FICHA TÉCNICA



LRA-7561

BADILA

USOS

- Centros históricos
- Parques
- Zonas de peatones
- Grandes avenidas
- Zonas residenciales

NORMATIVA

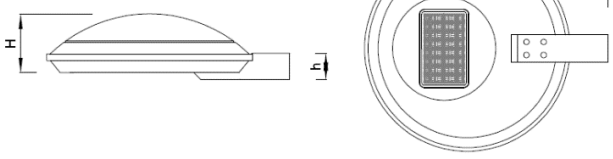
- Luminaria: EN 60598-1:2015+AC:2015+AC:2016 EN 60598-2-3:2003+AC:2005+A1:2011
- Módulo LED: EN 62031:2008+A1:2013+A2:2015
- Seguridad óptica: EN 62471:2008
- EMC: EN 55015:2013 EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013 EN 61547:2009
- Driver: EN 61347-2-13:2014/A1:2017 EN 62384:2006/A1:2009
- Seguridad electromagnética: EN62493:2010

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

- IP-66.
- IK-10.
- Temperatura ambiente de trabajo -30ºC a +50ºC.

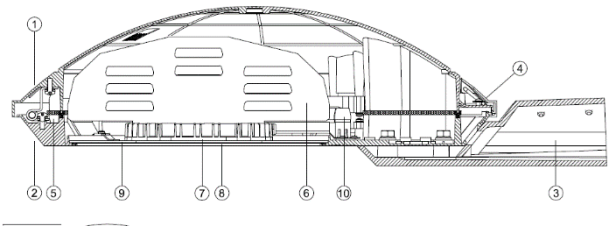
DIMENSIONES

∅: 600mm
H: 175mm
h: 77mm
L: 715mm



DESCRIPCIÓN

- Luminaria formada por cuerpo superior (1) y cuerpo inferior (2) en fundición de aluminio inyectado.
- Sistema de cierre mediante palanca de acceso manual (4) de aluminio inyectado combinado con otros elementos en acero inoxidable.
- Bisagra (5) y barra de seguridad que mantiene la luminaria abierta en posición horizontal durante las operaciones de mantenimiento.
- Soporte para fijación del grupo óptico al cuerpo de la luminaria (9).
- Bastidor de poliamida 66 y fibra de vidrio para fijar la fuente de alimentación (10).
- Acabado en pintura poliéster en polvo RAL 9007. Otros colores disponibles bajo demanda.
- Manguito lateral (3) de aluminio inyectado (Ø60mm).
- Bloque óptico sustituible con herramientas simples y sin necesidad de desinstalar la luminaria.



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Seleccionable en un rango entre 10W y 100W LED mediante ajuste de la corriente de salida a través de programación del driver.

CLASE

Clase I.

Vida media: L90 B10>100.000h.

Fuente de alimentación por corriente continua constante, programable para adaptación de los parámetros de funcionamiento a las necesidades del proyecto.

DALI / 1-10V / Temporización / Reducción en cabecera.

LED

- Hasta 32 LED (potencia programable entre 10 y 100W LED) montados sobre placa PCB con circuito electrónico (7).
- Diseño electrónico para darse la condición de cortocircuito entre polos de un LED en caso de fallo de éste, asegurando el funcionamiento del resto de LEDs.
- Placa PCB sobre la cara inferior del módulo de aluminio en cuya cara superior se aloja el elemento disipador basado en aletas de aluminio (6) diseñadas para una óptima disipación de calor.
- Óptica refractora de alta transmitancia fabricada en PMMA dando la distribución lumínica deseada.
- Cierre inferior plano de metacrilato transparente que confiere la estanqueidad al grupo óptico (8).

- Control de temperatura de placa LED, ajustable a valores límite deseados.
- Flujo luminoso constante a lo largo de la vida del LED.
- Tiempo de progresión de encendido ajustable.
- Reducción de potencia y flujo por temporización programada hasta 5 niveles distintos.
- Potencia ajustable por selección de intensidad de salida programada.
- Posibilidad de telegestión con la incorporación de antena transmisora o dispositivo de control por línea de potencia.
- Incluye un dispositivo protector de sobretensiones de 10kv.

Referencia	# LEDs	Potencia (W LED)
LRA-7561-L008s	8	10-25
LRA-7561-L016s	16	26-50
LRA-7561-L024s	24	51-75
LRA-7561-L032s	32	76-100

CARACTERÍSTICAS FOTOMÉTRICAS

Tª

2.200ºK, 2.700ºK, 3.000ºK, 4.000ºK.

CRI

70. 80 bajo demanda.

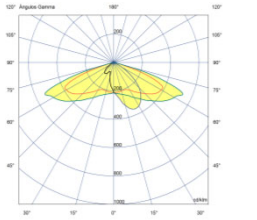
FHS

<0,1%.

Hasta 150lm/w en función de la óptica y potencia seleccionada.

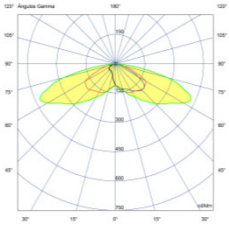
Más de 5 distribuciones fotométricas posibles según relación entre flujo emitido frontal y posterior, alcance y dispersión, para una óptima adaptación a los requerimientos lumínicos del proyecto. Posibilidad de desarrollar fotometrías según proyecto. Ejemplos:

B2



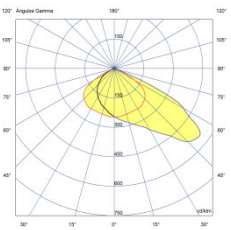
60º Apertura longitudinal
25º Apertura transversal

B3



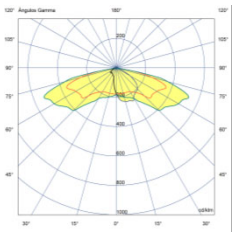
60º Apertura longitudinal
50º Apertura transversal

B5



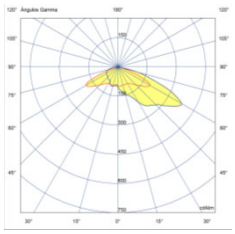
30º Apertura longitudinal
50º Apertura transversal

B6



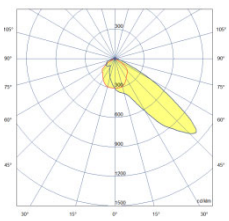
70º Apertura longitudinal
25º Apertura transversal

B11



60º Apertura longitudinal
60º Apertura transversal

B13



60º Obertura longitudinal
60º Obertura transversal

Fecha de última actualización: Enero 2022.

*ROS Lighting Technologies se reserva el derecho a actualizar la información detallada en esta ficha sin previo aviso.

CONTÁCTANOS PARA MÁS INFORMACIÓN

ROS iluminación

+34 93 726 37 99

info@rosiluminacion.com

www.roslighting.com

FICHA TÉCNICA

LRA-7460

ODA

USOS

- Centros históricos
- Parques
- Zonas peatonales
- Grandes avenidas
- Zonas residenciales

NORMATIVA

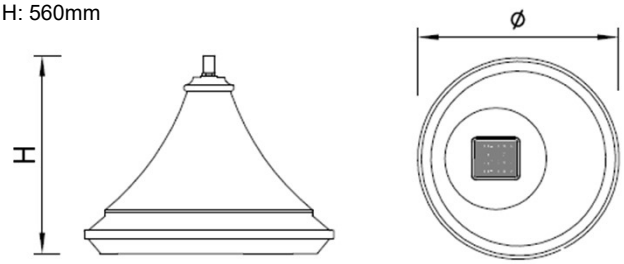
- Luminaria: EN 60598-1:2015+AC:2015+AC:2016 EN 60598-2-3:2003+AC:2005+A1:2011
- Módulo LED: EN 62031:2008+A1:2013+A2:2015
- Seguridad óptica: EN 62471:2008
- EMC: EN 55015:2013 EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013 EN 61547:2009
- Driver: EN 61347-2-13:2014/A1:2017 EN 62384:2006/A1:2009
- Seguridad electromagnética: EN62493:2010

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

- IP-66, bloque óptico.
- IK-10, bloque óptico.
- Temperatura ambiente de trabajo -30ºC a +50ºC.

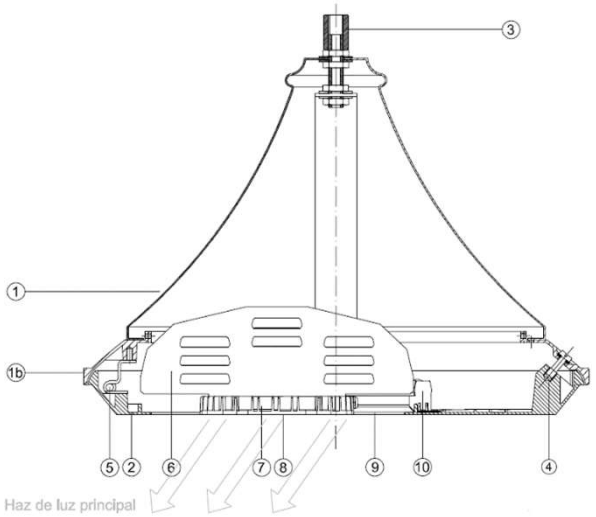
DIMENSIONES

∅: 610mm
H: 560mm



DESCRIPCIÓN

- Luminaria formada por cúpula superior (1) en 3 piezas de aluminio repulsado, cuerpo superior (1b) y cuerpo inferior (2) de aluminio inyectado.
- Sistema de cáncamo y bulón (3) para fijación suspendida a 3/4"Gx25mm.
- Sistema de cierre de acero inoxidable compuesto por tornillo imperdible (4), bisagra (5) y barra de seguridad que mantiene la luminaria abierta durante las operaciones de mantenimiento.
- Bandeja de soporte (9) para fijación del grupo óptico al cuerpo de la luminaria.
- Bastidor de poliamida (10) para fijar la fuente de alimentación.
- Cubeta difusora (11) de metacrilato de alta resistencia al impacto transparente.
- Acabado en pintura poliéster en polvo RAL 9007. Otros colores bajo demanda.



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Seleccionable en un rango entre 10W y 100W LED mediante ajuste de la corriente de salida a través de programación del driver.

CLASE

Clase I.

Vida media: L90 B10>100.000h.

Fuente de alimentación por corriente continua constante, programable para adaptación de los parámetros de funcionamiento a las necesidades del proyecto.

DALI / 1-10V / Temporización / Reducción en cabecera.

LED

- Hasta 32 LED (potencia programable entre 10 y 100W LED) montados sobre placa PCB con circuito electrónico (7).
- Diseño electrónico para darse la condición de cortocircuito entre polos de un LED en caso de fallo de éste, asegurando el funcionamiento del resto de LEDs.
- Placa PCB sobre la cara inferior del módulo de aluminio en cuya cara superior se aloja el elemento disipador basado en aletas de aluminio (6) diseñadas para una óptima disipación de calor.
- Óptica refractora de alta transmitancia fabricada en PMMA dando la distribución lumínica deseada.
- Cierre inferior plano de metacrilato transparente que confiere la estanqueidad al grupo óptico (8).

- Control de temperatura de placa LED, ajustable a valores límite deseados.
- Flujo luminoso constante a lo largo de la vida del LED.
- Tiempo de progresión de encendido ajustable.
- Reducción de potencia y flujo por temporización programada hasta 5 niveles distintos.
- Potencia ajustable por selección de intensidad de salida programada.
- Posibilidad de telegestión con la incorporación de antena transmisora o dispositivo de control por línea de potencia.
- Incluye un dispositivo protector de sobretensiones de 10kv.

Referencia	# LEDs	Potencia (W LED)
LRA-7460-L008s	8	10-25
LRA-7460-L016s	16	26-50
LRA-7460-L024s	24	51-75
LRA-7460-L032s	32	76-100

CARACTERÍSTICAS FOTOMÉTRICAS

Tª

2.200ºK, 2.700ºK, 3.000ºK, 4.000ºK.

CRI

70. 80 bajo demanda.

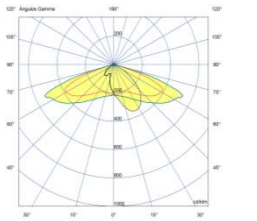
FHS

<0,1%.

Hasta 140lm/w en función de la óptica y potencia seleccionada.

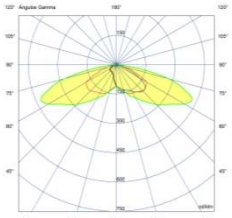
Más de 5 distribuciones fotométricas posibles según relación entre flujo emitido frontal y posterior, alcance y dispersión, para una óptima adaptación a los requerimientos lumínicos del proyecto.

B2



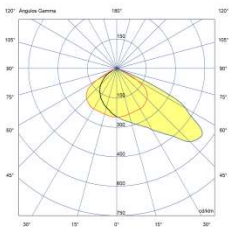
60º Apertura longitudinal
25º Apertura transversal

B3



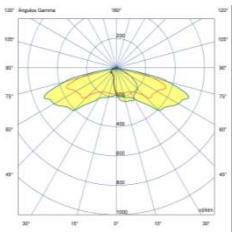
60º Apertura longitudinal
50º Apertura transversal

B5



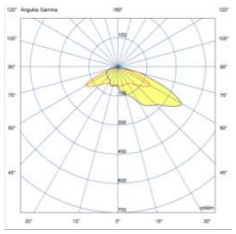
30º Apertura longitudinal
50º Apertura transversal

B6



70º Apertura longitudinal
25º Apertura transversal

B11



60º Apertura longitudinal
60º Apertura transversal

Fecha de última actualización: Julio 2021.

*ROS Lighting Technologies se reserva el derecho a actualizar la información detallada en esta ficha sin previo aviso.

CONTÁCTANOS PARA MÁS INFORMACIÓN

+34 93 726 37 99
info@rosiluminacion.com
www.roslighting.com

BRA-1000

BRAZO

USOS

- Centros históricos
- Zonas residenciales
- Zonas peatonales

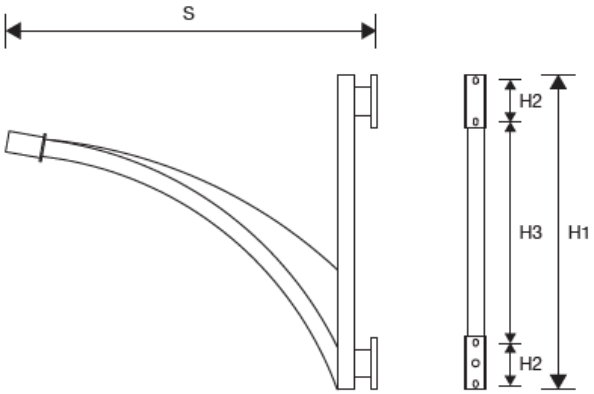
ACABADOS

- Realizados en tubo y plancha de acero de calidad S-235-JR según normativa UNE-EN-10025.
- Acabado:
  - Galvanizado por inmersión en baño de zinc caliente.
  - Aplicación de capa de imprimación Epoxi de dos componentes, aplicada de forma homogénea con un espesor mínimo de 40µ.
  - Aplicación de color superficial mediante pintura en base de poliuretano de dos componentes , aplicada con un espesor mínimo de 70µ en color negro forja. Otros colores bajo demanda.
- Paso interior para el cable eléctrico.

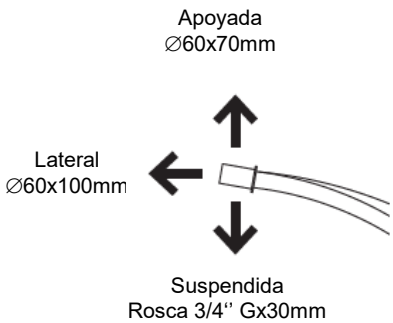
DIMENSIONES

Referencia	S (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	Fijación
BRA-1070-AP	710	905	150	605	Apoyada
BRA-1070-LP					Lateral
BRA-1070-SP					Suspendida
BRA-10100-AP	1.100	570		270	Apoyada
BRA-10100-LP					Lateral
BRA-10100-SP					Suspendida

Dimensiones generales



Sistema de fijación



Fecha de última actualización: Marzo 2020.

*ROS Lighting Technologies se reserva el derecho a actualizar la información detallada en esta ficha técnica sin previo aviso.

CONTÁCTANOS PARA MÁS INFORMACIÓN
+34 93 726 37 99
info@rosiluminacion.com
www.roslighting.com

BRA-1100

BRAZO

USOS

- Centros históricos
- Zonas residenciales
- Zonas peatonales

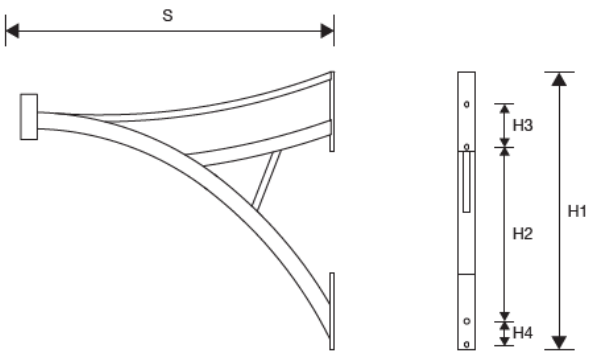
ACABADOS

- Realizados en tubo y plancha de acero de calidad S-235-JR según normativa UNE-EN-10025.
- Acabado:
  - Galvanizado por inmersión en baño de zinc caliente.
  - Aplicación de capa de imprimación Epoxi de dos componentes, aplicada de forma homogénea con un espesor mínimo de 40µ.
  - Aplicación de color superficial mediante pintura en base de poliuretano de dos componentes , aplicada con un espesor mínimo de 70µ en color negro forja. Otros colores bajo demanda.
- Paso interior para el cable eléctrico.

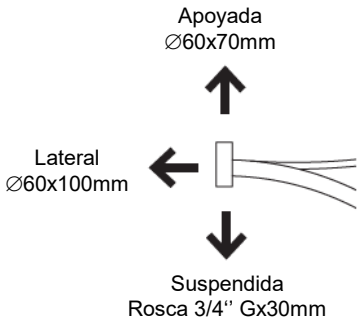
DIMENSIONES

Referència	S (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	H4 (mm)	Fijación
BRA-1170-AP	700	665	310	115	170	Apoyada
BRA-1170-LP						Lateral
BRA-1170-SP						Suspendida
BRA-11100-AP	1.000	1.050	595	150	220	Apoyada
BRA-11100-LP						Lateral
BRA-11100-SP						Suspendida

Dimensiones generales



Sistema de fijación



Fecha de última actualización: Marzo 2020.

*ROS Lighting Technologies se reserva el derecho a actualizar la información detallada en esta ficha técnica sin previo aviso.

CONTÁCTANOS PARA MÁS INFORMACIÓN

+34 93 726 37 99
info@rosiluminacion.com
www.roslighting.com

FICHA TÉCNICA

RTF

RETROFIT GENÉRICO ROS

USOS

- Centros históricos
- Parques
- Zonas de peatones
- Grandes avenidas
- Zonas residenciales

NORMATIVA

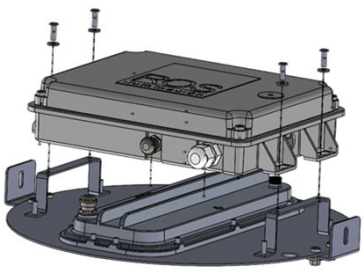
- EN 60598-1:2015+AC:2015+AC:2016
  EN 60598-2-3:2003+AC:2005+A1:2011
- Módulo LED: EN 62031:2008+A1:2013+A2:2015
- Seguridad óptica: EN 62471:2008
- EMC: EN 55015:2013
  EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013
  EN 61547:2009
- Driver: EN 61347-2-13:2014/A1:2017
  EN 62384:2006/A1:2009
- Seguridad electromagnética: EN62493:2010

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

- IP-66. Bloque óptico y Caja XBox
- IK-10. Bloque óptico.
- Temperatura ambiente de trabajo -30ºC a +50ºC.

DIMENSIONES MINIMAS

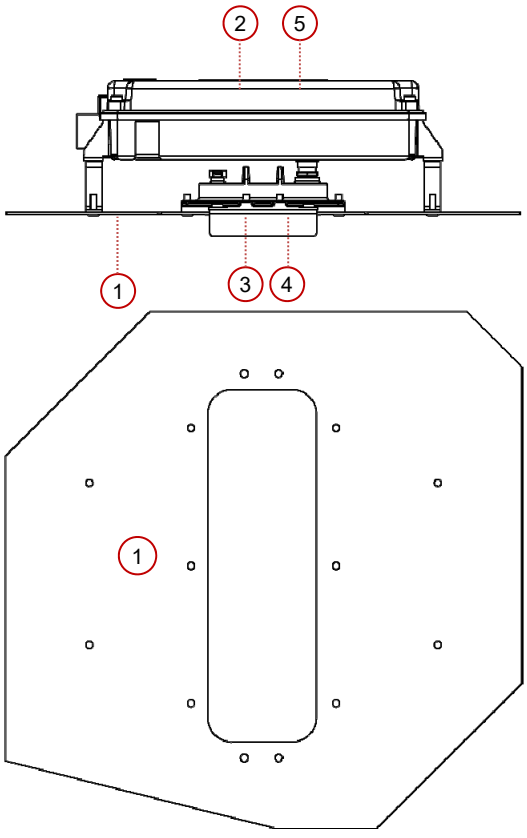
LxB mínimo 270x210 mm
H mínima 147mm



(6) Vista ejemplo de placa de adaptación con Xbox, no vinculada a referencia de producto específico.

DESCRIPCIÓN

- Grupo óptico LED de sustitución ajustables a luminarias.
- Elemento estructural principal (1) realizado en plancha de acero, de dimensiones y fijación según necesidades de cada luminaria. La placa se realiza adaptarse en cada caso (6).
- Placa PCB (3) de 8, 16 o 24 o 32 LEDs (según modelo).
- Módulo de sujeción de PCB realizado en inyección de aluminio, que actúa a la vez como disipador del calor.
- Cierre mediante elemento transparente de metacrilato de alta resistencia al impacto (4).
- Opcional caja estanca para proporcionar estanqueidad IP66 del grupo electrónico a aquellas luminarias que no pueden garantizarla. Caja (5) de alta resistencia con protección IP66 y realizada en inyección de policarbonato; con espacio para alojar driver, protector sobretensiones, regleta de conexión y posibles sistemas de telegestión (2). Con logo impreso para garantizar trazabilidad.
- Ubicación de la caja estanca ajustable a las características de cada luminaria.



(6) Esquemas de geometría ejemplo para placa de adaptación con Xbox, no vinculada a referencia de producto específico.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Seleccionable en un rango entre 10W y 100W LED mediante ajuste de la corriente de salida a través de programación del driver.

CLASE

Clase I.

Vida media: L90 B10>100.000h.

Fuente de alimentación por corriente continua constante, programable para adaptación de los parámetros de funcionamiento a las necesidades del proyecto.

DALI / 1-10V / Temporización / Reducción en cabecera.

LED

- Hasta 32 LED (potencia programable entre 10 y 100W LED) montados sobre placa PCB con circuito electrónico (3).
- Diseño electrónico para darse la condición de cortocircuito entre polos de un LED en caso de fallo de éste, asegurando el funcionamiento del resto de LEDs.
- Placa PCB sobre la cara inferior del módulo de aluminio. El propio módulo actúa como elemento disipador del calor.
- Óptica refractora de alta transmitancia fabricada en PMMA dando la distribución lumínica deseada.
- Cierre inferior plano de metacrilato transparente que confiere la estanqueidad al grupo óptico (4).

- Control de temperatura de placa LED, ajustable a valores límite deseados.
- Flujo luminoso constante a lo largo de la vida del LED.
- Tiempo de progresión de encendido ajustable.
- Reducción de potencia y flujo por temporización programada hasta 5 niveles distintos.
- Potencia ajustable por selección de intensidad de salida programada.
- Posibilidad de telegestión con la incorporación de antena transmisora o dispositivo de control por línea de potencia.

CARACTERÍSTICAS FOTOMÉTRICAS

Tª

2.200ºK, 2.700ºK, 3.000ºK, 4.000ºK.

CRI

70. 80 bajo demanda.

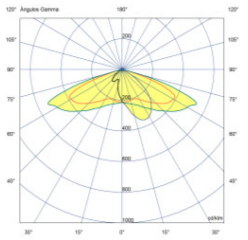
FHS

<0,1%.

Hasta 150lm/w en función de la óptica y potencia seleccionada. (eficiencia del bloque óptico)

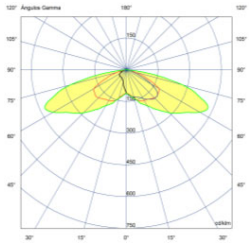
Más de 5 distribuciones fotométricas posibles según relación entre flujo emitido frontal y posterior, alcance y dispersión, para una óptima adaptación a los requerimientos lumínicos del proyecto.

B2



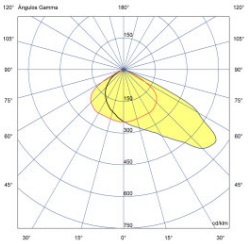
60º Apertura longitudinal
25º Apertura transversal

B3



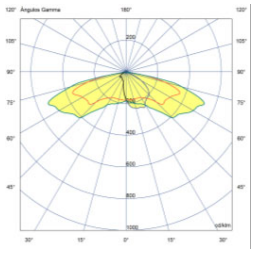
60º Apertura longitudinal
50º Apertura transversal

B5



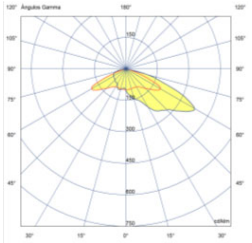
30º Apertura longitudinal
50º Apertura transversal

B6



70º Apertura longitudinal
25º Apertura transversal

B11



60º Apertura longitudinal
60º Apertura transversal

Referencia	# LEDs	Potencia (W LED)
RTF-L008s	8	10-25
RTF-L016s	16	26-50
RTF-L024s	24	51-75
RTF-L032s	32	76-100

Fecha de última actualización: Marzo 2022.

**Fotometrías del bloque óptico.*

*ROS Lighting Technologies se reserva el derecho a actualizar la información detallada en esta ficha sin previo aviso.

CONTÁCTANOS PARA MÁS INFORMACIÓN

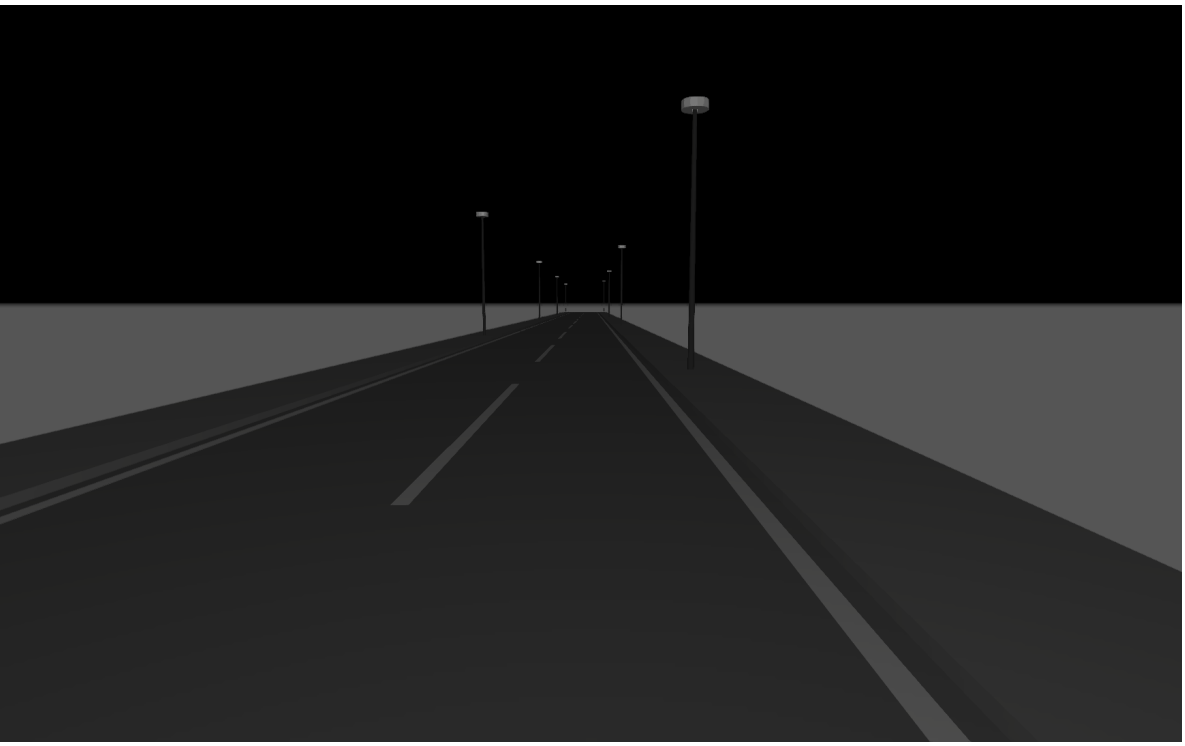
ROS iluminación

+34 93 726 37 99

info@rosiluminacion.com

www.roslighting.com

Fecha 23/5/2022



A_34350

Av. Colón. La Pobla de Vallbona

Proyecto elaborado por:
ROS Lighting Technologies
S.L.U.

Germans Farguell, 5
08205 Sabadell

937263799
tecnico@rosiluminacion.com

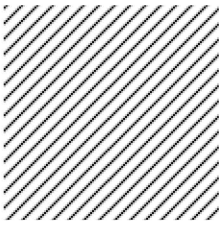
Created with DIALux

Lista de luminarias

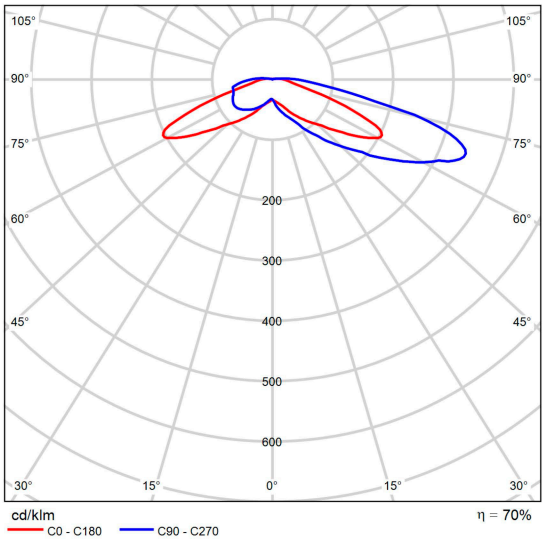
Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ
ROS	RTF-065-B11-4K-30W	RTF-065-B11-4K-30W	30.0 W	3678 lm
ROS	BADILA-LRA-7500-B6-4K-50W	BADILA-LRA-7500-B6-4K-50W	50.0 W	6608 lm
ROS	BADILA-LRA-7560-B11	BADILA-LRA-7560-B11	30.0 W	4118 lm
ROS	ODA-LRA-7460-B11	ODA-LRA-7460-B11	37.0 W	4869 lm
ROS	ODA-LRA-7460-B11-4K-50W	ODA-LRA-7460-B11-4K-50W	50.0 W	6203 lm
ROS	RTF-B11-4K-35W	RTF-B11-4K-35W	35.0 W	4284 lm

Ficha de producto

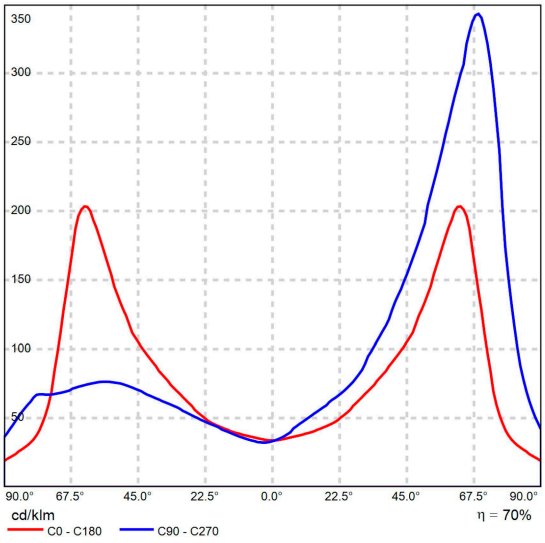
RTF-065-B11-4K-30W



N° de artículo	RTF-065-B11-4K-30W
P	30.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	3678 lm
CCT	3000 K
CRI	70



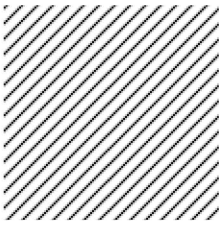
CDL polar



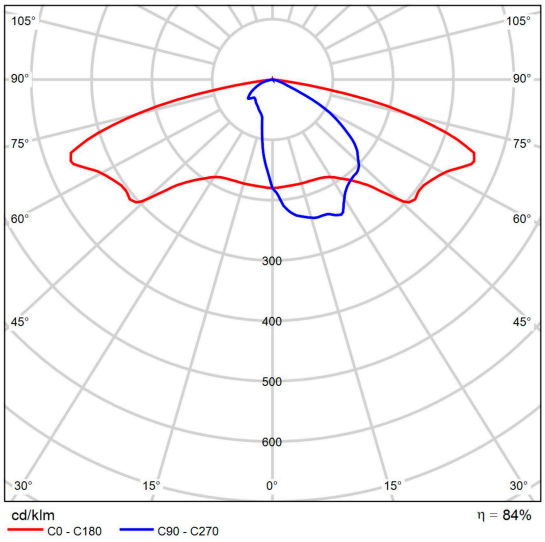
CDL lineal

Ficha de producto

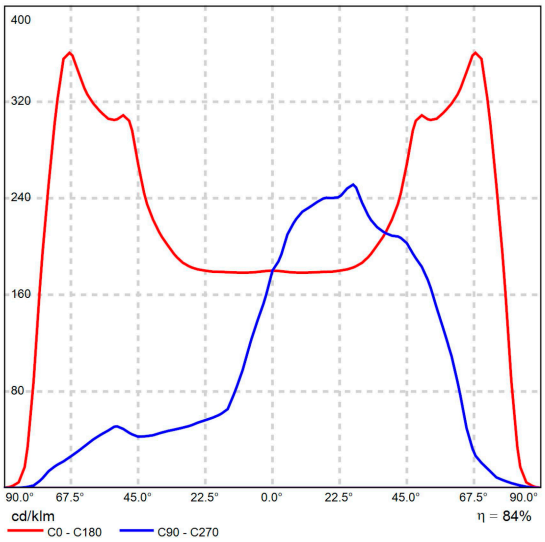
ROS BADILA-LRA-7500-B6-4K-50W



N° de artículo	BADILA-LRA-7500-B6-4K-50W
P	50.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	6608 lm
CCT	3000 K
CRI	70



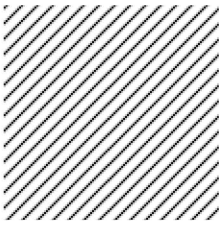
CDL polar



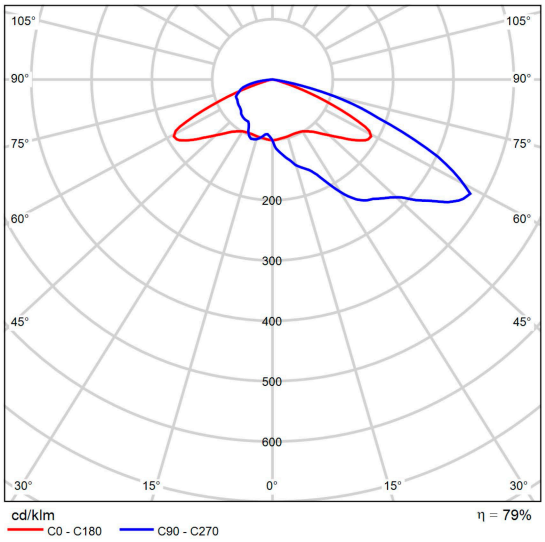
CDL lineal

Ficha de producto

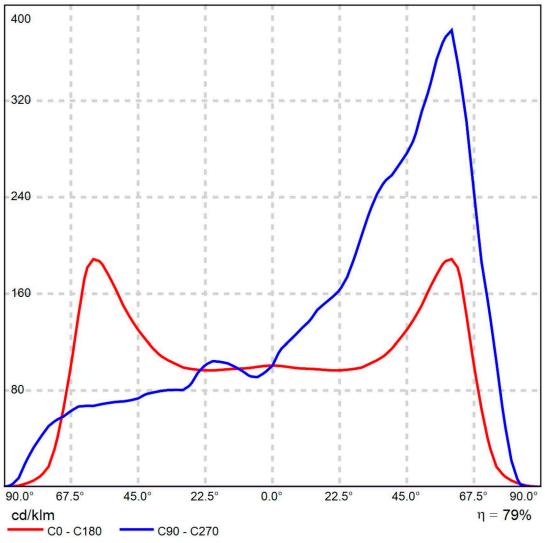
ROS BADILA-LRA-7560-B11



N° de artículo	BADILA-LRA-7560-B11
P	30.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	4118 lm
CCT	3000 K
CRI	70



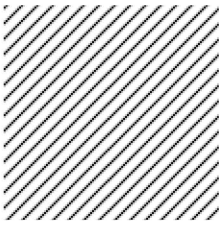
CDL polar



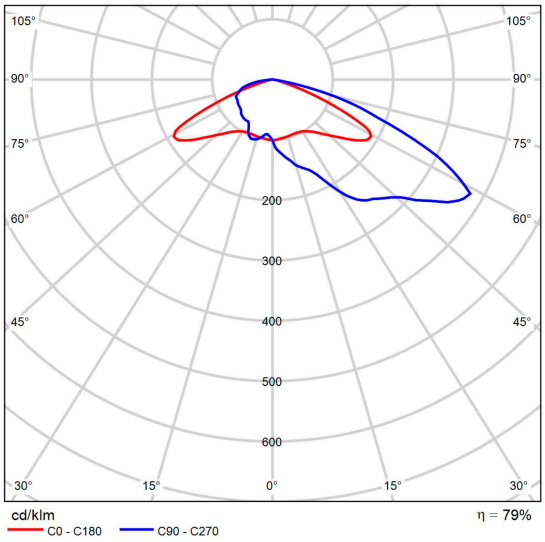
CDL lineal

Ficha de producto

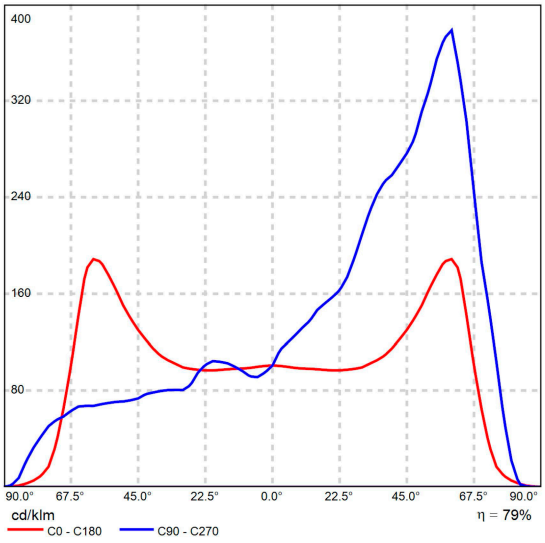
ROS ODA-LRA-7460-B11-4K-50W



N° de artículo	ODA-LRA-7460-B11-4K-50W
P	50.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	6203 lm
CCT	3000 K
CRI	70



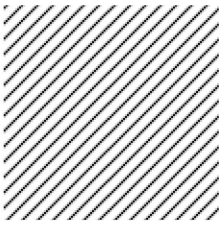
CDL polar



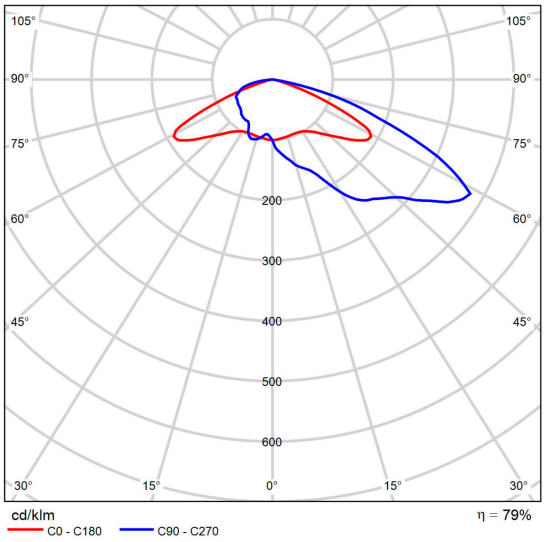
CDL lineal

Ficha de producto

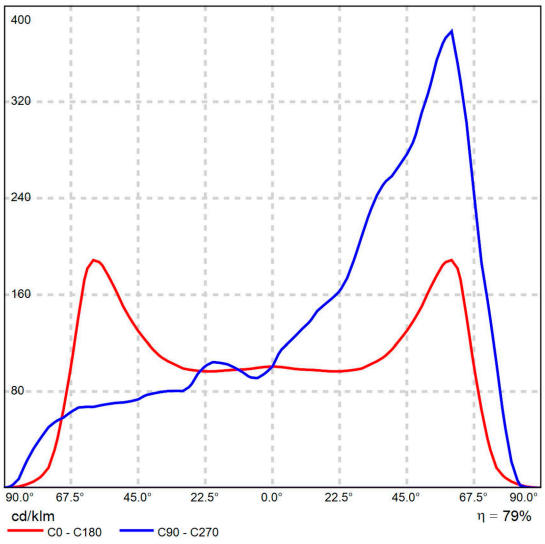
ROS ODA-LRA-7460-B11



N° de artículo	ODA-LRA-7460-B11
P	37.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	4869 lm
CCT	3000 K
CRI	70



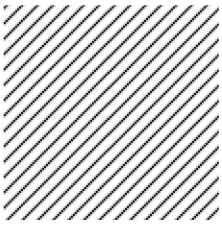
CDL polar



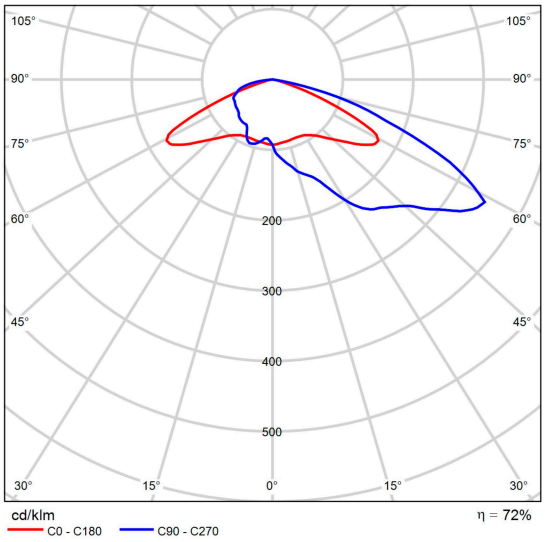
CDL lineal

Ficha de producto

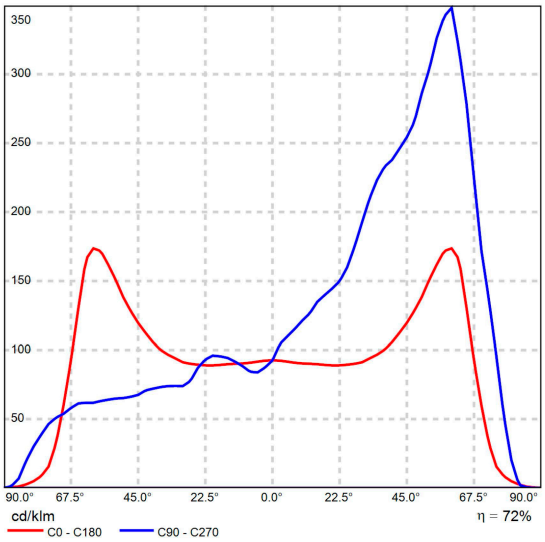
ROS RTF-B11-4K-35W



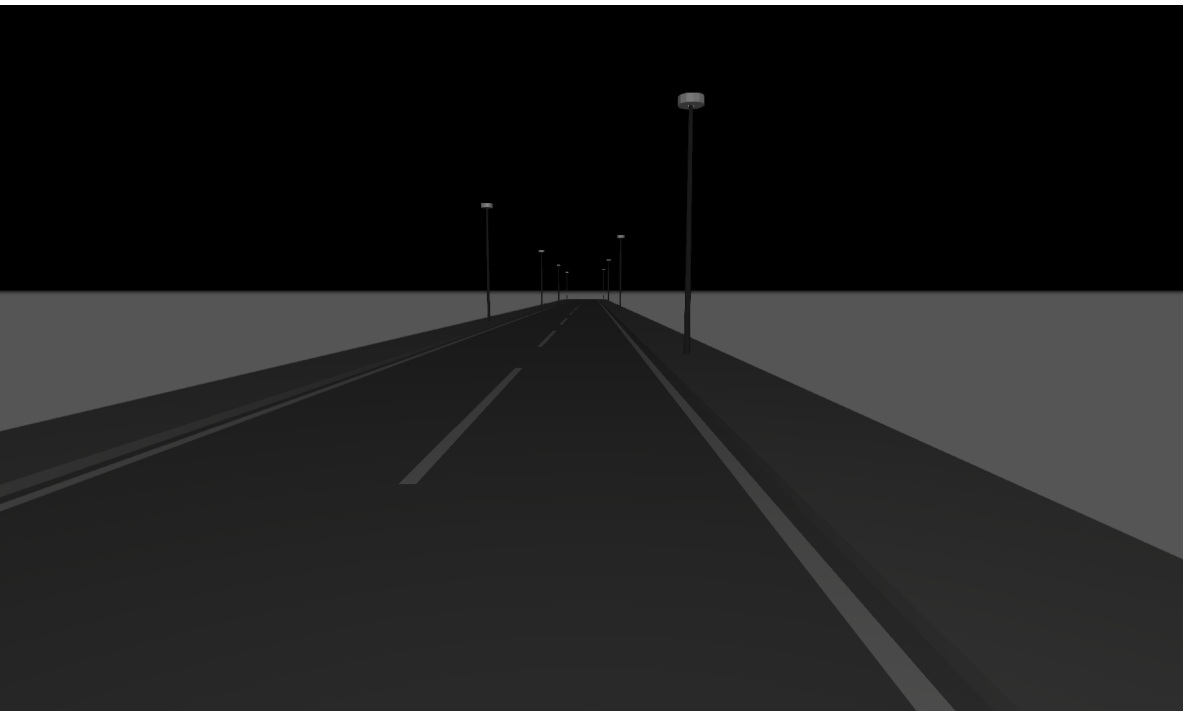
N° de artículo	RTF-B11-4K-35W
P	35.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	4284 lm
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar



CDL lineal



Sección 1

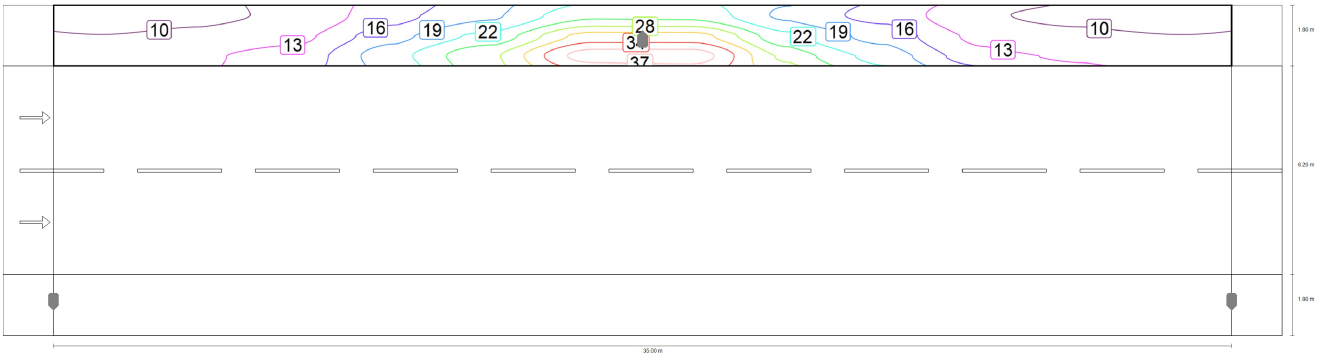
Descripción

Sección 1

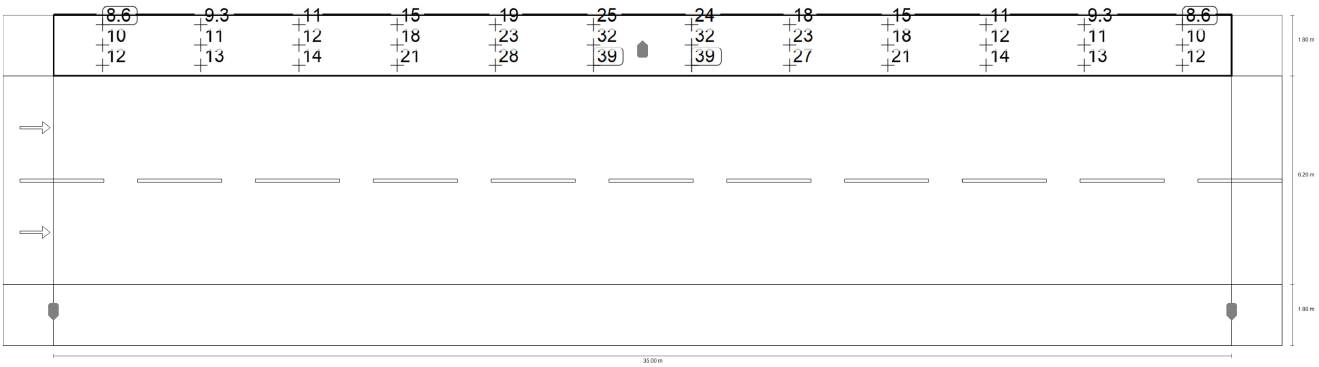
Acera 1 (CE3)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Acera 1 (CE3)	E_m	17.75 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o	0.48	≥ 0.40	✓



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

Sección 1

Acera 1 (CE3)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
9.500	8.62	9.34	10.62	15.01	18.66	24.52	24.25	18.49	15.21	10.57	9.34	8.60
8.900	10.19	10.92	12.35	18.03	23.03	32.35	32.30	22.96	18.11	12.34	10.93	10.18
8.300	12.00	12.69	14.30	20.91	27.62	38.62	38.62	27.36	21.06	14.26	12.70	11.99

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

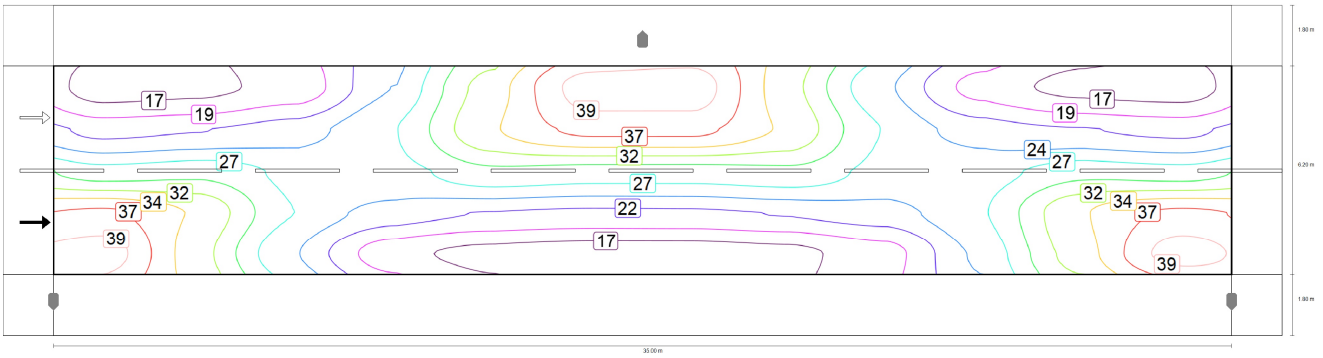
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	17.8 lx	8.60 lx	38.6 lx	0.485	0.223

Sección 1

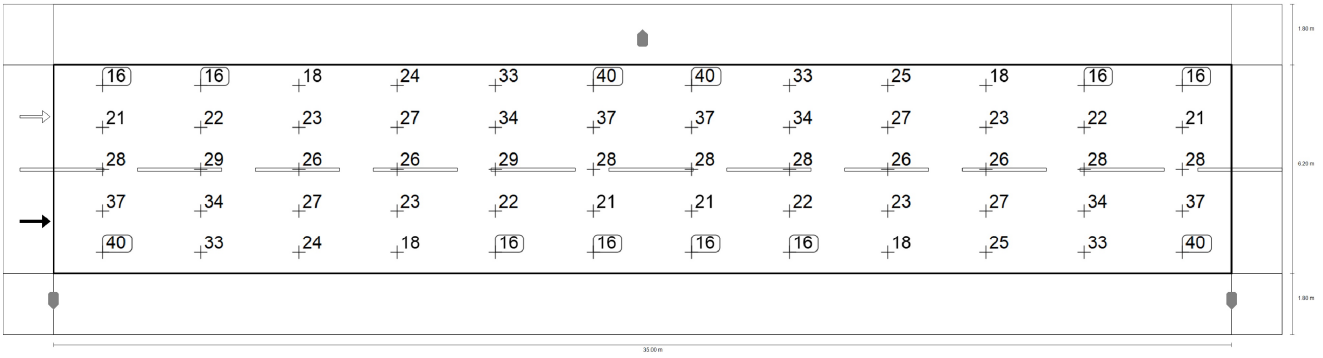
Calzada (CE2)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Calzada (CE2)	E_m	26.22 lx	≥ 20.00 lx	✓
	U_o	0.60	≥ 0.40	✓



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
7.380	15.61	16.13	17.72	24.31	32.82	40.26	40.26	32.82	24.79	18.30	16.14	15.61
6.140	21.07	21.64	23.06	26.66	33.86	37.22	37.22	33.82	26.59	23.06	21.92	21.16
4.900	27.86	28.51	26.01	26.01	28.51	27.86	27.84	28.43	25.88	25.88	28.43	27.84
3.660	37.22	33.86	26.66	23.06	21.64	21.07	21.16	21.92	23.06	26.59	33.82	37.22

Sección 1

Calzada (CE2)

m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
2.420	40.26	32.82	24.31	17.72	16.13	15.61	15.61	16.14	18.30	24.79	32.82	40.26

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

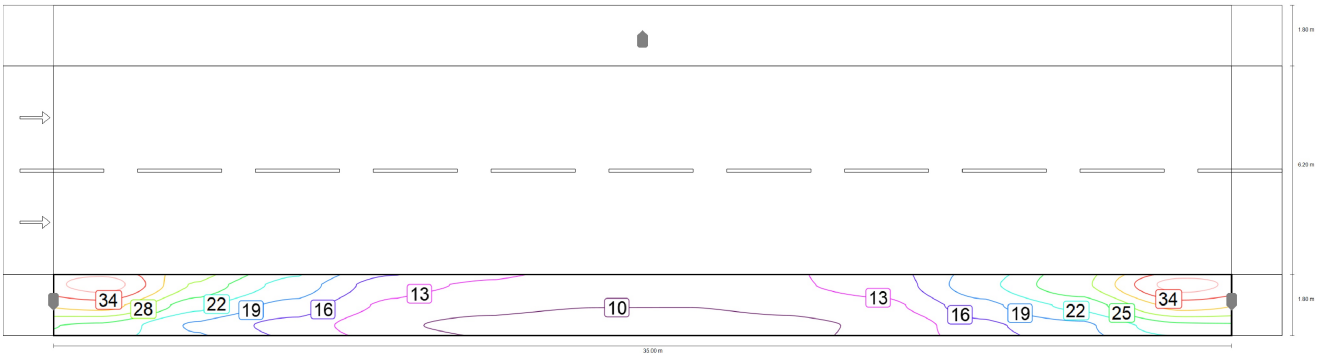
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	26.2 lx	15.6 lx	40.3 lx	0.595	0.388

Sección 1

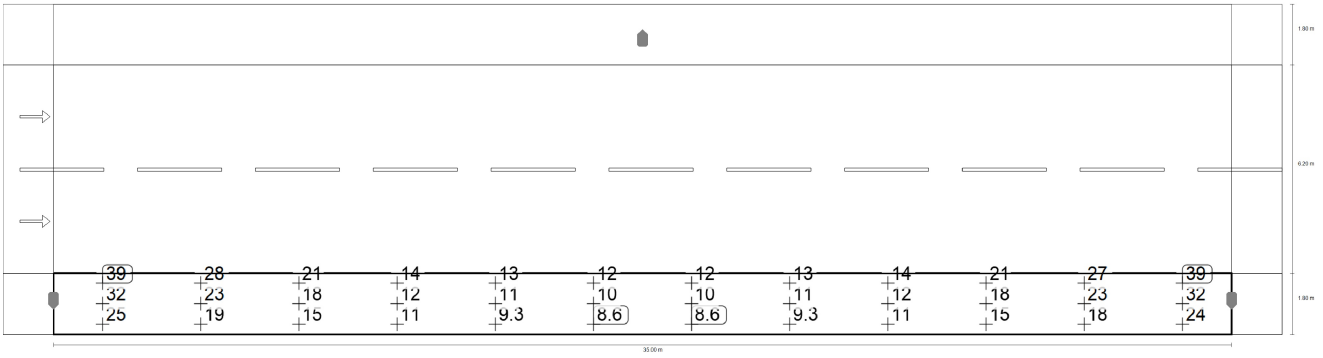
Acera 2 (CE3)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Acera 2 (CE3)	E_m	17.75 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o	0.48	≥ 0.40	✓



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

Sección 1

Acera 2 (CE3)

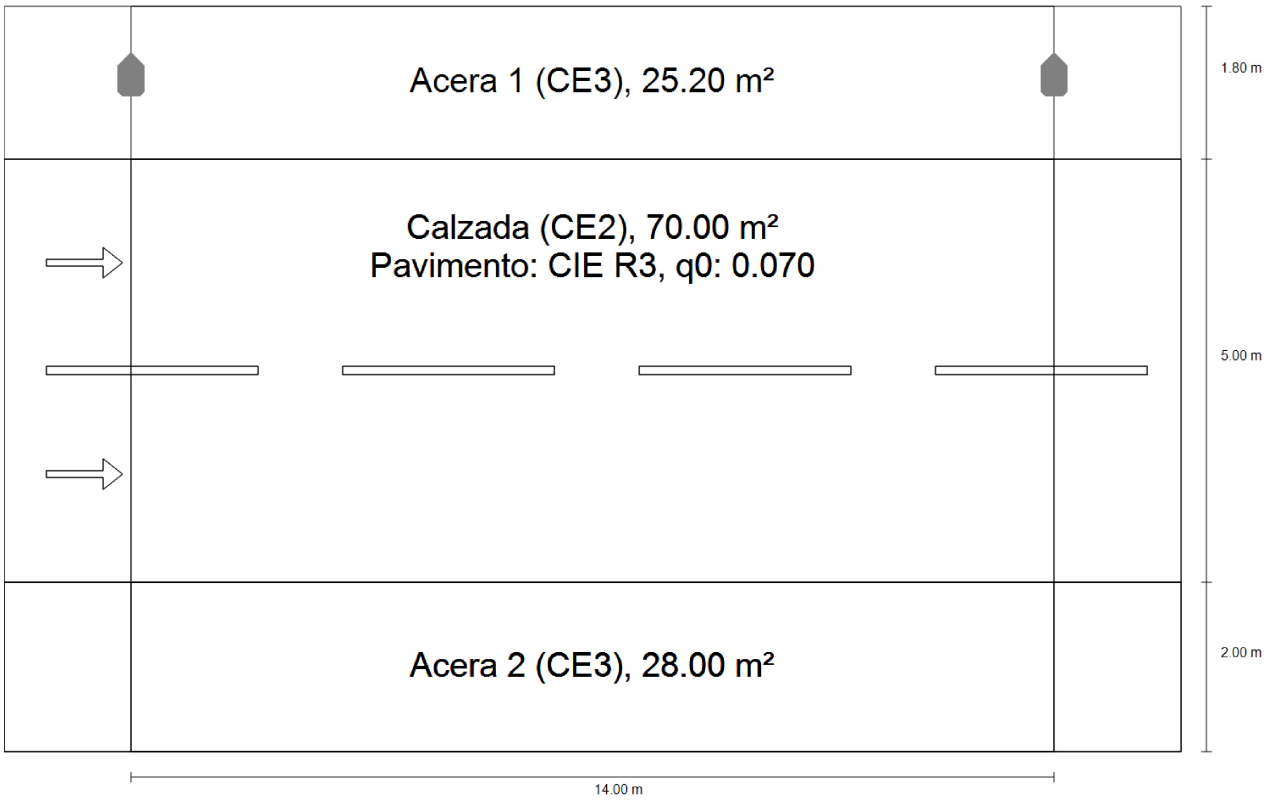
m	1.458	4.375	7.292	10.208	13.125	16.042	18.958	21.875	24.792	27.708	30.625	33.542
1.500	38.62	27.62	20.91	14.30	12.69	12.00	11.99	12.70	14.26	21.06	27.36	38.62
0.900	32.35	23.03	18.03	12.35	10.92	10.19	10.18	10.93	12.34	18.11	22.96	32.30
0.300	24.52	18.66	15.01	10.62	9.34	8.62	8.60	9.34	10.57	15.21	18.49	24.25

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	17.8 lx	8.60 lx	38.6 lx	0.485	0.223

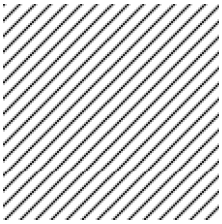
Sección 2

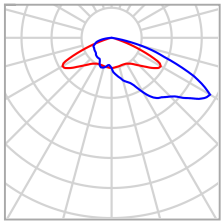
Resumen (hacia EN 13201:2004)



Sección 2

Resumen (hacia EN 13201:2004)



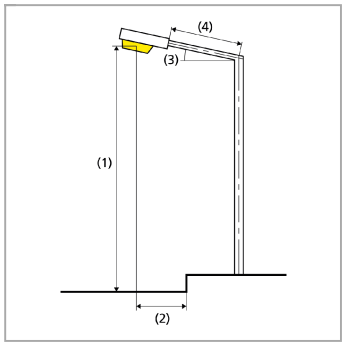


Fabricante	ROS
N° de artículo	ODA-LRA-7460-B11-4K-50W
Nombre del artículo	ODA-LRA-7460-B11-4K-50W
Lámpara	1x ODA-LRA-7460-B11-4K-50W

P	50.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	7887 lm
$\Phi_{Luminaria}$	6203 lm
η	78.65 %

ODA-LRA-7460-B11-4K-50W (unilateral arriba)

Distancia entre mástiles	14.000 m
(1) Altura de punto de luz	6.000 m
(2) Saliente del punto de luz	-1.000 m
(3) Inclinación del brazo	0.0°
(4) Longitud del brazo	0.000 m
Consumo	3550.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad lumínica máx Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	70°: 434 cd/klm 80°: 52.6 cd/klm 90°: 0.16 cd/klm
Clase de potencia lumínica	G.3
Clase de índice de deslumbramiento	D.4



Sección 2

Resumen (hacia EN 13201:2004)

Resultados para campos de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Acera 1 (CE3)	E_m	17.27 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o	0.76	≥ 0.40	✓
Calzada (CE2)	E_m	24.25 lx	≥ 20.00 lx	✓
	U_o	0.82	≥ 0.40	✓
Acera 2 (CE3)	E_m	18.94 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o	0.89	≥ 0.40	✓

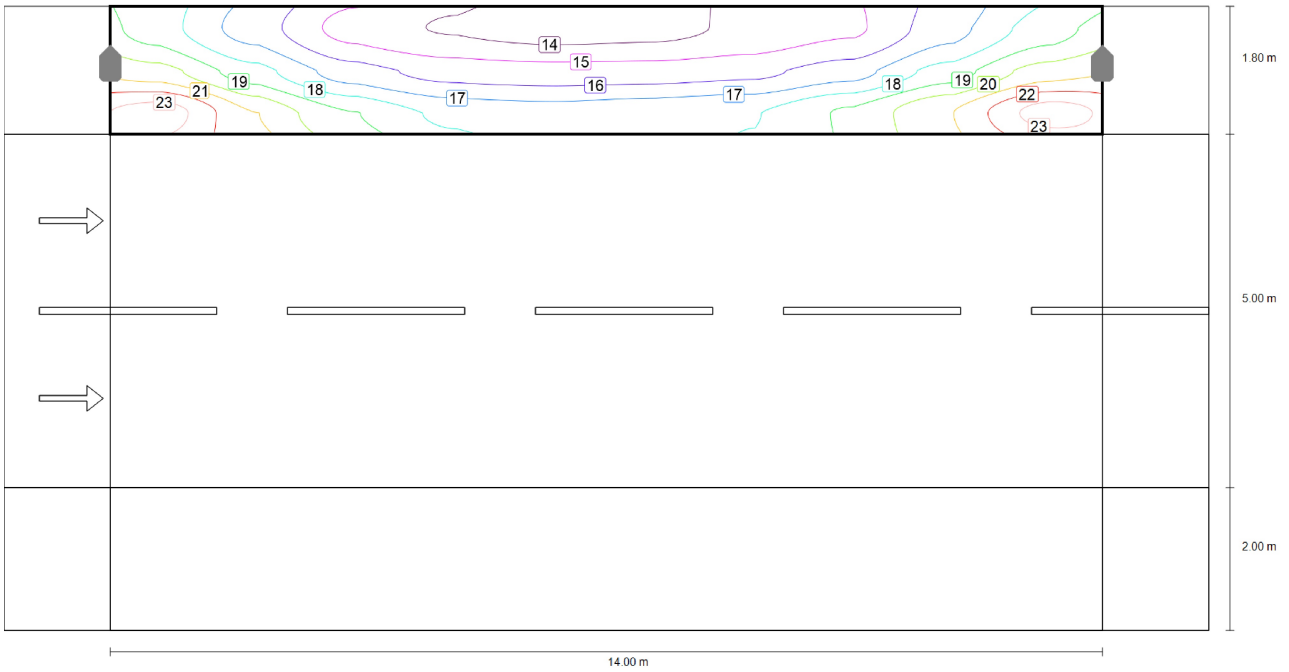
Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.80.

Sección 2

Acera 1 (CE3)

Resultados para campo de evaluación

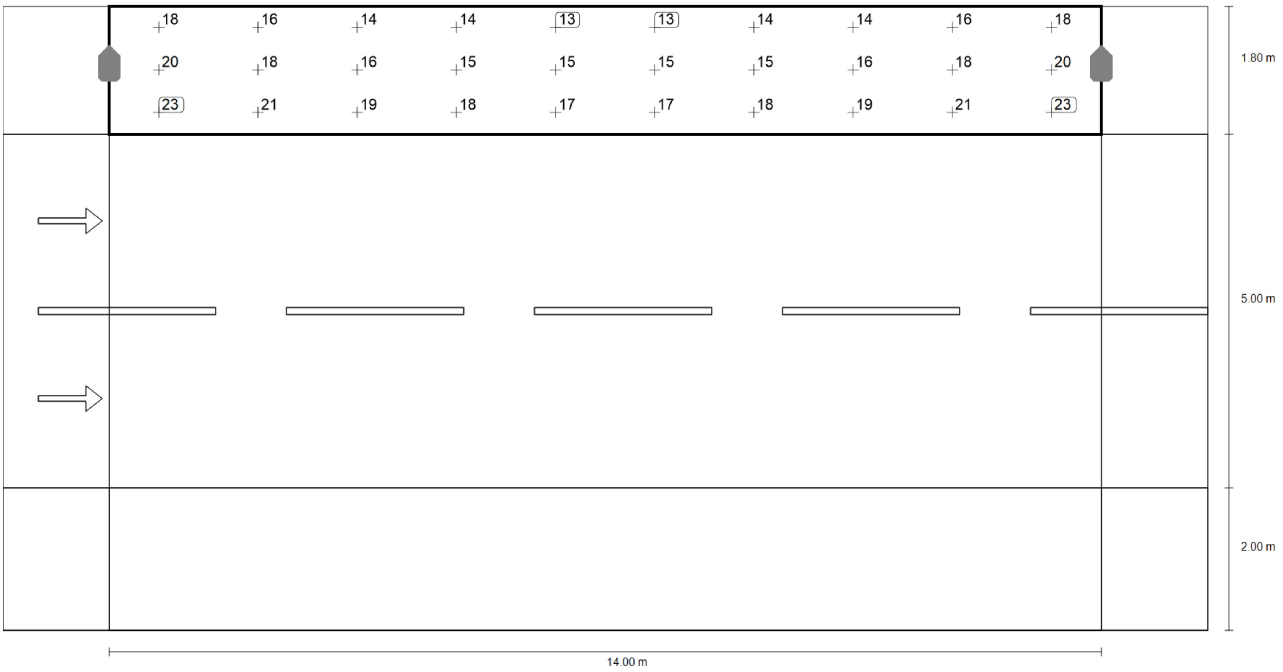
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Acera 1 (CE3)	E_m	17.27 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o	0.76	≥ 0.40	✓



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)

Sección 2

Acera 1 (CE3)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	0.700	2.100	3.500	4.900	6.300	7.700	9.100	10.500	11.900	13.300
8.500	18.27	16.24	14.24	13.55	13.13	13.29	13.88	14.50	16.32	18.27
7.900	20.24	18.15	16.17	15.32	15.12	15.18	15.43	16.31	18.23	20.34
7.300	23.40	20.84	18.81	17.50	17.19	17.36	17.71	18.94	20.83	23.39

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

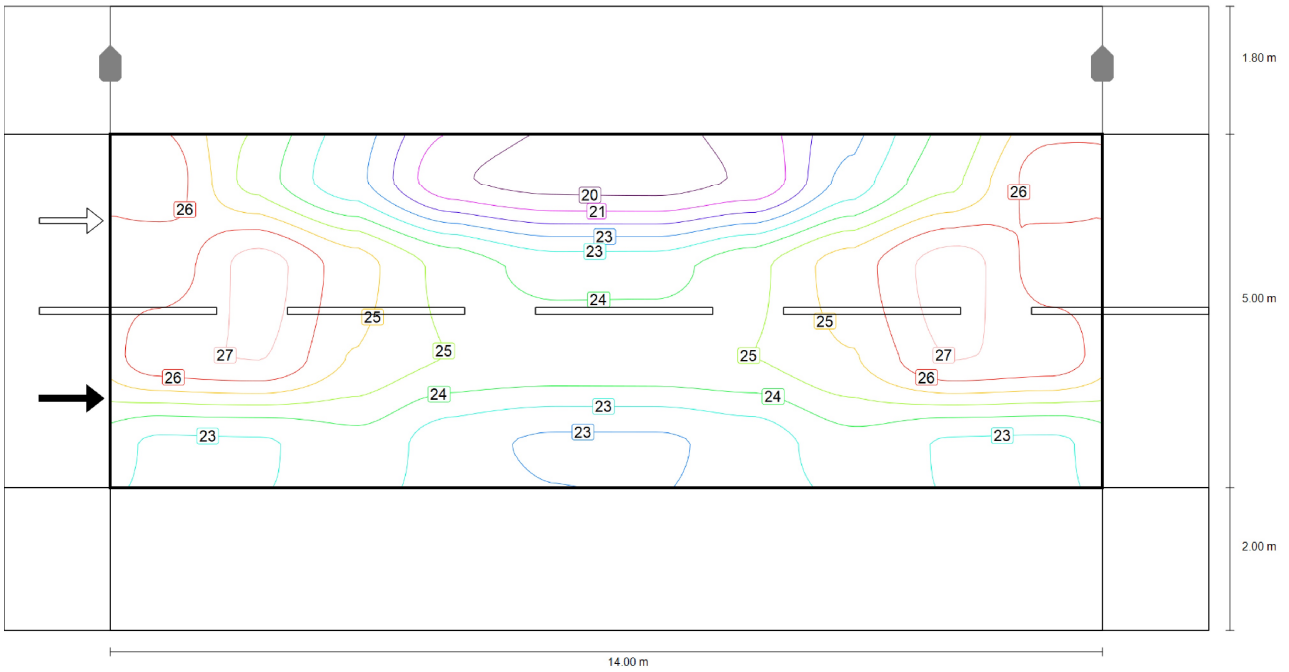
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	17.3 lx	13.1 lx	23.4 lx	0.760	0.561

Sección 2

Calzada (CE2)

Resultados para campo de evaluación

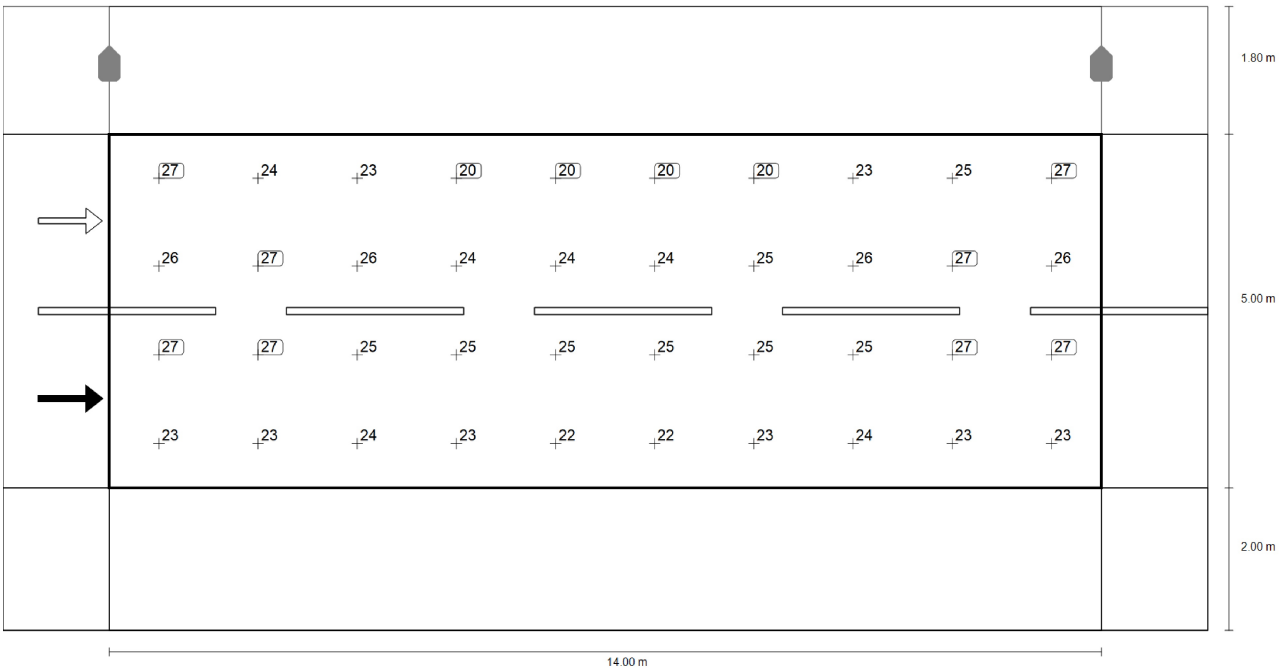
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Calzada (CE2)	E_m	24.25 lx	≥ 20.00 lx	✓
	U_o	0.82	≥ 0.40	✓



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)

Sección 2

Calzada (CE2)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	0.700	2.100	3.500	4.900	6.300	7.700	9.100	10.500	11.900	13.300
6.375	26.62	24.44	22.73	20.44	20.02	19.96	20.42	22.80	24.52	26.61
5.125	25.76	27.22	25.79	24.49	23.70	23.71	24.52	25.80	27.29	25.80
3.875	26.69	26.96	25.39	24.70	24.60	24.61	24.73	25.41	26.96	26.69
2.625	23.15	23.19	23.71	22.83	22.41	22.42	22.82	23.71	23.18	23.15

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

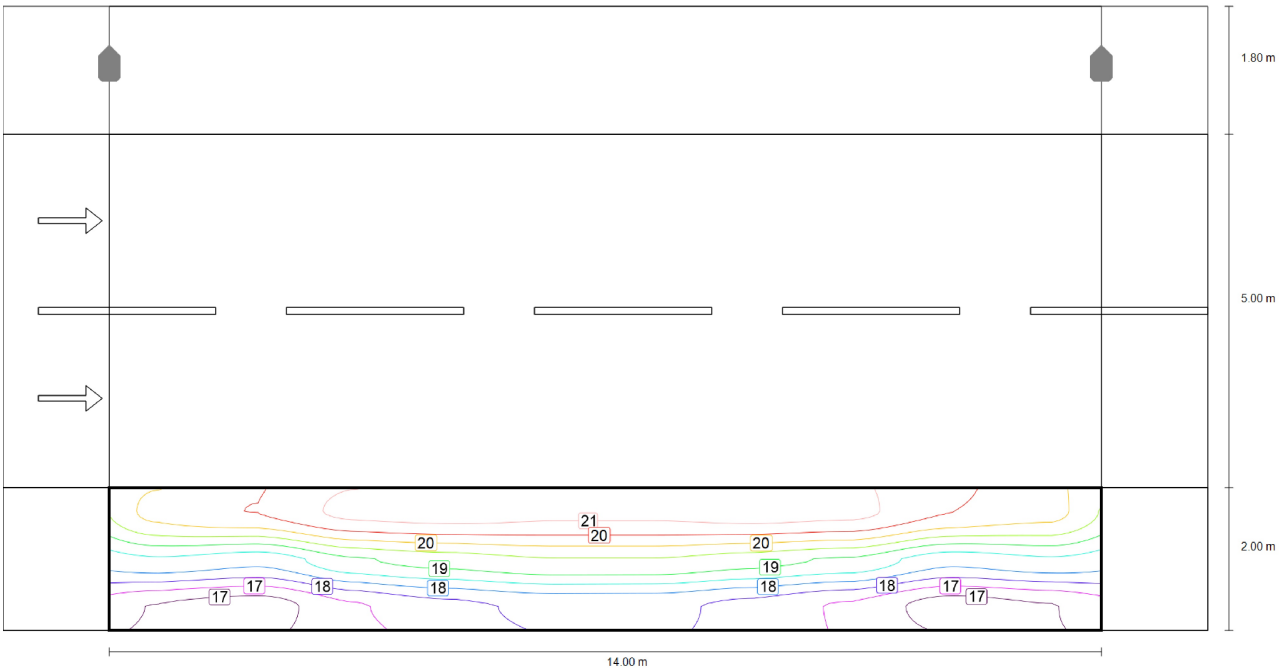
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	24.2 lx	20.0 lx	27.3 lx	0.823	0.732

Sección 2

Acera 2 (CE3)

Resultados para campo de evaluación

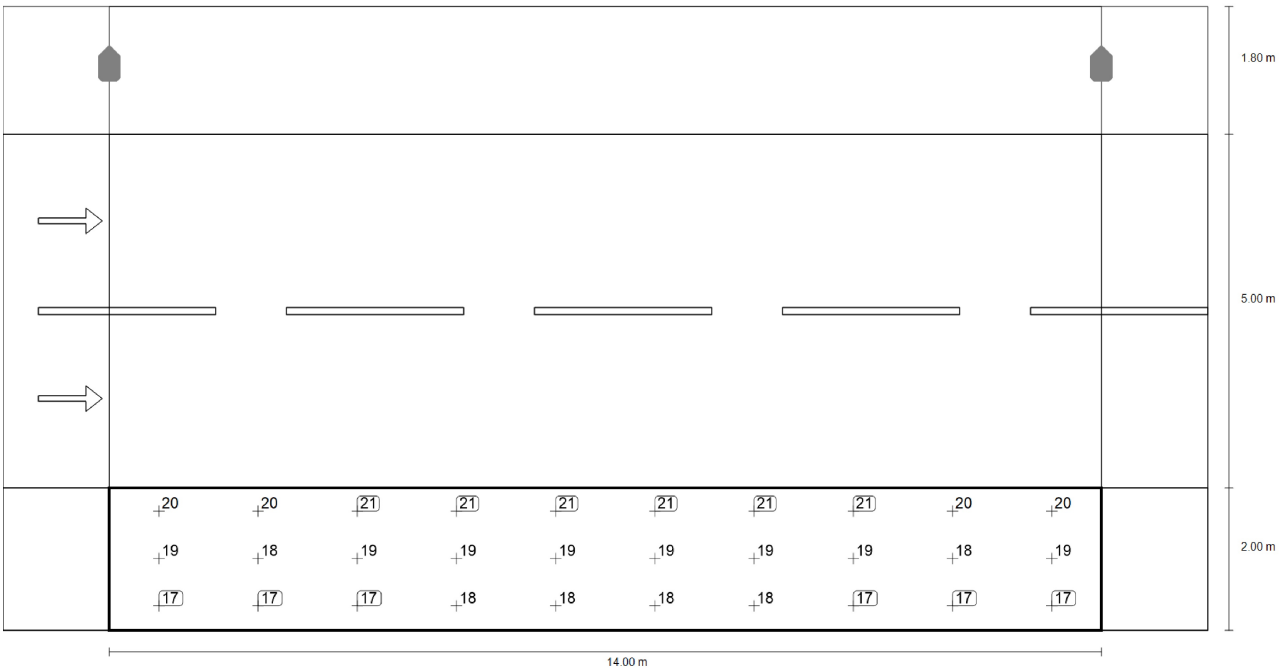
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Acera 2 (CE3)	E_m	18.94 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o	0.89	≥ 0.40	✓



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)

Sección 2

Acera 2 (CE3)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	0.700	2.100	3.500	4.900	6.300	7.700	9.100	10.500	11.900	13.300
1.667	20.02	20.30	20.83	20.92	20.81	20.81	20.92	20.83	20.30	20.02
1.000	18.57	18.34	18.99	19.23	19.44	19.44	19.23	18.99	18.34	18.57
0.333	16.96	16.78	17.34	17.69	17.91	17.91	17.69	17.34	16.78	16.96

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

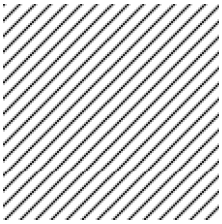
	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	18.9 lx	16.8 lx	20.9 lx	0.886	0.802

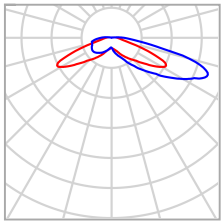
Terreno 1

Plano de situación de luminarias

Terreno 1

Plano de situación de luminarias





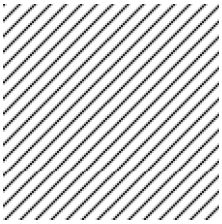
N° de artículo	RTF-065-B11-4K-30W	P	30.0 W
Nombre del artículo	RTF-065-B11-4K-30W	$\Phi_{Luminaria}$	3678 lm
Lámpara	1x LED		

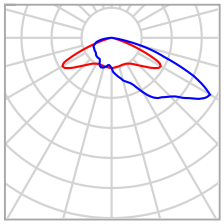
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	MF	Luminaria
-32.356 m	-43.601 m	7.000 m	0.80	22
-44.334 m	-43.452 m	7.000 m	0.80	23
-18.739 m	-43.583 m	7.000 m	0.80	24
-15.502 m	-52.188 m	7.000 m	0.80	25
-50.156 m	-51.414 m	7.000 m	0.80	26
-37.035 m	-53.178 m	7.000 m	0.80	31
-37.004 m	-50.842 m	7.000 m	0.80	32
-38.188 m	-51.994 m	7.000 m	0.80	33
-35.851 m	-52.025 m	7.000 m	0.80	34
-27.549 m	-53.239 m	7.000 m	0.80	35
-27.518 m	-50.903 m	7.000 m	0.80	36
-28.702 m	-52.055 m	7.000 m	0.80	37
-26.365 m	-52.087 m	7.000 m	0.80	38

Terreno 1

Plano de situación de luminarias





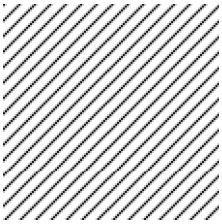
Fabricante	ROS	P	30.0 W
N° de artículo	BADILA-LRA-7560-B11	$\Phi_{Luminaria}$	4118 lm
Nombre del artículo	BADILA-LRA-7560-B11		
Lámpara	1x BADILA-LRA-7560-B11		

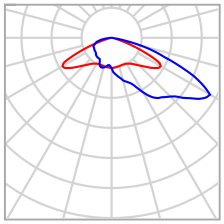
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	MF	Luminaria
-66.423 m	-65.814 m	6.000 m	0.80	13
-48.967 m	-65.925 m	6.000 m	0.80	14
-33.854 m	-66.017 m	6.000 m	0.80	15
-4.023 m	-66.376 m	6.000 m	0.80	16
15.879 m	-66.932 m	6.000 m	0.80	17
50.856 m	-66.744 m	6.000 m	0.80	18
27.333 m	-57.878 m	6.000 m	0.80	19
-0.864 m	-57.481 m	6.000 m	0.80	20
-14.255 m	-57.065 m	6.000 m	0.80	21

Terreno 1

Plano de situación de luminarias





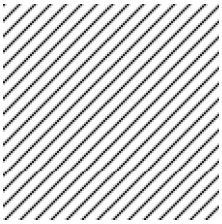
Fabricante	ROS	P	37.0 W
N° de artículo	ODA-LRA-7460-B11	$\Phi_{Luminaria}$	4869 lm
Nombre del artículo	ODA-LRA-7460-B11		
Lámpara	1x ODA-LRA-7460-B11		

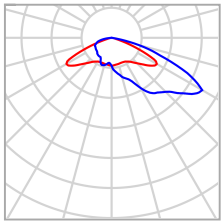
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	MF	Luminaria
-69.300 m	68.500 m	6.000 m	0.80	1
-59.896 m	65.224 m	6.000 m	0.80	2
-59.672 m	58.330 m	6.000 m	0.80	3
-61.449 m	47.425 m	6.000 m	0.80	4
-47.920 m	49.290 m	6.000 m	0.80	5
-34.486 m	54.323 m	6.000 m	0.80	6
-27.122 m	50.544 m	6.000 m	0.80	7
-10.315 m	55.195 m	6.000 m	0.80	8
-0.546 m	57.366 m	6.000 m	0.80	9
-9.581 m	49.630 m	6.000 m	0.80	10
9.611 m	49.552 m	6.000 m	0.80	11
21.765 m	57.607 m	6.000 m	0.80	12

Terreno 1

Plano de situación de luminarias





Fabricante	ROS	P	35.0 W
N° de artículo	RTF-B11-4K-35W	$\Phi_{Luminaria}$	4284 lm
Nombre del artículo	RTF-B11-4K-35W		
Lámpara	1x LED		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	MF	Luminaria
-51.685 m	-56.725 m	6.000 m	0.80	27
-63.820 m	-56.080 m	6.000 m	0.80	28
24.614 m	-67.316 m	6.000 m	0.80	29
34.081 m	-67.449 m	6.000 m	0.80	30

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

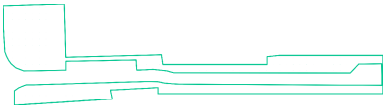
Superficie de cálculo

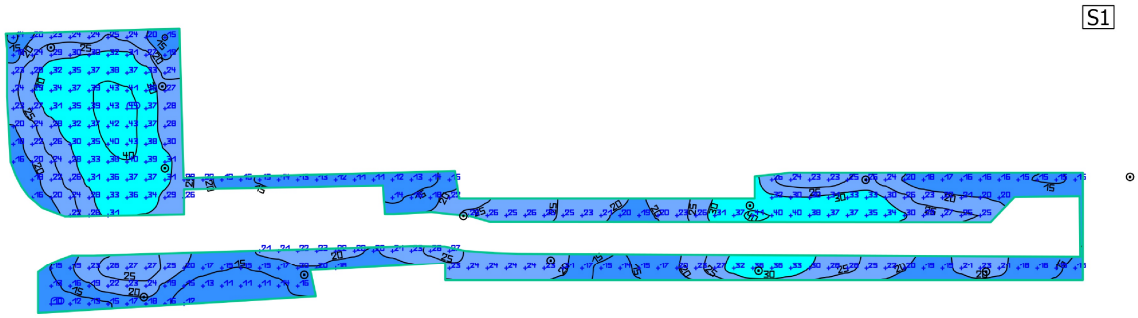
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Z3 - Bisbe cervera. Acera Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	24.6 lx	10.1 lx	43.8 lx	0.41	0.23	S1
Z3 - Bisbe Cervera. Calzada Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.1 lx	12.7 lx	45.5 lx	0.51	0.28	S2
Z4 - Ayuntamiento Acera Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.6 lx	10.9 lx	39.7 lx	0.43	0.27	S3
Z4 - Ayuntamiento Calzada Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	30.1 lx	15.1 lx	42.4 lx	0.50	0.36	S4
Z4 - Plaza Ayuntamiento Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	28.6 lx	12.3 lx	39.2 lx	0.43	0.31	S5

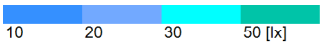
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Z3 - Bisbe cervera. Acera





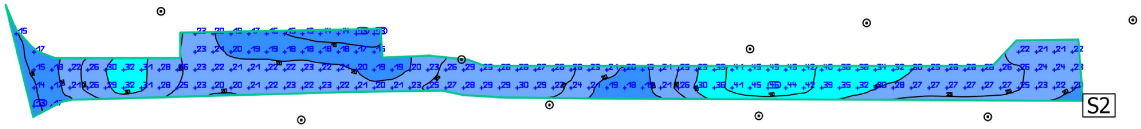


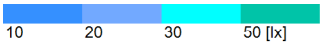
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Z3 - Bisbe cervera. Acera Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	24.6 lx	10.1 lx	43.8 lx	0.41	0.23	S1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Z3 - Bisbe Cervera. Calzada



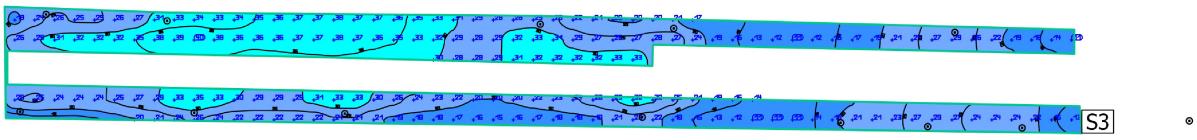


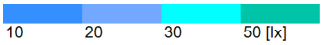
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Z3 - Bisbe Cervera. Calzada Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.1 lx	12.7 lx	45.5 lx	0.51	0.28	S2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Z4 - Ayuntamiento Acera



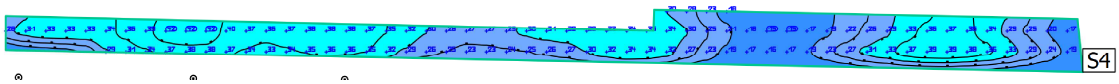


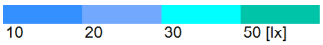
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Z4 - Ayuntamiento Acera Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.6 lx	10.9 lx	39.7 lx	0.43	0.27	S3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Z4 - Ayuntamiento Calzada



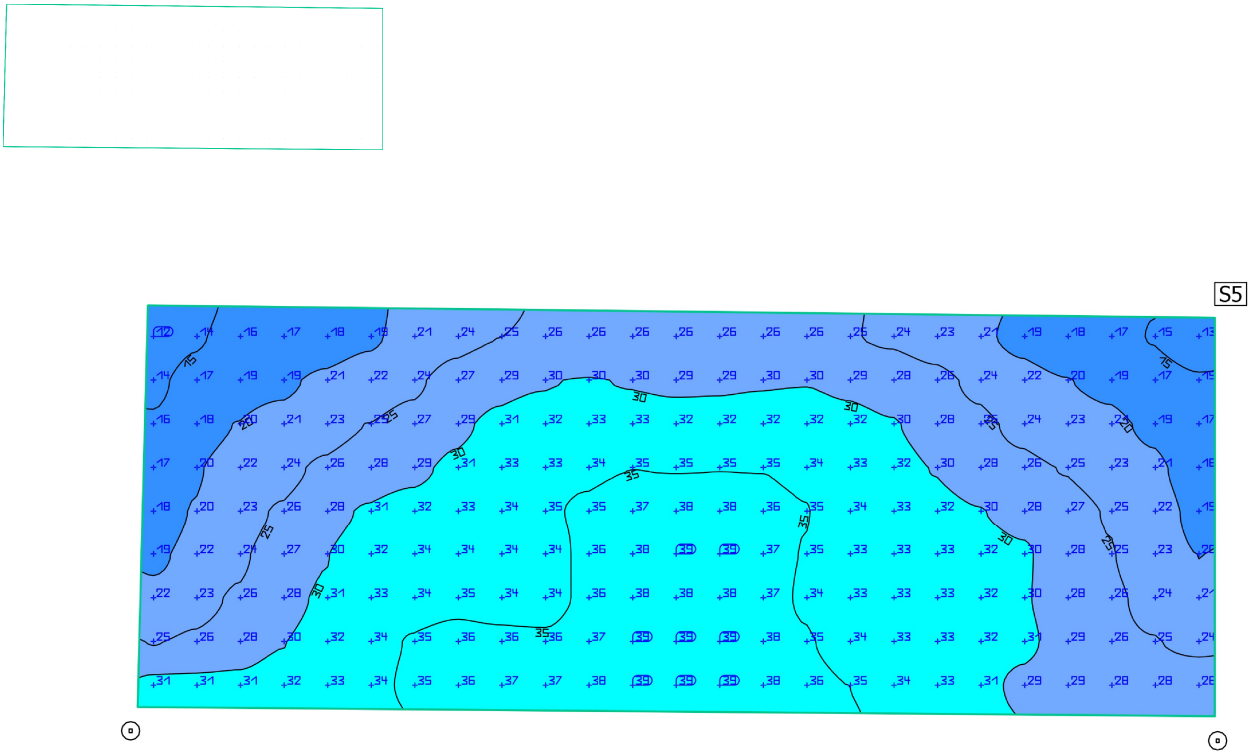


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Z4 - Ayuntamiento Calzada Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	30.1 lx	15.1 lx	42.4 lx	0.50	0.36	S4

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Z4 - Plaza Ayuntamiento



Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Z4 - Plaza Ayuntamiento Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	28.6 lx	12.3 lx	39.2 lx	0.43	0.31	S5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

2. CÁLCULOS ELÉCTRICOS

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN.

La instalación de alumbrado está formada por 1 Centro de Mando del que parte una única línea que se irá ramificando por la estructura viaria.

La red de distribución será trifásica con neutro a 400/230 V, subterránea, colocado dentro de tubería de PVC rígida de 90 mm. de diámetro, situados en zanja a 0,45 m de profundidad. Cerca de los puntos de luz, en cruces y derivaciones se situarán arquetas de registro con el fin de derivar los conductores.

Se utilizarán conductores aislados de cobre tipo RV-0,6/1 Kv, con aislamiento 0,6/1 kV.

2.2. POTENCIA PREVISTA

La potencia prevista es de 2.702 W.

2.3. CÁLCULOS ELÉCTRICOS

El cálculo eléctrico se realiza para una red trifásica, a 400/230 V, alimentando cada punto de luz a 230 V entre fases y neutro, con cargas equivalentemente repartidas.

La caída de tensión en tanto por cien se ha calculado por la siguiente fórmula y cuyo programa se ha introducido en el ordenador:

$$U = \frac{100 \cdot S\,(L \cdot W)}{K \cdot q \cdot V^2}$$

en la que: U = Caída de tensión en tanto por cien del voltaje de servicio.

L = Longitud en metros.

W = Potencia en watios.

S = Suma de productos de L y W.

K = Conductividad del conductor (56 para el cobre).

q = Sección adoptada en mm^2.

V = Tensión compuesta de servicio (400 V).

Dividiendo toda la red de distribución en distintos tramos, se han obtenido los valores que se reflejan en las hojas adjuntas con las tablas de cálculos eléctricos, en la cual puede observarse que el valor máximo alcanzado es inferior al 3% (ITC-BT-09 apartado 3) y la sección de los conductores corresponde con lo ordenado en la reglamentación vigente, siendo la mínima sección de 6 mm^2 en subterráneo (ITC-BT-09 apartado 5.2).

En la mencionada tabla se incluyen asimismo, las intensidades en los distintos tramos, todas ellas muy inferiores a las admitidas por la legislación vigente.

Para el cálculo de las intensidades de corriente que circulen por los distintos tramos utilizamos la fórmula:

$$I = \frac{W}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \varnothing}$$

en la que:

I = Intensidad de corriente en amperios.

W = Potencia en watios.

V = Tensión de servicio entre fases = 400 voltios.

Cos ∅ = Factor potencia = 0,90.

LINEA: L1

TRAMO	POT. LUM.	Nº LUMIN +	TOTAL LUM.	LONG	SECC	POT (W)	U (v)	U (%)	UT(%)	I (A)
19	37	1	1	7,23	6	37	0,002	0,000	0,000	0,06
18	37	1	2	4,98	6	74	0,003	0,001	0,001	0,12
17	37	1	3	6,58	6	111	0,005	0,001	0,003	0,18
16	37	1	4	10,92	6	148	0,012	0,003	0,006	0,24
A2	74	2	6	13,69	6	222	0,023	0,006	0,011	0,36
15	37	1	7	25,24	6	259	0,049	0,012	0,023	0,42
14	37	1	8	9,18	6	296	0,020	0,005	0,028	0,48
13	37	1	9	23,08	6	333	0,057	0,014	0,043	0,53
12	50	1	10	26,63	6	383	0,076	0,019	0,062	0,61
11	50	1	11	40,09	6	433	0,129	0,032	0,094	0,70
10	50	1	12	30,19	6	483	0,108	0,027	0,121	0,78
9	50	1	13	31,53	6	533	0,125	0,031	0,152	0,86
8	50	1	14	36,25	6	583	0,157	0,039	0,192	0,94
7	50	1	15	30,27	6	633	0,143	0,036	0,227	1,02
6	50	1	16	38,47	6	683	0,195	0,049	0,276	1,10
5	50	1	17	16,90	6	733	0,092	0,023	0,299	1,18
4	50	1	18	20,87	6	783	0,122	0,030	0,330	1,26
3	35	1	19	13,86	6	818	0,084	0,021	0,351	1,31
2	1429	30	49	5,51	6	2247	0,092	0,023	0,374	3,61
1	315	9	58	14,43	6	2562	0,275	0,069	0,443	4,11
CM-A1	140	4	62	10,00	6	2702	0,201	0,050	0,493	4,34
	2.702,00	62						0,493		

La caída de tensión no supera el 3% en ningún tramo de línea. La caída de tensión máxima en la línea que parte del cuadro de mando es del 0,493 %, siendo la intensidad máxima de 4,34 A.

2.4. PROTECCIONES CONTRA CORTOCIRCUITO

Según la Norma Técnica NT-IEEV la intensidad de cortocircuito al inicio de la instalación será:

$I_p = 40 \cdot P$

Siendo P la potencia del transformador en kVA. Suponiendo un transformador de 630 KVA se tiene:

$I_p = 40 \cdot 630 = 25.200$ kA

El mínimo que se exige en esta Norma es de 12000 kA. Por lo que la intensidad de cortocircuito adoptada será de I_p=25.200 kA.

Al inicio de la instalación se colocará un fusible de alto poder de ruptura.

2.5. PLANO LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALUMBRADO.

Se adjunta en el documento nº2 Planos, el plano de alumbrado donde se grafían las líneas eléctricas y las luminarias implantadas.

ANEJO Nº10.
ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

ANEJO Nº10. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
2. NORMATIVA DE REFERENCIA 3
2.1. ESTATAL 3
2.2. AUTONÓMICA 3
3. DISPOSICIONES GENERALES 4
4. ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y ZONAS DE USO PEATONAL 4
5. ITINERARIOS PEATONALES 5
6. ÁREAS DE ESTANCIA 6
7. ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN 8
8. CRUCES ENTRE ITINERARIOS PEATONALES E ITINERARIOS VEHICULARES 11
9. URBANIZACIÓN DE FRENTES DE PARCELA 13
10. MOBILIARIO URBANO 13
11. ELEMENTOS VINCULADOS AL TRANSPORTE 15
12. OBRAS E INTERVENCIONES 17
13. COMUNICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN 17

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto se redactará teniendo en cuenta el actual marco de obligado cumplimiento en materia de accesibilidad universal y supresión de barreras.

El objeto del estudio es, por tanto, recoger las características de los elementos proyectados en relación a su uso por parte de personas con distintas capacidades, permanentes o temporales, aplicando para ello los criterios de diseño establecidos en la normativa, así como las buenas prácticas aplicadas a medidas potenciadoras de la accesibilidad que, al margen de las especificaciones obligatorias, favorecen el uso de los espacios urbanos de titularidad pública a cualquier ciudadano, recurriendo, cuando no exista otra posibilidad, al concepto de "ajustes razonables" en el sentido mencionado con anterioridad.

Un proyecto de reurbanización de un espacio urbano deberá alcanzar siempre la máxima integración en las condiciones de accesibilidad y uso del citado espacio.

La organización de este documento está asociada a la **Orden TMA/851/2021,** añadiendo, a las directrices propias de esta normativa, aquellas referentes al resto de disposiciones vigentes.

2. NORMATIVA DE REFERENCIA

A la hora de desarrollar el proyecto es necesario recoger las directrices marcadas en la normativa existente en materia de accesibilidad:

2.1. ESTATAL

- **Documento Básico SUA** Seguridad de utilización y accesibilidad.
- **Ley 26/2011**, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- **Orden TMA/851/2021**, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.
- **Real Decreto 233/2013,** de 5 de abril, por el que se regula el Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbana, 2013-2016.
- **Real Decreto Legislativo 1/2013**, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

2.2. AUTONÓMICA

- **Ley 1/1998** de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas y de la comunicación.
- **Decreto 65/2019**, de 26 de abril, del Consell, de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos.

3. DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto y principios rectores.

1. Este documento técnico desarrolla las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.
   (…)

Artículo 2. Ámbito y criterios generales de aplicación.

2. El ámbito de aplicación de este documento técnico está constituido por los espacios públicos urbanizados situados en el territorio del Estado español tal y como se definen en el artículo siguiente.
3. Los espacios públicos urbanizados y los elementos que lo componen con carácter permanente, así como los temporales regulados en los artículos 33 y 39, se proyectarán, construirán y renovarán de forma que se cumplan, como mínimo, las condiciones básicas que se establecen en este documento técnico, fomentando la aplicación avanzada de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones al servicio de todas las personas.
4. No obstante 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.

El proyecto incluye todos los criterios vigentes de accesibilidad en la reurbanización de espacios urbanos.

4. ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y ZONAS DE USO PEATONAL

Artículo 3. Espacios públicos urbanizados.

1. Los espacios públicos urbanizados comprenden el conjunto de espacios peatonales y vehiculares, de paso o estancia, no adscritos a una edificación, y que forman parte del dominio público o están destinados al uso público, en el suelo en situación básica de urbanizado de conformidad con lo dispuesto por la legislación estatal de suelo.
   (…)

Artículo 4. Zonas de uso peatonal.

Se denomina:

a) Zona de uso peatonal: todo espacio público urbanizado destinado de forma permanente al tránsito o estancia peatonal.
b) Itinerario peatonal: la parte de la zona de uso peatonal destinada específicamente al tránsito de personas, incluyendo las zonas compartidas entre éstas y los vehículos.

c) Área de estancia: la parte de la zona de uso peatonal, de perímetro abierto o cerrado, donde se desarrollan actividades de esparcimiento, juegos, actividades comerciales, paseo, deporte, descanso y otras de similares características, en las que las personas permanecen durante un tiempo determinado.

El proyecto consta de espacios públicos urbanizados que incluyen zonas de uso peatonal, itinerarios peatonales y áreas de estancia. En el diseño de todos ello se han tenido en cuenta los criterios de accesibilidad.

5. ITINERARIOS PEATONALES

Artículo 5. Itinerarios peatonales accesibles.

1. Se consideran itinerarios peatonales accesibles aquellos que garantizan el uso y la circulación de forma segura, cómoda, autónoma y continua de todas las personas. (…)
2. Todo itinerario peatonal accesible deberá cumplir los siguientes requisitos:
   a) Discurrirá de manera colindante a la línea de fachada o referencia edificada a nivel del suelo. No obstante, cuando las características y el uso del espacio recomienden otra disposición del itinerario peatonal accesible o cuando éste carezca de dicha línea de fachada o referencia edificada, se facilitará la orientación y el encaminamiento mediante una franja-guía longitudinal, tal y como se especifica en los artículos 45 y 46.
   b) En todo su desarrollo poseerá una anchura libre de paso no inferior a 1,80 m, que garantice el giro, cruce y cambio de dirección de las personas, independientemente de sus características o modo de desplazamiento.
   c) En todo su desarrollo poseerá una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.
   d) No presentará escalones aislados.
   e) Su pavimentación reunirá las características definidas en el artículo 11.
   f) La pendiente transversal máxima será del 2%.
   g) La pendiente longitudinal máxima será del 6%.
   h) En todo su desarrollo 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.
   i) Dispondrá de una correcta comunicación y señalización cumpliendo las condiciones establecidas en el capítulo XI
3. En las zonas de plataforma única, donde el itinerario peatonal accesible y la calzada estén a un mismo nivel, el diseño se ajustará al uso previsto y se incorporará la señalización e información que corresponda para garantizar la seguridad de las personas usuarias de la vía. En cualquier caso, se cumplirán el resto de condiciones establecidas en este artículo.
4. Se garantizará la continuidad de los itinerarios peatonales accesibles en los desniveles y en los puntos de cruce con el itinerario vehicular, mediante las condiciones reguladas en los artículos 13, 14 y 16 y el capítulo VI.

5. Se preverán áreas de descanso a lo largo del itinerario peatonal accesible en función de sus características físicas, la tipología de la población usuaria habitual y la frecuencia de uso que presente.

Decreto 65/2019

Artículo 25. Condiciones del itinerario peatonal accesible

1. Los itinerarios peatonales accesibles y las plataformas únicas de uso mixto cumplirán las condiciones establecidas en la OM y, además, las características establecidas en el presente artículo que son complementarias a las establecidas en la OM.
2. Itinerarios peatonales accesibles:
   a) La altura del bordillo de las aceras no deberá superar 0,12 m salvo en las plataformas de acceso a transporte público que se ajustará a los requisitos de los medios de transporte. El bordillo no tendrá arista viva.
   b) A lo largo del itinerario peatonal accesible deberán preverse áreas de descanso, preferentemente en intervalos no superiores a 100 m; las áreas de descanso dispondrán de, al menos, un banco accesible.
   c) Preferentemente, el trazado ofrecerá una visuales claras y será lo más rectilíneo posible para favorecer la orientación de todas las personas.
   d) No se admitirán vuelos o salientes de las fachadas de las edificaciones cuando se proyecten más de 0,10 metros sobre el itinerario y estén situados a menos de 2,20 m de altura y, en todo caso, si su proyección es menor de 0,10 m, cuando puedan suponer peligro por su forma o ubicación para las personas viandantes.

(…)

Los itinerarios accesibles del proyecto están compuestos por las aceras de las vías públicas y las plazas existentes. En todos los tramos, excepto en el inicio donde se dispone de menor ancho, existen a ambos lados aceras con un ancho mínimo de 1,80m sin obstáculos, con una altura libre de 2,20m y pendientes longitudinales y transversales menores al 6% y 2% respectivamente.

Los niveles de iluminación se ajustan al Real Decreto 1890/2008 y se justifican en el anejo correspondiente.

En intervalos no superiores a 100 metros existen áreas de descanso, estas se componen por las plazas y la colocación de bancos a lo largo de la calle.

6. ÁREAS DE ESTANCIA

Artículo 6. Áreas de descanso y áreas con presencia de espectadores.

1. Las áreas de descanso deberán cumplir los siguientes requisitos:
   a) En todo su desarrollo poseerán una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.
   b) No existirán escalones aislados en ninguno de sus puntos.
   c) La pavimentación reunirá las características de diseño e instalación definidas para los itinerarios peatonales accesibles en el artículo 11.
   d) Dispondrán de bancos de acuerdo con lo establecido en el artículo 26.

2. Se garantizará el acceso a las áreas de descanso y a las áreas con presencia de espectadores desde un itinerario peatonal accesible y este acceso se considerará parte del mismo, por lo que deberá cumplir sus mismos requisitos.

(…)

A las áreas de descanso del proyecto se accederá desde un itinerario peatonal accesible, tendrán una altura libre de 2,20m, sin escalones y con bancos.

Artículo 7. Plazas, parques y jardines.

1. Las plazas, parques y jardines, exceptuándose las áreas ajardinadas, deberán cumplir los siguientes requisitos:
   a) En todo su desarrollo poseerán una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.
   b) No existirán escalones aislados en ninguno de sus puntos.
   c) La pavimentación reunirá las características de diseño e instalación definidas para los itinerarios peatonales accesibles en el artículo 11.
2. Se garantizará el acceso a las plazas, parques y jardines desde un itinerario peatonal accesible y este acceso se considerará parte del mismo, por lo que deberá cumplir sus mismos requisitos.
3. Todas las instalaciones, actividades y servicios disponibles en plazas, parques y jardines deberán estar conectadas mediante, al menos, un itinerario peatonal accesible y deberán preverse áreas de descanso a lo largo del mismo en intervalos no superiores a 50 m.
4. En los itinerarios peatonales accesibles de los parques y jardines se dispondrá de información para la orientación y localización de los accesos, las instalaciones, las actividades y los servicios disponibles. La señalización responderá a los criterios establecidos en el capítulo XI e incluirá, como mínimo, la información relativa a ubicación y distancias.

Decreto 65/2019

Artículo 26. Condiciones de los parques, jardines y sectores de juego

(…)

2. Parques y jardines:
   a. Las zonas ajardinadas colindantes con el itinerario peatonal accesible que no se sitúen a un nivel superior, dispondrán de un bordillo perimetral de altura mínima de 5 cm en sus lados adyacentes al itinerario peatonal; quedando prohibida su delimitación con elementos no rígidos o estables, como cables o cuerdas.
   b. Se dispondrá, como mínimo, un apoyo isquiático por cada cinco bancos o fracción.

(…)

Las plazas, parques y jardines del proyecto tienen acceso desde el itinerario peatonal accesible, las zonas ajardinadas dispondrán de un bordillo perimetral mínimo de 5cm y contarán con apoyos isquiáticos.

7. ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN

Artículo 11. Pavimentos.

1. El pavimento del itinerario peatonal accesible será duro, estable y cumplirá con la exigencia de resbaladicidad para los suelos en zonas exteriores establecida en el Documento Básico SUA. No presentará piezas ni elementos sueltos, con independencia del sistema constructivo que, en todo caso, impedirá el movimiento de las mismas. Su colocación asegurará su continuidad y la inexistencia de resaltes de altura superior a 4 mm, y su textura será diferente de la de los pavimentos táctiles indicadores especificados en el artículo 45.
2. En los itinerarios peatonales accesibles también se admitirá la utilización de pavimentos blandos con una compactación superior al 90% determinada de acuerdo con el método de ensayo proctor modificado de la norma UNE 103501:1994, que permitan el tránsito de peatones de forma estable y segura, sin ocasionar hundimientos ni estancamientos de aguas, y manteniendo la máxima adecuación posible con el resto de características exigidas en el apartado anterior.

Decreto 65/2019
Artículo 28. Condiciones generales de los elementos de urbanización   (…)   3. El pavimento del itinerario peatonal accesible, incluido el de las rampas y los vados peatonales, así como el de las escaleras, será antideslizante en seco y en mojado; el valor de resistencia al deslizamiento será mayor o igual a 45 determinado según la norma UNE-ENV 12633:2003   (…)

En el proyecto se incluyen diferentes tipos de pavimentos en los itinerarios accesibles. Las aceras están formadas por adoquines de hormigón, los cuales son duros, estables, antideslizantes y se colocarán sin resaltes entre las mismas.

Artículo 12. Rejillas, tapas de instalación y alcorques.

1. Las rejillas, tapas de instalación y alcorques ubicados en las zonas de uso peatonal se colocarán preferentemente de manera que no invadan el itinerario peatonal accesible y deberán cumplir las siguientes especificaciones:
   a. Las rejillas y tapas de instalación se colocarán enrasadas con el pavimento circundante y sus aberturas tendrán una dimensión que permita la inscripción de un círculo de 1,6 cm de diámetro como máximo, colocándose en el caso de las rejillas de modo que el lado mayor de sus huecos quede orientado en dirección transversal al sentido de la marcha. Las superficies cara vista de las rejillas y tapas de instalación serán no deslizantes, en seco y en mojado.
   b. Los alcorques estarán protegidos preferentemente mediante rejillas, material compacto drenante no deformable u otros elementos de similares características enrasados con el pavimento circundante, para proporcionar la máxima seguridad. Cuando se utilicen bordillos o elementos delimitadores del alcorque elevados sobre el plano del pavimento circundante, deberán ser fácilmente detectables, con una altura mínima sobre dicho plano de 15 cm, y nunca invadirán el ancho mínimo libre de paso del itinerario peatonal accesible.

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, éstas cumplirán las especificaciones anteriores.

Decreto 65/2019
Artículo 28. Condiciones generales de los elementos de urbanización
(…) 4. Las rejillas y tapas de instalación a nivel de suelo deberán ser resistentes a la deformación y en la medida de lo posible antideslizantes. (…)

Las rejillas, tapas de instalación y alcorques del proyecto se han situado preferentemente no invadiendo en el espacio peatonal accesible, enrasados y con materiales y acabados no deslizantes.

Artículo 13. Vados vehiculares.

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.

Decreto 65/2019
Artículo 28. Condiciones generales de los elementos de urbanización
(…) 5. Los vados vehiculares cumplirán las siguientes condiciones: a) Se diseñarán de forma que mantengan alineado el encintado de aceras, para no invadir la zona de la calzada. b) No se colocará pavimento táctil indicador de advertencia ni direccional en el vado vehicular, para que las personas con discapacidad visual no lo confundan con el vado de uso peatonal. (…)

Los vados vehiculares no afectan a las aceras puesto que la vía se compone de plataforma única.

Artículo 14. Rampas.

1. Se entiende por rampas vinculadas a un itinerario peatonal accesible los planos inclinados con pendiente superior al 6% que se utilizan para salvar sus desniveles, excepto aquellos que forman parte de un punto de cruce con el itinerario vehicular.
2. Los tramos de las rampas cumplirán los siguientes requisitos:
   a) Tendrán una anchura mínima libre de paso de 1,80 m. Esta anchura se medirá entre paredes o elementos de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o elemento de protección.
   b) La longitud máxima en proyección horizontal será de 9,00 m.
   c) La pendiente longitudinal máxima será del 10% para tramos de hasta 3,00 m de longitud, y del 8% para tramos de hasta 9,00 m de longitud, medidos en proyección horizontal.
   d) La pendiente transversal máxima será del 2%.
3. Los rellanos situados entre tramos de una rampa sin cambio de dirección tendrán el mismo ancho que ésta y una profundidad mínima de 1,50 m. Cuando exista cambio de dirección entre dos

tramos, el diseño del rellano deberá asegurar el adecuado uso de la rampa, respetando como mínimo un ancho libre de paso, a lo largo del mismo, de 1,80 m.

4. El pavimento cumplirá las características de diseño e instalación establecidas para los itinerarios peatonales accesibles en el artículo 11 y se garantizarán los mismos niveles de iluminación establecidos para éstos en el artículo 5.
5. Se colocarán pasamanos a ambos lados de la rampa. En caso de existir desniveles laterales a uno o ambos lados de la rampa se colocarán barandillas de protección y zócalos. Tanto los pasamanos, como las barandillas y los zócalos cumplirán con los parámetros de diseño y colocación establecidos en el artículo 30.
6. Al inicio y al final de la rampa deberá existir un espacio de su misma anchura y una profundidad mínima de 1,50 m, libre de obstáculos. Previo al inicio de la rampa, y para advertir de su comienzo, se colocará en ambos extremos una franja de pavimento táctil indicador direccional, en sentido transversal a la marcha, siguiendo los parámetros establecidos en los artículos 45 y 46.
7. En todo su desarrollo poseerá una altura libre de paso no inferior a 2,20 m y los espacios abiertos bajo la rampa cuya altura sea inferior a 2,20 m se protegerán disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y que permitan su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.

Decreto 65/2019

Artículo 28. Condiciones generales de los elementos de urbanización

(…)

6. Las rampas en el itinerario peatonal accesible cumplirán las siguientes condiciones:
   a) Preferiblemente irán acompañadas de una escalera alternativa.
   b) Las rampas dispondrán, en ambos lados, de un zócalo o elemento de protección lateral de 10 cm de altura en sus bordes libres; asimismo los pasamanos cumplirán las condiciones del artículo 31, párrafo 6.
   c) Los tramos de las rampas tendrán una anchura mínima libre de paso de 1,80 m y una longitud máxima, en proyección horizontal, de 9,00 m.
   d) Los espacios existentes de altura inferior a 2,20 m bajo las rampas deberán estar protegidos; dicha protección podrá materializarse disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitan su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.

(…)

En general el proyecto no incluye rampas debido a la horizontalidad de la zona.

Artículo 18. Vegetación.

Los árboles, arbustos, plantas ornamentales o elementos vegetales no obstaculizarán el ámbito de paso peatonal del itinerario peatonal accesible, ni el campo visual de las personas en relación con las señales de tránsito, indicadores, rótulos, semáforos y otros elementos, permitiendo a su vez el correcto alumbrado público.

La vegetación proyectada no obstaculiza el itinerario peatonal accesible ni interfiere en la visualización de la señalización o el alumbrado.

8. CRUCES ENTRE ITINERARIOS PEATONALES E ITINERARIOS VEHICULARES

Artículo 19. Condiciones generales de los cruces entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares

1. Los puntos de cruce entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares deberán asegurar que el tránsito de peatones se mantenga de forma continua en todo su desarrollo.
2. Cuando el itinerario peatonal y el itinerario vehicular estén en distintos niveles, la diferencia de rasante se salvará según lo dispuesto en el artículo 20, y cuando las características y el uso del punto de cruce así lo recomienden, con la solución prevista en su apartado 10.
3. Las soluciones adoptadas para salvar el desnivel entre acera y calzada no alterarán las condiciones generales del itinerario peatonal accesible que continúa por la acera, con la excepción de la solución prevista en el apartado 9 del siguiente artículo.
4. Se garantizará que, junto a los puntos de cruce, no existan elementos que puedan obstaculizar el mismo o la detección visual de la calzada y de elementos de seguridad por parte de los peatones, así como la visibilidad de los peatones por parte del conductor.

Artículo 20. Vados peatonales

1. El diseño y ubicación de los vados peatonales se resolverá mediante uno, dos o tres planos inclinados, de acuerdo con las condiciones establecidas en este artículo.
2. La anchura mínima libre de paso del plano principal del vado, desde el que se accede a la calzada, será de 1,80 m.
3. El encuentro entre el plano principal del vado y la calzada deberá estar enrasado o con un resalte inferior a 4 mm.
4. Se garantizará la inexistencia de aristas vivas en cualquiera de los elementos que conforman el vado peatonal.
5. El pavimento del vado cumplirá las características del artículo 11 e incorporará la señalización táctil dispuesta en los artículos 45 y 46, a fin de facilitar la seguridad de utilización.
6. Las pendientes longitudinales máximas de los planos inclinados serán del 10% para tramos de hasta 2,00 m y del 8% para tramos de hasta 3,00 m. La pendiente transversal máxima será en todos los casos del 2%.
7. La calzada en la zona de encuentro con el vado tendrá una contrapendiente máxima del 2%.
8. En los vados peatonales formados por un solo plano inclinado longitudinal al sentido de la marcha, que generan un desnivel de altura variable en sus laterales, en el punto de cruce, deberán protegerse tales desniveles mediante la colocación de un elemento en cada lateral del plano inclinado.
9. En los vados peatonales donde se opte por nivelar calzada y acera mediante el rebaje de esta en su totalidad, tal nivelación se hará mediante dos planos inclinados longitudinales al sentido de la marcha en la acera, cumpliendo las condiciones establecidas en el apartado 6.
10. Para salvar el desnivel entre la acera y la calzada también se podrán nivelar ambas superficies mediante la elevación de la calzada en el paso de peatones, y se incorporará la señalización táctil dispuesta en los artículos 45 y 46 a fin de facilitar la seguridad de utilización por parte de las

personas con discapacidad visual. Esta solución no podrá adoptarse cuando el trazado de los pasos de peatones no sea perpendicular a la acera.

11. Cuando exista una zona de aparcamiento colindante a la acera, o cualquier otra circunstancia que lo permita, esta se podrá ampliar hacia la calzada sin sobrepasar el límite de dicha zona, minimizando las distancias de cruce y facilitando la visibilidad de los peatones hacia los vehículos y viceversa. Esta solución se adoptará siempre que no se condicione la seguridad de la circulación.

Artículo 21. Pasos de peatones

7. Son pasos de peatones los espacios situados sobre la calzada que comparten peatones y vehículos en los puntos de cruce entre itinerarios peatonales y vehiculares. Su diseño y ubicación se ajustará a lo establecido en los siguientes apartados.
8. Se ubicarán en aquellos puntos que permitan minimizar las distancias necesarias para efectuar el cruce, facilitando en todo caso el tránsito peatonal y su seguridad. Sus elementos y características facilitarán una visibilidad adecuada de los peatones hacia los vehículos y viceversa.
9. Tendrán un ancho de paso no inferior al de los dos vados peatonales que los limitan y su trazado será, siempre que sea posible, perpendicular a la acera, salvo cuando el recorrido natural de los peatones aconseje adoptar otra solución, priorizando siempre la seguridad. En este último caso se incorporará la señalización táctil de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 del artículo 46, a fin de facilitar la seguridad de utilización de las personas con discapacidad visual.
10. Estarán señalizados mediante marcas viales en el plano del suelo, que cumplan con la exigencia de resbaladicidad establecida en el artículo 11. Adicionalmente, siempre que las condiciones de seguridad y ubicación del paso lo requieran, se incluirá señalización vertical para los vehículos.

Decreto 65/2019

Artículo 29. Condiciones generales de los puntos de cruce en el itinerario peatonal

1. Los puntos de cruce entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares cumplirán las condiciones establecidas en la OM y, además, las características establecidas en el presente artículo que son complementarias a las establecidas en la OM.
2. Los vados peatonales cumplirán las siguientes condiciones:
   a) No se dispondrán en ángulos o chaflanes, ya que puede inducir a las personas con ceguera a cruzar la calle en diagonal.
   b) Se evitará que se produzcan encharcamientos en los vados peatonales y se realizarán operaciones de mantenimiento para permitir el tránsito de peatones de forma estable y segura.

(…)

Los vados peatonales tienen un ancho similar al itinerario peatonal accesible en esa zona y mantienen la pendiente de la vía, sin resaltes. Los pasos peatonales proyectados son al mismo nivel de la calzada.

9. URBANIZACIÓN DE FRENTES DE PARCELA

Artículo 24. Condiciones generales de la urbanización de frentes de parcela.

1. Los frentes de parcela marcan el límite de ésta con la vía pública, no pudiendo invadir el itinerario peatonal accesible ni a nivel del suelo, ni en altura.
2. En caso de que se produjera una diferencia de rasantes entre el espacio público urbanizado y la parcela, y debido a la obligación de garantizar las condiciones de accesibilidad en el interior de la misma, el desnivel deberá ser resuelto dentro de los límites de la parcela, sin perjuicio de lo establecido en los apartados 4, 5 y 6 del artículo 24 del Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre.

Decreto 65/2019
Artículo 30. Condiciones generales de los frentes de parcela   Los frentes de parcela cumplirán las condiciones establecidas en la OM.   (…)

Las futuras actuaciones en el interior de las parcelas no podrán afectar al espacio público delimitado por las aceras y el itinerario peatonal accesible. Las diferencias de altura se resolverán dentro de las parcelas.

10. MOBILIARIO URBANO

Artículo 25. Condiciones generales del mobiliario urbano.

Se entiende por mobiliario urbano el conjunto de elementos existentes en los espacios públicos urbanizados, cuya modificación o traslado no requiere alteraciones sustanciales. Su diseño y ubicación responderá a los siguientes criterios:

a) No invadirá el itinerario peatonal accesible. Se dispondrá preferentemente alineado junto a la banda exterior de la acera y a una distancia mínima de 40 cm del límite entre el bordillo y la calzada. Cuando exista una zona de aparcamiento en línea junto a la acera se cuidará que se pueda entrar y salir del vehículo sin dificultad.
b) El diseño y ubicación de los elementos de mobiliario urbano garantizará que su envolvente por debajo de 2,20 m de altura carezca de aristas vivas y, excepto en el caso de las mesas y las fuentes, deberá asegurar su localización y delimitación a una altura máxima de 40 cm medidos desde el nivel del suelo, careciendo entre 0,40 y 2,20 m de altura, de salientes que vuelen más de 15 cm y que presenten riesgo de impacto. c) Todo elemento transparente será señalizado según los criterios establecidos en el apartado 4 del artículo 41.

Decreto 65/2019

Artículo 31. Condiciones generales del mobiliario urbano

1. Se entiende por mobiliario urbano el conjunto de elementos existentes en los espacios públicos urbanizados y áreas de uso peatonal, cuya modificación o traslado no genera alteraciones sustanciales, tales como bancos accesibles, fuentes de agua potable, papeleras accesibles, etc.
2. El mobiliario urbano cumplirá las condiciones establecidas en la OM y, además, las características establecidas en el presente artículo que son complementarias a las establecidas en la OM.
3. En relación a su diseño, los elementos de mobiliario deberán ser fácilmente detectables por contraste de color con su entorno, y no presentarán superficies que puedan producir deslumbramientos. Los elementos de ornato público, como fuentes, láminas de agua, obras artísticas, etc., se señalizarán en el perímetro a nivel del suelo mediante pavimento táctil indicador de advertencia o elementos que permitan su detección, evitando que las personas con discapacidad visual caigan, tropiecen o circulen sobre ellos.
4. En el caso de que el mobiliario urbano incluya vidrios, estos deberán cumplir las condiciones de seguridad frente al riesgo de impacto con elementos frágiles y elementos insuficientemente perceptibles establecidas en el CTE.

(…)

Artículo 26. Bancos y mesas de estancia.

1. Cuando se instalen bancos en las zonas de uso peatonal, como mínimo una unidad por cada agrupación y, en todo caso, una unidad por cada cinco bancos o fracción, responderá a los siguientes criterios de diseño y ubicación permitiendo el acceso desde el itinerario peatonal accesible:
   a) Dispondrán de un diseño ergonómico con el plano de asiento de una profundidad entre 40 y 45 cm, y una altura entre 40 y 45 cm.
   b) Tendrán reposabrazos y un respaldo con altura mínima de 45 cm formando un ángulo máximo de 105° con el plano del asiento.
   c) A lo largo de su parte frontal y en toda su longitud se dispondrá de una franja libre de obstáculos de 60 cm de ancho, que no invadirá el itinerario peatonal accesible. Como mínimo uno de los laterales dispondrá de un espacio libre de obstáculos donde pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo, que en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible.

(…)

Los de madera cumplen con las condiciones de diseño y ubicación de este artículo

Artículo 31. Elementos de señalización e iluminación.

1. Con la finalidad de evitar los riesgos para la circulación peatonal derivados de la proliferación de elementos de señalización e iluminación en las zonas de uso peatonal, éstos se agruparán en el menor número de soportes y se ubicarán preferentemente junto a la banda exterior de la acera.
2. Cuando el ancho libre de paso no permita la instalación de elementos de señalización e iluminación junto al itinerario peatonal accesible, éstos podrán estar adosados en fachada, quedando el borde inferior a una altura mínima de 2,20 m.

(…)

Decreto 65/2019
Artículo 31. Condiciones generales del mobiliario urbano
(…) 7. Los elementos de iluminación aportarán el nivel de iluminación establecido en la reglamentación específica para instalaciones de alumbrado exterior en los parques y jardines (viales principales, tales como accesos al parque o jardín, sus paseos y glorietas, áreas de estancia y escaleras, que estén abiertos al público durante las horas nocturnas), las rampas, las escaleras, los pasos de peatones, y los pasos peatonales elevados o subterráneos (…)

Los elementos de señalización e iluminación no interfieren con el itinerario peatonal accesible y aportan el nivel de iluminación requerido.

11. ELEMENTOS VINCULADOS AL TRANSPORTE

Artículo 35. Plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida.

1. Los principales centros de actividad de las ciudades deberán disponer de plazas de aparcamiento reservadas y diseñadas para su uso por personas titulares de la tarjeta de estacionamiento para personas con discapacidad. Como mínimo una de cada cuarenta plazas o fracción, independientemente de las plazas destinadas a residencia o lugares de trabajo, será reservada a dicho fin y se ajustará a lo establecido en los siguientes apartados.
2. Deberán ubicarse lo más próximas posible a los puntos de cruce entre los itinerarios peatonales accesibles y los itinerarios vehiculares, preferentemente en superficies horizontales o de escasa pendiente, garantizando el acceso desde la zona de transferencia hasta el itinerario peatonal accesible, de forma autónoma, exenta de obstáculos y segura. Aquellas plazas que no cumplan con el requisito anterior deberán incorporar un vado, cuya anchura mínima libre de paso del plano del vado desde el que se accede a calzada sea de 1,20 m y, que cumpla con las especificaciones establecidas en el artículo 11, así como con lo establecido en los apartados 3, 4, 6 y 7 del artículo 20 para permitir el acceso al itinerario peatonal accesible desde la zona de transferencia de la plaza.
3. Las plazas dispuestas en perpendicular o en diagonal a la acera (…)

4. Las plazas dispuestas en línea tendrán una dimensión mínima de 5,00 m de longitud × 2,20 m de ancho y además dispondrán de una zona libre de obstáculos para aproximación y transferencia posterior, cuya anchura será igual a la de la plaza y su longitud de, al menos, 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. La zona de aproximación y transferencia en calzada posterior al vehículo será marcada en el plano del suelo mediante marcas viales que cumplan con la exigencia de resbaladicidad establecida en el artículo 11, para permitir la salida y entrada con seguridad, excepto en los casos en que dicha zona coincida con un paso de peatones u otro espacio donde esté clara la prohibición de aparcar.
5. Las plazas de aparcamiento estarán señalizadas horizontal y verticalmente con el símbolo de accesibilidad para la movilidad, cumpliendo lo establecido en el artículo 43.

Decreto 65/2019

Artículo 32. Condiciones de los elementos vinculados al transporte

1. Los elementos vinculados al transporte, como las plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida, paradas y marquesinas de espera del transporte público, etc., cumplirán las condiciones establecidas en la OM y en las normas sectoriales referentes a la accesibilidad en el sistema de transporte. Además, se deberán cumplir las características establecidas en el presente artículo que son complementarias a las establecidas en la OM.
2. Las plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida se localizarán, ya sea en superficie o subterráneas, lo más cerca posible de los edificios de interés público, así como de los centros de trabajo o estudio y domicilio de las personas con discapacidad. Las plazas en línea, además dispondrán de una zona de aproximación y transferencia, paralela y al mismo nivel que la plaza de aparcamiento de ancho 1,20 m (véase figura 6) Las zonas de aproximación y transferencia dispondrán de señalización horizontal diferenciada de la señalización de la plaza.

Figura 6. Ejemplo de posible configuración de plazas en línea

(…)

Por todo ello los aparcamientos accesibles proyectados en línea tendrán una franja posterior de 3 metros y una franja lateral de 1,50m libre de obstáculos al lado por TMA/851/2021).

Artículo 37. Entradas y salidas de vehículos.

Ningún elemento relacionado con las entradas y salidas de vehículos podrá invadir el espacio del itinerario peatonal accesible y, además, cumplirá lo dispuesto en el artículo 13.

En el proyecto se cumple el presente artículo.

Artículo 38. Espacios reservados al tránsito de bicicletas y vehículos de movilidad personal.

El espacio reservado al tránsito de bicicletas y, en su caso, vehículos de movilidad personal, tendrá su propio trazado en los espacios públicos urbanizados, el cual estará debidamente señalizado y diferenciado de las zonas de uso peatonal. Su trazado respetará el itinerario peatonal en todos sus puntos de cruce.

Decreto 65/2019
Artículo 32. Condiciones de los elementos vinculados al transporte   (...)   3. Los carriles reservados al tránsito de bicicletas se dispondrán en la calzada.

El carril bici se sitúa a nivel de calzada. El ancho del carril bici será de 2,50 metros.

12. OBRAS E INTERVENCIONES

(...)

13. COMUNICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

(...)

Artículo 45. Tipos de pavimento táctil indicador.

1. En las zonas de uso peatonal se deberá usar pavimento táctil indicador para orientar, dirigir y advertir a las personas, disponiéndose franjas de acabado, orientación y ancho variable, tal y como se regulan en el artículo 46.
2. El pavimento táctil indicador permitirá una fácil detección y recepción de información mediante el pie o bastones de personas con discapacidad visual, sin que constituya peligro para el tránsito peatonal en su conjunto. Contrastará, tanto cromáticamente como en textura, de modo suficiente con el suelo circundante y, excepto en el caso previsto en el apartado 5 del artículo siguiente, se utilizarán dos tipos de pavimento táctil indicador, de acuerdo con su finalidad:

a) Pavimento táctil indicador direccional, para señalar encaminamiento o guía, así como proximidad a elementos para el cambio de nivel. Estará constituido por piezas o materiales con un acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, cuya altura será de 4 mm.

b) Pavimento táctil indicador de advertencia, para señalar proximidad a puntos de peligro o puntos de decisión. Estará constituido por piezas o materiales con botones sin aristas vivas, de forma troncocónica, cúpula truncada o funcionalmente equivalente cuya altura será de 4 mm. El pavimento se dispondrá de modo que los botones formen una retícula ortogonal orientada en el sentido de la marcha.

Decreto 65/2019

Artículo 34. Condiciones generales de la comunicación y señalización

1. Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los entornos estos se señalizarán y diseñarán con los criterios de diseño para todas las personas, conforme a las condiciones establecidas en la OM y, además, lo establecido en el presente artículo que complementa a las características establecidas en la OM.
2. El pavimento táctil indicador, de advertencia y direccional, cumplirá lo establecido en la OM y el resto de características indicadas por la norma UNE-CEN/TS 15209:2009 EX.

Artículo 46. Aplicaciones reguladas del pavimento táctil indicador.

1. Para facilitar la orientación y el encaminamiento de los itinerarios peatonales accesibles situados en zonas abiertas, o para dar continuidad a los mismos cuando éstos no puedan quedar delimitados por la línea de fachada o referencia edificada a nivel del suelo, su desarrollo deberá señalizarse mediante una franja-guía longitudinal de pavimento táctil indicador direccional de 40 cm de anchura comprendida en el itinerario peatonal accesible. En este último caso deberá disponerse como muestra la figura 2.
2. Para indicar proximidad a elementos de cambio de nivel, el pavimento táctil indicador se utilizará de la siguiente forma:
   a. En rampas y escaleras vinculadas o complementarias a un itinerario peatonal accesible, previo a su inicio y en ambos extremos, se colocarán franjas de pavimento táctil indicador de tipo direccional, en sentido transversal al tránsito peatonal. El ancho de dichas franjas coincidirá con el de la rampa o escalera y su fondo será de entre 80 y 120 cm. En el extremo superior de la escalera la franja se ubicará a 30 cm de la primera contrahuella.
   b. En ascensores vinculados a un itinerario peatonal accesible se colocarán franjas de pavimento táctil indicador de tipo direccional frente a la puerta del ascensor, en todos los niveles y en sentido transversal al tránsito peatonal. El ancho de las franjas coincidirá con el de la puerta de acceso y su fondo será de entre 80 y 120 cm.
3. Los vados peatonales y las soluciones de elevación de calzada, regulados en el artículo 20 se señalizarán de la siguiente forma:
   a. Para advertir sobre la proximidad de la calzada en los puntos de cruce entre el itinerario peatonal y el itinerario vehicular, se colocará sobre el ancho de paso que se determine en función de las características y uso del vado, respetando en todo caso un mínimo de 1,80 m, una franja de entre 60 y 120 cm de fondo de pavimento táctil indicador de advertencia a lo largo de la línea de encuentro entre el vado y la calzada. Dicha franja se podrá separar de la calzada entre 10 y 30 cm.
   b. Para facilitar la localización del paso peatonal se dispondrá una franja-guía de pavimento táctil indicador direccional, de una anchura comprendida entre 80 y 120 cm entre la línea de fachada o elemento que delimite físicamente el itinerario peatonal accesible y el centro de la franja de advertencia del vado. La franja-guía se colocará transversal al tráfico peatonal que discurre por la acera, y alineada con la correspondiente franja-guía ubicada al lado opuesto de la calzada.

(…)

El proyecto incluye pavimento táctil indicador de advertencia y direccional en los vados peatonales con las dimensiones de 60cm y 80cm respectivamente.

No se incluye pavimento direccional delimitador de las zonas de estancia al tratarse de espacios abiertos y continuos que cumplen con las condiciones de itinerario peatonal accesible.

ANEJO Nº11.
PLAN DE OBRA Y CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEJO Nº11. PLAN DE OBRA Y CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ÍNDICE

1. PLAN DE OBRA Y REVISIÓN DE PRECIOS 3

2. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA 3

APÉNDICE 1. PLAN DE OBRA POR FASES..... 5

1. PLAN DE OBRA Y REVISIÓN DE PRECIOS

Se adjunta en el Apéndice 1 un diagrama de Gantt en el que se ordenan en el tiempo las distintas actividades a realizar y un diagrama de inversiones de la actuación

La duración estimada de las obras es de VEINTIOCHO (28) meses debido a la división entre fases. La duración de cada una de las fases de la calle, como obra independiente, será de 4 meses, para la plaza del Antiguo Ayuntamiento será de 1 mes y para la plaza de la Casa de la Cultura será de 3 meses.

Por ser el plazo de las obras inferior a 1 año, no será de aplicación la revisión de precios.

2. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Para la ejecución de las obras, la *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público* establece en su art. 77 la exigencia de una clasificación para el Contratista de la Obra siempre que se cumplan unos determinados condicionantes:

- Valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros

Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar.

Teniendo en cuenta las características de las obras proyectadas y el plazo de ejecución por fases, en cumplimiento tanto del *Real Decreto 1098/2001 de 12 de Octubre* por el que se aprueba el *Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas* como del *RD 773/2015*, el contratista deberá estar clasificado en la siguiente categoría:

Grupo G, subgrupo 4, categoría 3.

Grupo G: Viales y pistas

Subgrupo 6: Obras viales sin cualificación específica

Categoría 3: su cuantía es superior a 360.000 e inferior o igual a 840.000 euros.

Grupo E, subgrupo 1, categoría 3.

Grupo E: Obras hidráulicas

Subgrupo 1: Abastecimientos y saneamientos

Categoría 3: su cuantía es superior a 360.000 e inferior o igual a 840.000 euros.

Se debe tener en cuenta que esta clasificación corresponde a las fases de mayor importe del proyecto. En función de las agrupaciones que decida realizar el Ajuntament de la Pobla de Vallbona a la hora de licitar las obras, la clasificación variará y deberá ser recalculada.

Esta clasificación propuesta se justifica mediante la tabla que se adjunta a continuación, donde figuran los capítulos del presupuesto, su porcentaje respecto del Presupuesto sin IVA y el importe a considerar para el capítulo que supera el 20 % del Presupuesto sin IVA.

El capítulo de Red de saneamiento representa el 22.21% del presupuesto sin IVA, asi mismo, se ha considerado el capítulo de pavimentación de viales para esta clasificación, por su cercanía al 20% del valor total del presupuesto sin IVA.

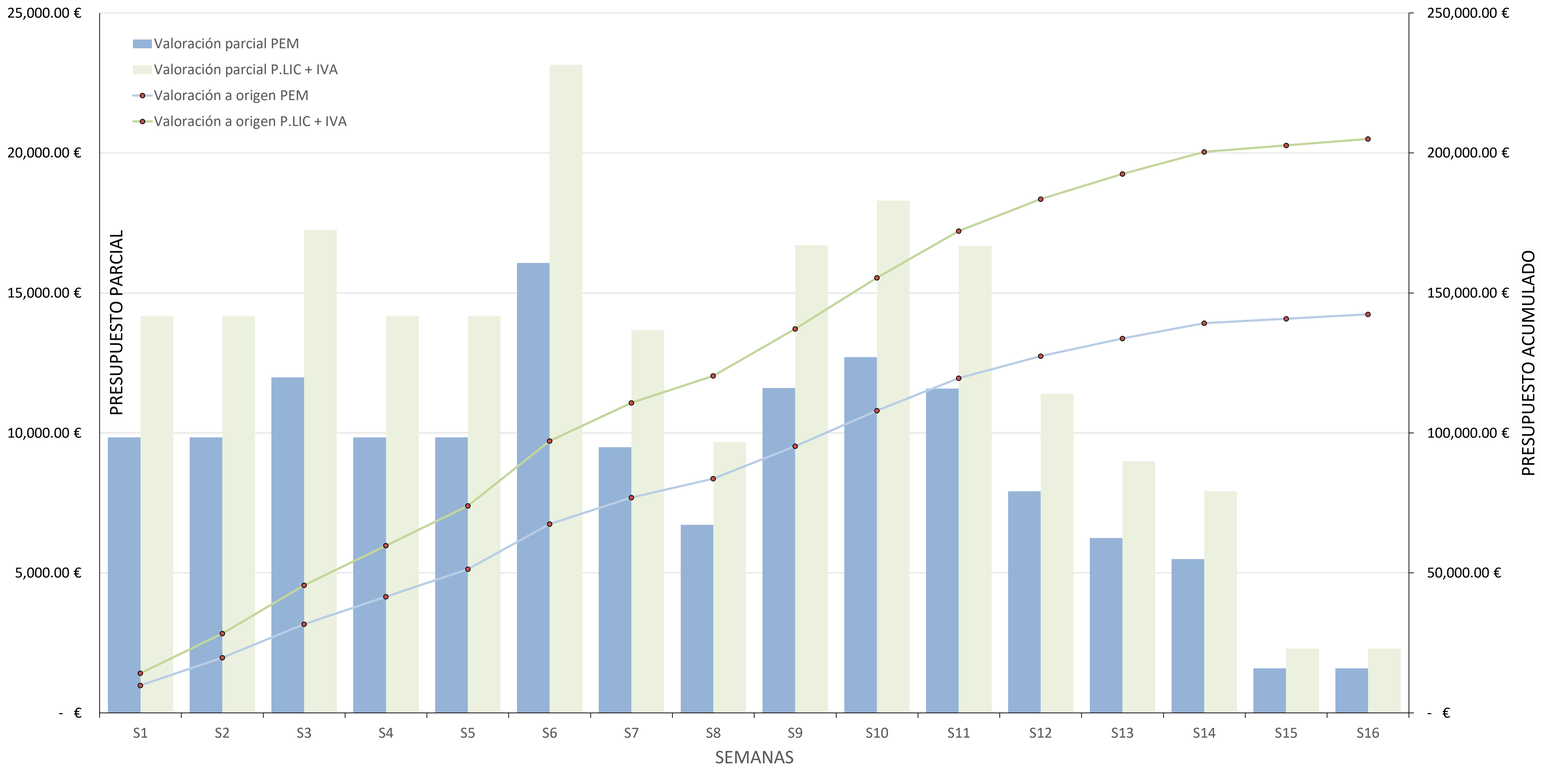
	PRESUPUESTO	MATERIAL (€)	B. INDUSTRIAL	PPTO SIN IVA			
1	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	142 911.26 €	27 153.14 €	170 064.40 €	7.74%		
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	316 648.59 €	60 163.23 €	376 811.82 €	17.15%		
3	RED DE PLUVIALES	410 237.48 €	77 945.12 €	488 182.60 €	22.21%	470 910.57 €	4
4	RED DE SANEAMIENTO	101 502.05 €	19 285.39 €	120 787.44 €	5.50%		
5	AGUA POTABLE	130 833.44 €	24 858.35 €	155 691.79 €	7.08%		
6	LÍNEAS ELÉCTRICAS	30 917.11 €	5 874.25 €	36 791.36 €	1.67%		
7	ALUMBRADO PÚBLICO	50 018.00 €	9 503.42 €	59 521.42 €	2.71%		
8	RED DE TELECOMUNICACIONES	95 208.26 €	18 089.57 €	113 297.83 €	5.16%		
9	AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES	369 063.18 €	70 122.00 €	439 185.18 €	19.98%	470 910.57 €	4
10	SEÑALIZACIÓN	2 549.62 €	484.43 €	3 034.05 €	0.14%		
11	MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA	97 849.91 €	18 591.48 €	116 441.39 €	5.30%		
12	REPOSICIONES	16 999.60 €	3 229.92 €	20 229.52 €	0.92%		
13	GESTIÓN DE RESIDUOS	53 415.65 €	10 148.97 €	63 564.62 €	2.89%		
14	SEGURIDAD Y SALUD	28 553.95 €	5 425.25 €	33 979.20 €	1.55%		
	P.E.M.	1846 708.10 €	P.B.L. (SIN IVA)	2197 582.64 €			

APÉNDICE 1. PLAN DE OBRA POR FASES

PROYECTO DE REURBANIZACIÓN DE LA AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA. FASE 1

ACTIVIDADES	Duración	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
1 DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	2 sem																
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS	7 sem																
3 RED DE PLUVIALES	4 sem																
4 RED DE SANEAMIENTO	4 sem																
5 AGUA POTABLE	4 sem																
6 LÍNEAS ELÉCTRICAS	4 sem																
7 ALUMBRADO PÚBLICO	6 sem																
8 RED DE TELECOMUNICACIONES	5 sem								1								
9 AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES	6 sem																
10 SEÑALIZACIÓN	2 sem																
11 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA	2 sem																
12 REPOSICIONES	4 sem																
13 GESTIÓN DE RESIDUOS	16 sem																
14 SEGURIDAD Y SALUD	16 sem																

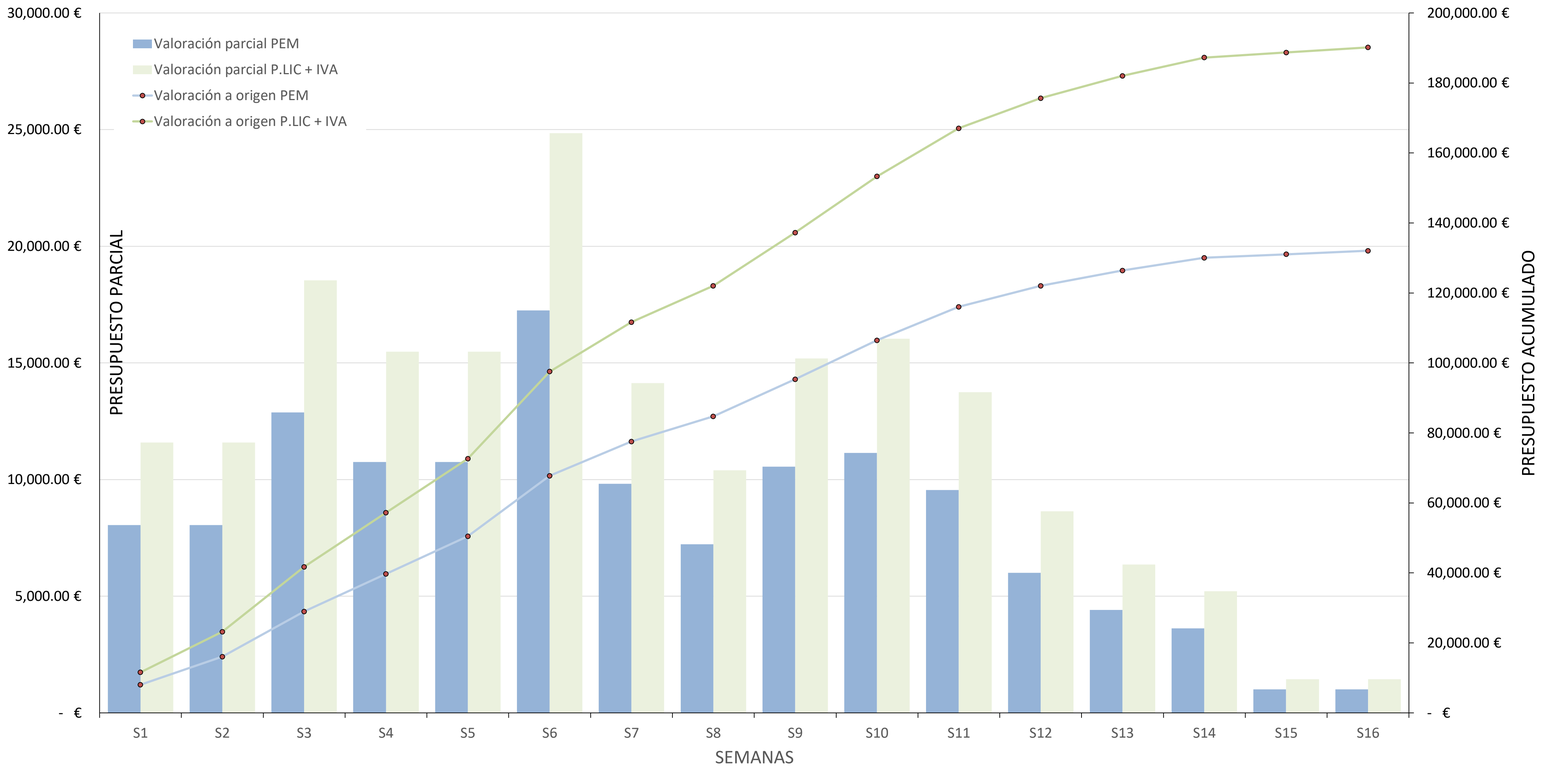
Valoración parcial PEM		9,842.21 €	9,842.21 €	11,986.65 €	9,840.38 €	9,840.38 €	16,075.52 €	9,490.54 €	6,718.38 €	11,604.40 €	12,709.24 €	11,584.79 €	7,914.80 €	6,244.78 €	5,493.26 €	1,592.06 €	1,592.06 €
Valoración a origen PEM		9,842.21 €	19,684.41 €	31,671.07 €	41,511.45 €	51,351.82 €	67,427.34 €	76,917.88 €	83,636.26 €	95,240.66 €	107,949.90 €	119,534.69 €	127,449.49 €	133,694.26 €	139,187.52 €	140,779.58 €	142,371.64 €
Valoración parcial P.LIC + IVA		14,171.79 €	14,171.79 €	17,259.58 €	14,169.16 €	14,169.16 €	23,147.14 €	13,665.42 €	9,673.80 €	16,709.18 €	18,300.03 €	16,680.93 €	11,396.52 €	8,991.85 €	7,909.74 €	2,292.41 €	2,292.41 €
Valoración a origen P.LIC + IVA		14,171.79 €	28,343.59 €	45,603.17 €	59,772.33 €	73,941.49 €	97,088.63 €	110,754.06 €	120,427.85 €	137,137.03 €	155,437.06 €	172,117.99 €	183,514.51 €	192,506.37 €	200,416.11 €	202,708.52 €	205,000.92 €


Valoración parcial PEM
Valoración parcial P.LIC + IVA
Valoración a origen PEM
Valoración a origen P.LIC + IVA
25,000.00 €
20,000.00 €
15,000.00 €
10,000.00 €
5,000.00 €
- €
250,000.00 €
200,000.00 €
150,000.00 €
100,000.00 €
50,000.00 €
- €
PRESUPUESTO PARCIAL
PRESUPUESTO ACUMULADO
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10
S11
S12
S13
S14
S15
S16
SEMANAS

PROYECTO DE REURBANIZACIÓN DE LA AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA. FASE 2

ACTIVIDADES	Duración	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
1 DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	2 sem																
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS	7 sem																
3 RED DE PLUVIALES	4 sem																
4 RED DE SANEAMIENTO	4 sem																
5 AGUA POTABLE	4 sem																
6 LÍNEAS ELÉCTRICAS	4 sem																
7 ALUMBRADO PÚBLICO	6 sem																
8 RED DE TELECOMUNICACIONES	5 sem								1								
9 AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES	6 sem																
10 SEÑALIZACIÓN	2 sem																
11 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA	2 sem																
12 GESTIÓN DE RESIDUOS	16 sem																
13 SEGURIDAD Y SALUD	16 sem																

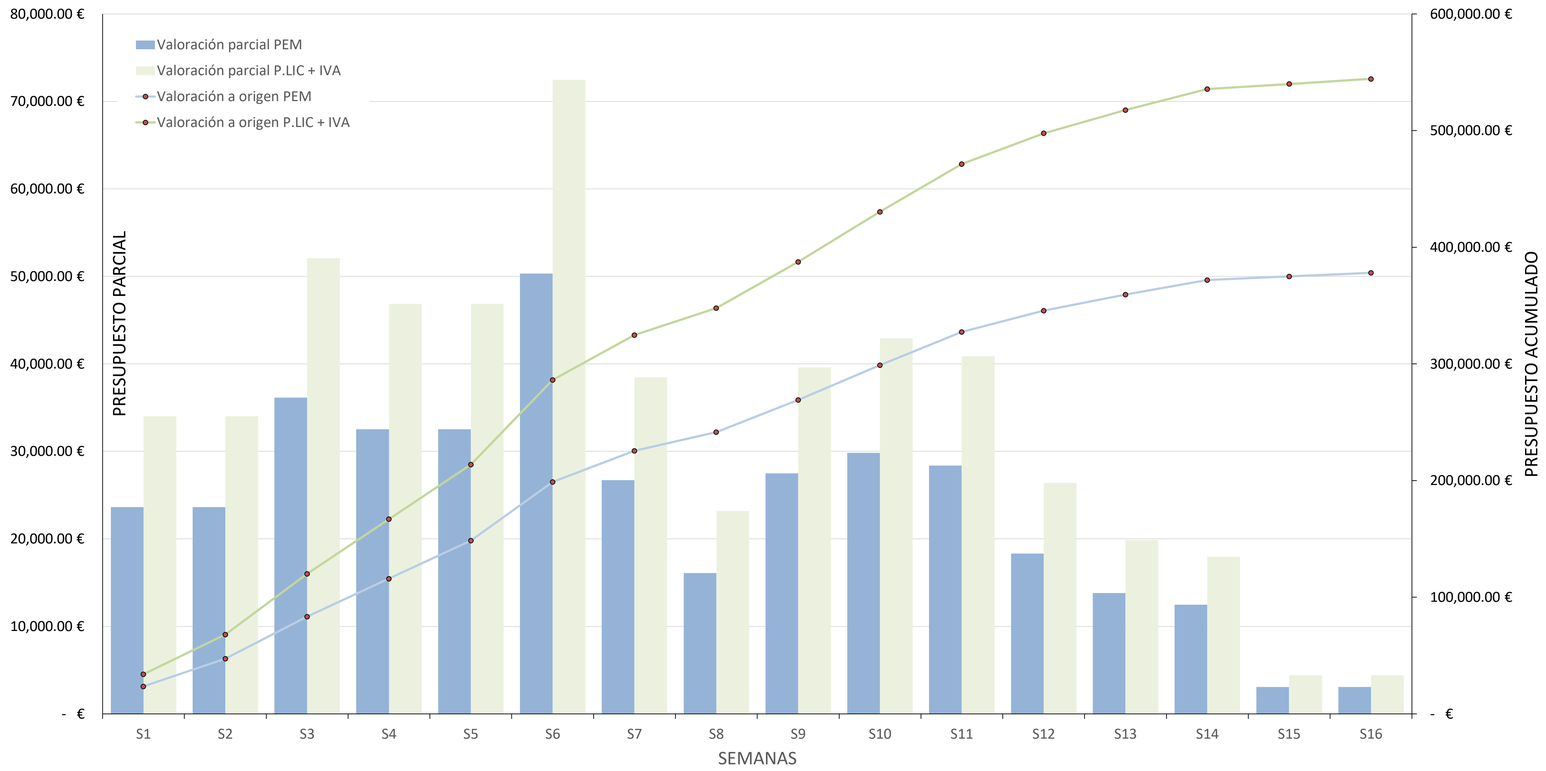
Valoración parcial PEM		8,050.88 €	8,050.88 €	12,879.02 €	10,750.87 €	10,750.87 €	17,254.56 €	9,814.48 €	7,223.71 €	10,549.09 €	11,140.13 €	9,547.00 €	5,999.63 €	4,415.06 €	3,623.82 €	1,003.70 €	1,003.70 €
Valoración a origen PEM		8,050.88 €	16,101.76 €	28,980.79 €	39,731.66 €	50,482.53 €	67,737.10 €	77,551.58 €	84,775.29 €	95,324.38 €	106,464.51 €	116,011.51 €	122,011.14 €	126,426.20 €	130,050.01 €	131,053.71 €	132,057.41 €
Valoración parcial P.LIC + IVA		11,592.46 €	11,592.46 €	18,544.51 €	15,480.18 €	15,480.18 €	24,844.85 €	14,131.88 €	10,401.42 €	15,189.63 €	16,040.68 €	13,746.72 €	8,638.86 €	6,357.24 €	5,217.93 €	1,445.22 €	1,445.22 €
Valoración a origen P.LIC + IVA		11,592.46 €	23,184.93 €	41,729.44 €	57,209.62 €	72,689.80 €	97,534.65 €	111,666.52 €	122,067.94 €	137,257.57 €	153,298.25 €	167,044.97 €	175,683.84 €	182,041.08 €	187,259.01 €	188,704.24 €	190,149.46 €


Valoración parcial PEM
Valoración parcial P.LIC + IVA
Valoración a origen PEM
Valoración a origen P.LIC + IVA
PRESUPUESTO PARCIAL
PRESUPUESTO ACUMULADO
SEMANAS
30,000.00 €
25,000.00 €
20,000.00 €
15,000.00 €
10,000.00 €
5,000.00 €
- €
200,000.00 €
180,000.00 €
160,000.00 €
140,000.00 €
120,000.00 €
100,000.00 €
80,000.00 €
60,000.00 €
40,000.00 €
20,000.00 €
- €
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10
S11
S12
S13
S14
S15
S16

PROYECTO DE REURBANIZACIÓN DE LA AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA. FASE 3

ACTIVIDADES	Duración	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
1 DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	2 sem																
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS	7 sem																
3 RED DE PLUVIALES	4 sem																
4 RED DE SANEAMIENTO	4 sem																
5 AGUA POTABLE	4 sem																
6 LÍNEAS ELÉCTRICAS	4 sem																
7 ALUMBRADO PÚBLICO	6 sem																
8 RED DE TELECOMUNICACIONES	5 sem								1								
9 AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES	6 sem																
10 SEÑALIZACIÓN	2 sem																
11 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA	2 sem																
12 GESTIÓN DE RESIDUOS	16 sem																
13 SEGURIDAD Y SALUD	16 sem																

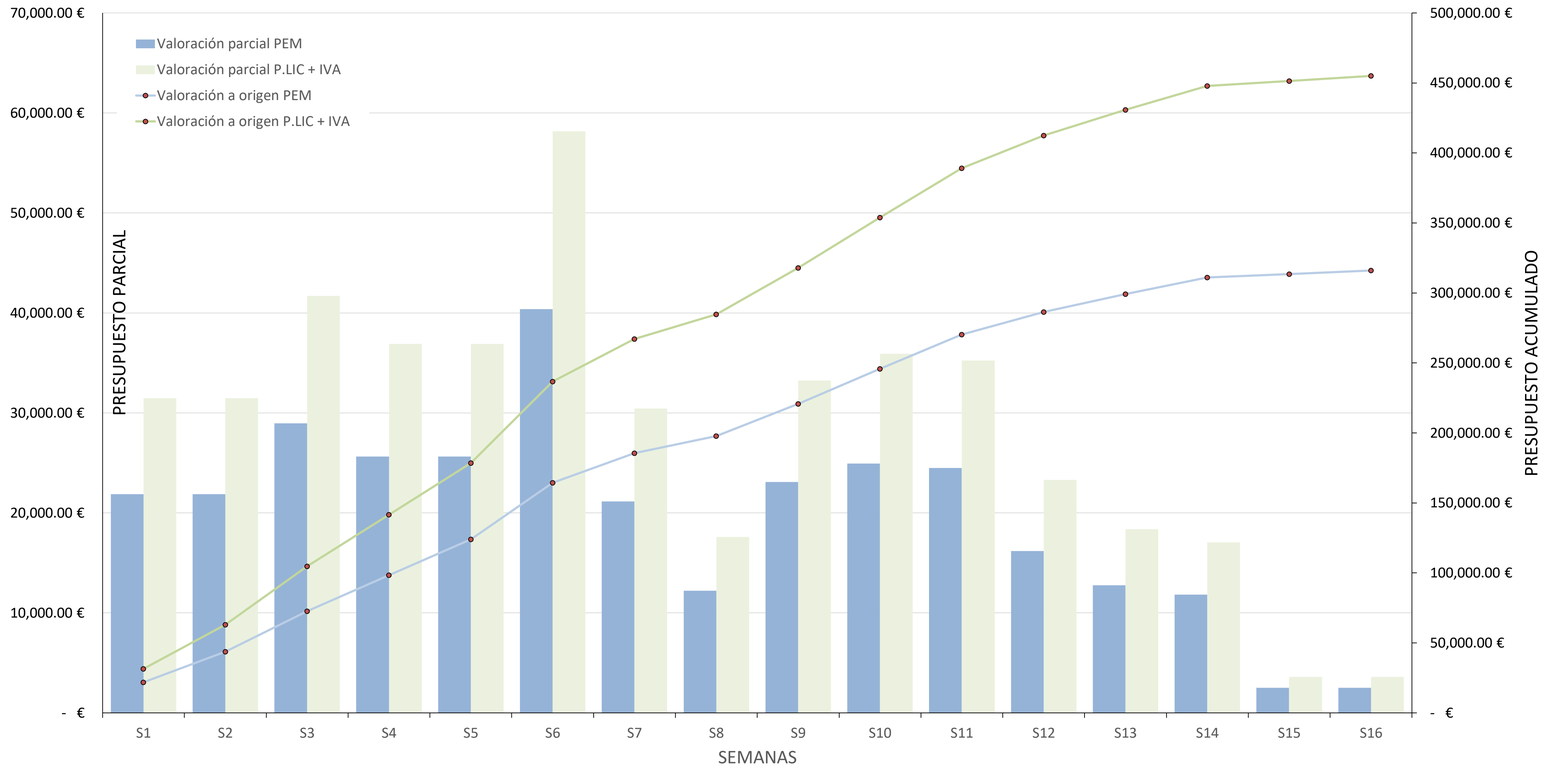
Valoración parcial PEM		23,631.53 €	23,631.53 €	36,164.79 €	32,534.18 €	32,534.18 €	50,317.73 €	26,716.62 €	16,095.75 €	27,495.83 €	29,826.37 €	28,389.25 €	18,332.20 €	13,802.74 €	12,469.60 €	3,067.88 €	3,067.88 €
Valoración a origen PEM		23,631.53 €	47,263.05 €	83,427.85 €	115,962.03 €	148,496.21 €	198,813.94 €	225,530.55 €	241,626.30 €	269,122.13 €	298,948.50 €	327,337.75 €	345,669.95 €	359,472.69 €	371,942.29 €	375,010.17 €	378,078.05 €
Valoración parcial P.LIC + IVA		34,027.03 €	34,027.03 €	52,073.69 €	46,845.97 €	46,845.97 €	72,452.49 €	38,469.26 €	23,176.26 €	39,591.25 €	42,947.00 €	40,877.68 €	26,396.54 €	19,874.56 €	17,954.97 €	4,417.44 €	4,417.44 €
Valoración a origen P.LIC + IVA		34,027.03 €	68,054.07 €	120,127.76 €	166,973.72 €	213,819.69 €	286,272.19 €	324,741.44 €	347,917.71 €	387,508.95 €	430,455.95 €	471,333.63 €	497,730.16 €	517,604.73 €	535,559.70 €	539,977.14 €	544,394.58 €


Valoración parcial PEM
Valoración parcial P.LIC + IVA
Valoración a origen PEM
Valoración a origen P.LIC + IVA
PRESUPUESTO PARCIAL
PRESUPUESTO ACUMULADO
80,000.00 €
70,000.00 €
60,000.00 €
50,000.00 €
40,000.00 €
30,000.00 €
20,000.00 €
10,000.00 €
- €
600,000.00 €
500,000.00 €
400,000.00 €
300,000.00 €
200,000.00 €
100,000.00 €
- €
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10
S11
S12
S13
S14
S15
S16
SEMANAS

PROYECTO DE REURBANIZACIÓN DE LA AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA. FASE 4

ACTIVIDADES	Duración	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
1 DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	2 sem																
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS	7 sem																
3 RED DE PLUVIALES	4 sem																
4 RED DE SANEAMIENTO	4 sem																
5 AGUA POTABLE	4 sem																
6 LÍNEAS ELÉCTRICAS	4 sem																
7 ALUMBRADO PÚBLICO	6 sem																
8 RED DE TELECOMUNICACIONES	5 sem								1								
9 AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES	6 sem																
10 SEÑALIZACIÓN	2 sem																
11 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA	2 sem																
12 GESTIÓN DE RESIDUOS	16 sem																
13 SEGURIDAD Y SALUD	16 sem																

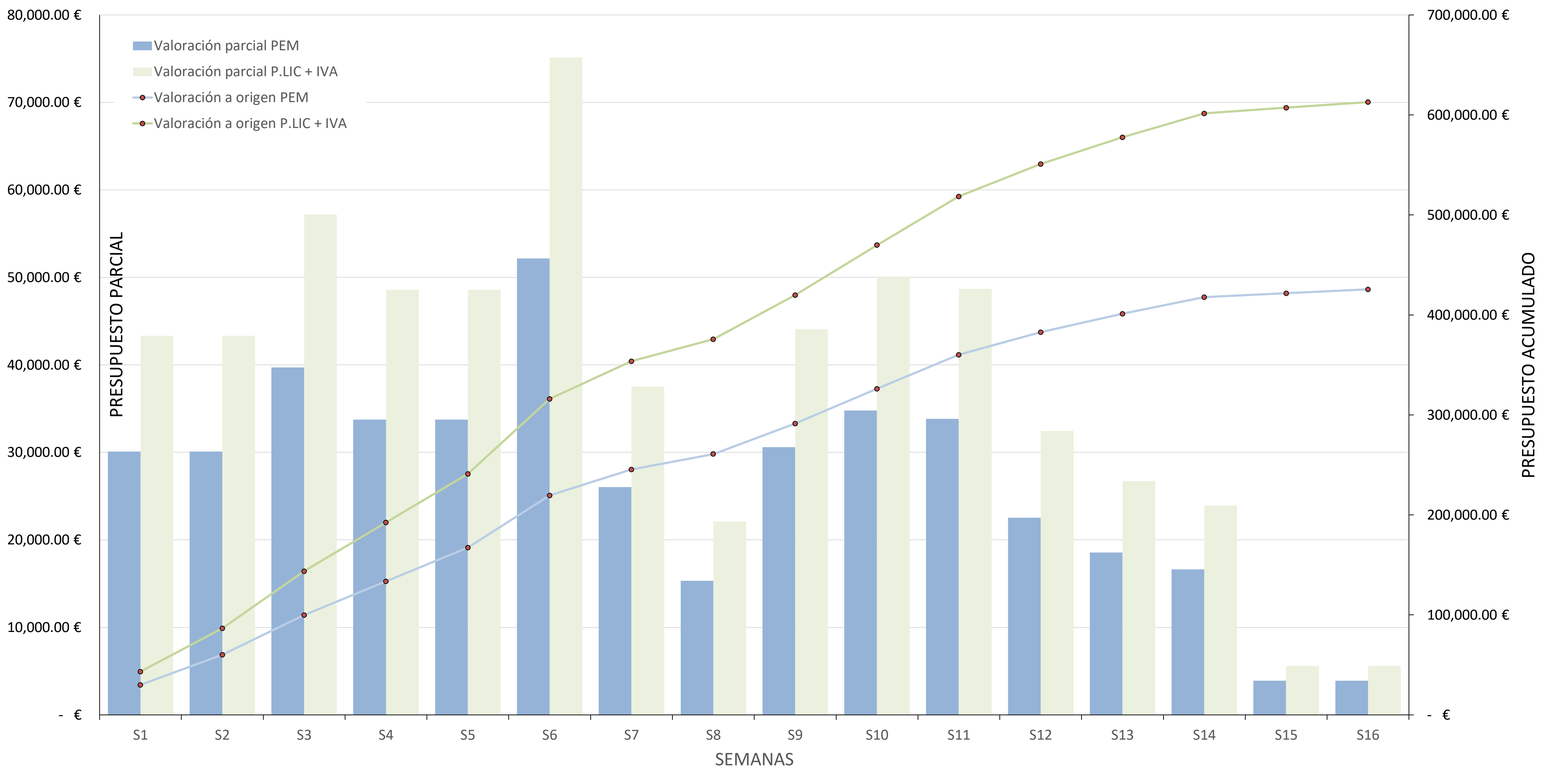
Valoración parcial PEM		21,866.43 €	21,866.43 €	28,967.68 €	25,634.87 €	25,634.87 €	40,388.17 €	21,141.09 €	12,220.70 €	23,088.13 €	24,934.97 €	24,483.15 €	16,183.08 €	12,755.51 €	11,836.13 €	2,500.05 €	2,500.05 €
Valoración a origen PEM		21,866.43 €	43,732.87 €	72,700.54 €	98,335.42 €	123,970.29 €	164,358.46 €	185,499.55 €	197,720.25 €	220,808.38 €	245,743.35 €	270,226.50 €	286,409.58 €	299,165.09 €	311,001.21 €	313,501.27 €	316,001.32 €
Valoración parcial P.LIC + IVA		31,485.48 €	31,485.48 €	41,710.56 €	36,911.66 €	36,911.66 €	58,154.93 €	30,441.05 €	17,596.59 €	33,244.60 €	35,903.87 €	35,253.28 €	23,302.01 €	18,366.65 €	17,042.84 €	3,599.83 €	3,599.83 €
Valoración a origen P.LIC + IVA		31,485.48 €	62,970.95 €	104,681.51 €	141,593.17 €	178,504.82 €	236,659.75 €	267,100.80 €	284,697.39 €	317,941.99 €	353,845.86 €	389,099.14 €	412,401.15 €	430,767.81 €	447,810.64 €	451,410.47 €	455,010.30 €


Valoración parcial PEM
Valoración parcial P.LIC + IVA
Valoración a origen PEM
Valoración a origen P.LIC + IVA
PRESUPUESTO PARCIAL
PRESUPUESTO ACUMULADO
70,000.00 €
60,000.00 €
50,000.00 €
40,000.00 €
30,000.00 €
20,000.00 €
10,000.00 €
- €
500,000.00 €
450,000.00 €
400,000.00 €
350,000.00 €
300,000.00 €
250,000.00 €
200,000.00 €
150,000.00 €
100,000.00 €
50,000.00 €
- €
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10
S11
S12
S13
S14
S15
S16
SEMANAS

PROYECTO DE REURBANIZACIÓN DE LA AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA. FASE 5

ACTIVIDADES	Duración	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
1 DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	2 sem																
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS	7 sem																
3 RED DE PLUVIALES	4 sem																
4 RED DE SANEAMIENTO	4 sem																
5 AGUA POTABLE	4 sem																
6 LÍNEAS ELÉCTRICAS	4 sem																
7 ALUMBRADO PÚBLICO	6 sem																
8 RED DE TELECOMUNICACIONES	5 sem								1								
9 AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES	6 sem																
10 SEÑALIZACIÓN	2 sem																
11 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA	2 sem																
12 GESTIÓN DE RESIDUOS	16 sem																
13 SEGURIDAD Y SALUD	16 sem																

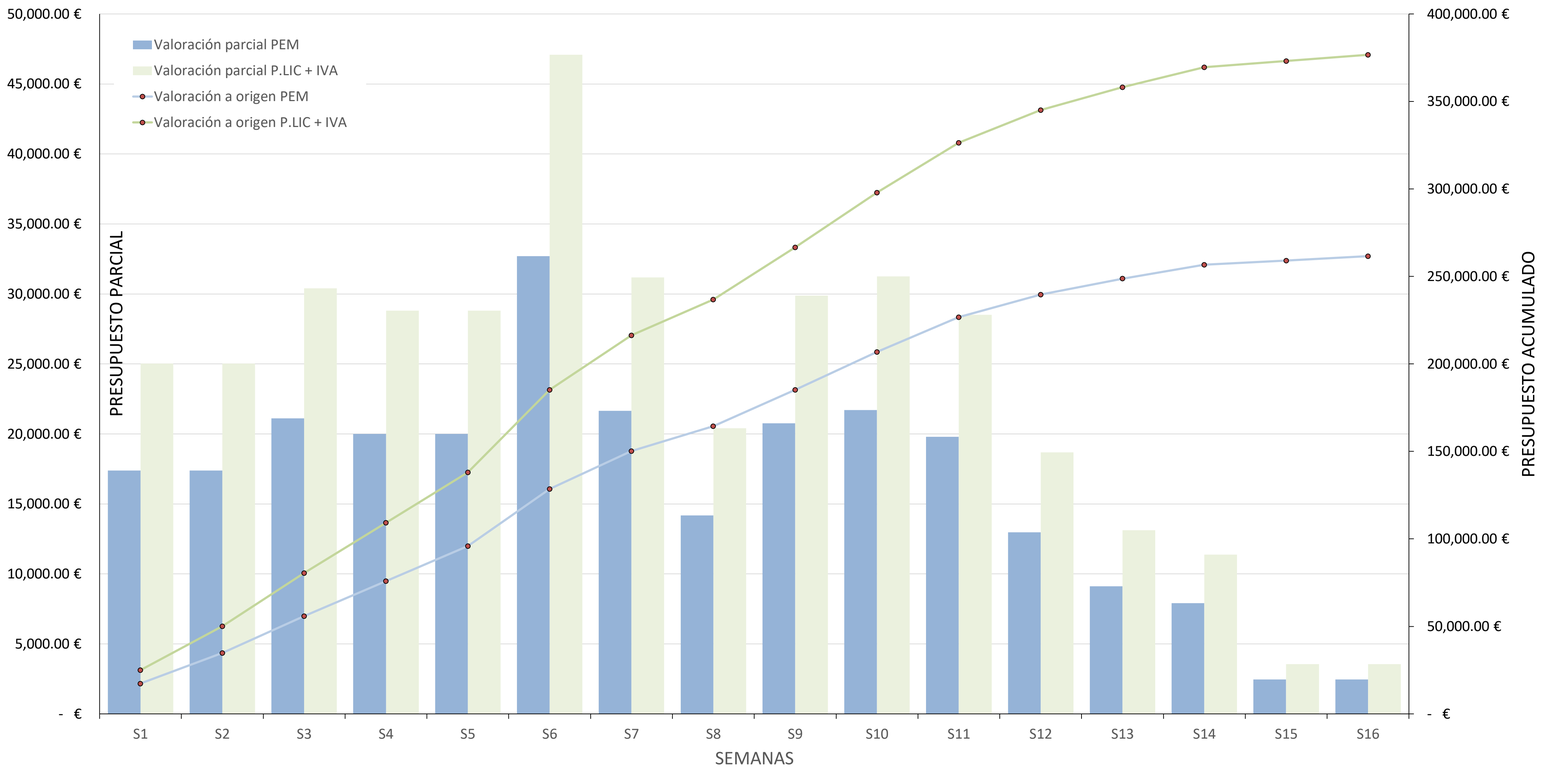
Valoración parcial PEM		30,086.79 €	30,086.79 €	39,713.33 €	33,735.98 €	33,735.98 €	52,168.33 €	26,048.56 €	15,331.57 €	30,614.26 €	34,780.76 €	33,826.65 €	22,527.23 €	18,552.26 €	16,622.73 €	3,894.98 €	3,894.98 €
Valoración a origen PEM		30,086.79 €	60,173.57 €	99,886.91 €	133,622.88 €	167,358.86 €	219,527.18 €	245,575.75 €	260,907.32 €	291,521.58 €	326,302.34 €	360,129.00 €	382,656.23 €	401,208.48 €	417,831.22 €	421,726.19 €	425,621.17 €
Valoración parcial P.LIC + IVA		43,321.96 €	43,321.96 €	57,183.23 €	48,576.43 €	48,576.43 €	75,117.17 €	37,507.33 €	22,075.93 €	44,081.48 €	50,080.82 €	48,707.00 €	32,436.96 €	26,713.40 €	23,935.07 €	5,608.38 €	5,608.38 €
Valoración a origen P.LIC + IVA		43,321.96 €	86,643.93 €	143,827.16 €	192,403.59 €	240,980.02 €	316,097.19 €	353,604.52 €	375,680.45 €	419,761.93 €	469,842.74 €	518,549.74 €	550,986.70 €	577,700.10 €	601,635.17 €	607,243.54 €	612,851.92 €


Valoración parcial PEM
Valoración parcial P.LIC + IVA
Valoración a origen PEM
Valoración a origen P.LIC + IVA
PRESUPUESTO PARCIAL
PRESUPUESTO ACUMULADO
80,000.00 €
70,000.00 €
60,000.00 €
50,000.00 €
40,000.00 €
30,000.00 €
20,000.00 €
10,000.00 €
- €
700,000.00 €
600,000.00 €
500,000.00 €
400,000.00 €
300,000.00 €
200,000.00 €
100,000.00 €
- €
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10
S11
S12
S13
S14
S15
S16
SEMANAS

PROYECTO DE REURBANIZACIÓN DE LA AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA. FASE 6

ACTIVIDADES	Duración	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
1 DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	2 sem																
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS	7 sem																
3 RED DE PLUVIALES	4 sem																
4 RED DE SANEAMIENTO	4 sem																
5 AGUA POTABLE	4 sem																
6 LÍNEAS ELÉCTRICAS	4 sem																
7 ALUMBRADO PÚBLICO	6 sem																
8 RED DE TELECOMUNICACIONES	5 sem								1								
9 AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES	6 sem																
10 SEÑALIZACIÓN	2 sem																
11 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA	2 sem																
12 REPOSICIONES	4 sem																
13 GESTIÓN DE RESIDUOS	16 sem																
14 SEGURIDAD Y SALUD	16 sem																

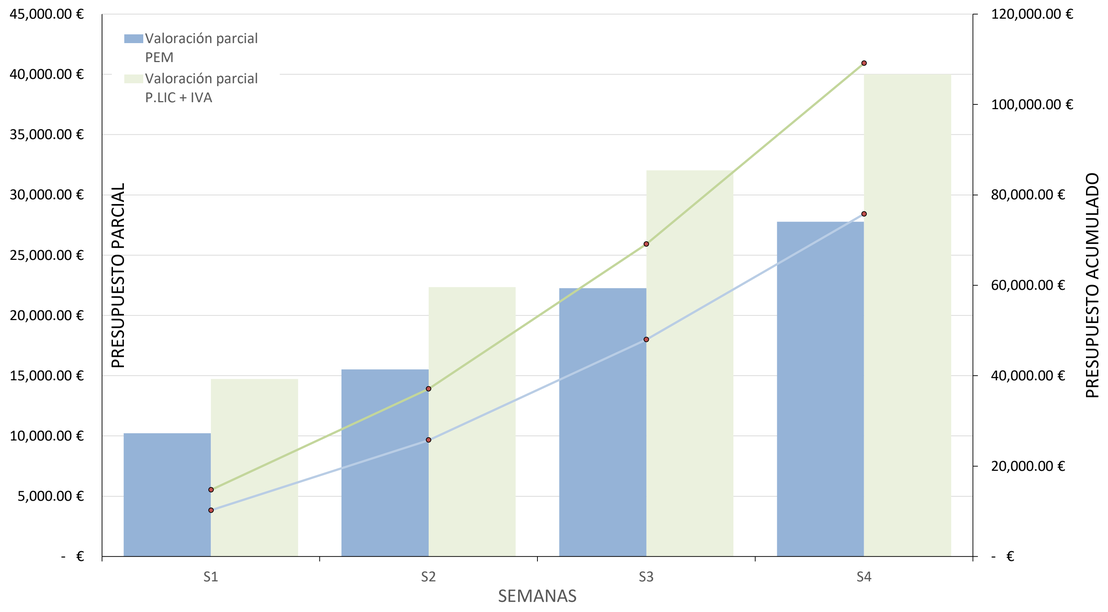
Valoración parcial PEM		17,380.05 €	17,380.05 €	21,116.13 €	20,004.81 €	20,004.81 €	32,707.17 €	21,653.63 €	14,175.90 €	20,749.73 €	21,703.64 €	19,796.84 €	12,968.70 €	9,113.65 €	7,901.47 €	2,469.17 €	2,469.17 €
Valoración a origen PEM		17,380.05 €	34,760.11 €	55,876.23 €	75,881.04 €	95,885.85 €	128,593.03 €	150,246.65 €	164,422.55 €	185,172.28 €	206,875.92 €	226,672.76 €	239,641.46 €	248,755.11 €	256,656.59 €	259,125.75 €	261,594.92 €
Valoración parcial P.LIC + IVA		25,025.54 €	25,025.54 €	30,405.11 €	28,804.93 €	28,804.93 €	47,095.06 €	31,179.06 €	20,411.88 €	29,877.54 €	31,251.07 €	28,505.46 €	18,673.63 €	13,122.75 €	11,377.33 €	3,555.35 €	3,555.35 €
Valoración a origen P.LIC + IVA		25,025.54 €	50,051.08 €	80,456.19 €	109,261.11 €	138,066.04 €	185,161.10 €	216,340.15 €	236,752.03 €	266,629.57 €	297,880.64 €	326,386.11 €	345,059.74 €	358,182.49 €	369,559.82 €	373,115.17 €	376,670.53 €


Valoración parcial PEM
Valoración parcial P.LIC + IVA
Valoración a origen PEM
Valoración a origen P.LIC + IVA
PRESUPUESTO PARCIAL
PRESUPUESTO ACUMULADO
50,000.00 €
45,000.00 €
40,000.00 €
35,000.00 €
30,000.00 €
25,000.00 €
20,000.00 €
15,000.00 €
10,000.00 €
5,000.00 €
- €
400,000.00 €
350,000.00 €
300,000.00 €
250,000.00 €
200,000.00 €
150,000.00 €
100,000.00 €
50,000.00 €
- €
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10
S11
S12
S13
S14
S15
S16
SEMANAS

PROYECTO DE REURBANIZACIÓN DE LA AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA. FASE P1

ACTIVIDADES	Duración	MES 1			
		S1	S2	S3	S4
1 DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	1 sem				
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS	2 sem				
3 AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES	2 sem				
4 MOBILIARIO URBANO	1 sem				
5 JARDINERÍA	1 sem				
6 SERVICIOS Y REPOSICIONES	2 sem				
7 GESTIÓN DE RESIDUOS	4 sem				
8 SEGURIDAD Y SALUD	4 sem				

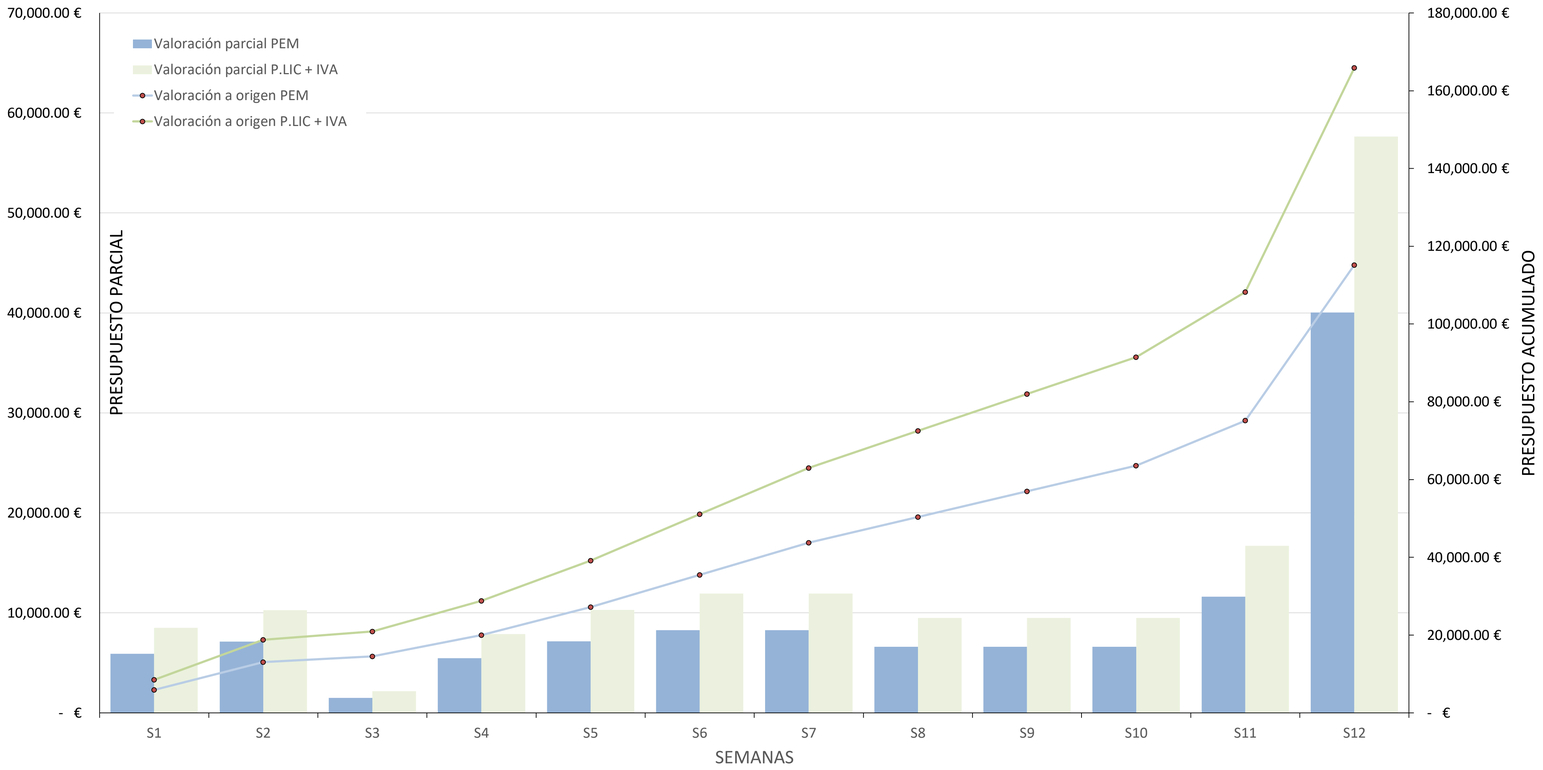
Valoración parcial PEM		10,221.08 €	15,519.58 €	22,256.19 €	27,782.45 €
Valoración a origen PEM		10,221.08 €	25,740.66 €	47,996.85 €	75,779.30 €
Valoración parcial P.LIC + IVA		14,717.33 €	22,346.65 €	32,046.69 €	40,003.95 €
Valoración a origen P.LIC + IVA		14,717.33 €	37,063.98 €	69,110.66 €	109,114.61 €


45,000.00 €
40,000.00 €
35,000.00 €
30,000.00 €
25,000.00 €
20,000.00 €
15,000.00 €
10,000.00 €
5,000.00 €
- €
120,000.00 €
100,000.00 €
80,000.00 €
60,000.00 €
40,000.00 €
20,000.00 €
- €
Valoración parcial PEM
Valoración parcial P.LIC + IVA
PRESUPUESTO PARCIAL
PRESUPUESTO ACUMULADO
S1
S2
S3
S4
SEMANAS

PROYECTO DE REURBANIZACIÓN DE LA AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA. FASE P2

ACTIVIDADES	Duración	MES 1				MES 2				MES 3			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
1 DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	2 sem												
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS	2 sem												
3 AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES	5 sem												
4 ALUMBRADO PÚBLICO	3 sem												
5 IMPERMEABILIZACIÓN APARCAMIENTO	2 sem												
6 PÉRGOLA	2 sem												
7 MOBILIARIO URBANO	1 sem												
8 JARDINERÍA	2 sem												
13 GESTIÓN DE RESIDUOS	12 sem												
14 SEGURIDAD Y SALUD	12 sem												

Valoración parcial PEM		5,906.97 €	7,141.59 €	1,509.85 €	5,477.07 €	7,159.20 €	8,281.63 €	8,281.63 €	6,599.50 €	6,599.50 €	6,599.50 €	11,610.70 €	40,037.15 €
Valoración a origen PEM		5,906.97 €	13,048.56 €	14,558.41 €	20,035.49 €	27,194.69 €	35,476.32 €	43,757.95 €	50,357.45 €	56,956.94 €	63,556.44 €	75,167.14 €	115,204.29 €
Valoración parcial P.LIC + IVA		8,505.44 €	10,283.18 €	2,174.03 €	7,886.44 €	10,308.54 €	11,924.72 €	11,924.72 €	9,502.62 €	9,502.62 €	9,502.62 €	16,718.25 €	57,649.49 €
Valoración a origen P.LIC + IVA		8,505.44 €	18,788.63 €	20,962.66 €	28,849.10 €	39,157.64 €	51,082.35 €	63,007.07 €	72,509.69 €	82,012.30 €	91,514.92 €	108,233.17 €	165,882.66 €


Valoración parcial PEM
Valoración parcial P.LIC + IVA
Valoración a origen PEM
Valoración a origen P.LIC + IVA
70,000.00 €
60,000.00 €
50,000.00 €
40,000.00 €
30,000.00 €
20,000.00 €
10,000.00 €
- €
180,000.00 €
160,000.00 €
140,000.00 €
120,000.00 €
100,000.00 €
80,000.00 €
60,000.00 €
40,000.00 €
20,000.00 €
- €
PRESUPUESTO PARCIAL
PRESUPUESTO ACUMULADO
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10
S11
S12
SEMANAS

ANEJO Nº12.
JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº12. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

2. COSTES INDIRECTOS 4

2.1. MANO DE OBRA 4

2.2. MAQUINARIA 4

2.3. MATERIALES 5

3. JUSTIFICACIÓN DEL PORCENTAJE DE COSTES INDIRECTOS 5

3.1. NORMATIVA 5

3.2. COSTES DIRECTOS 6

3.3. COSTES INDIRECTOS 6

4. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS 7

APÉNDICE 1. PRECIOS DESCOMPUESTOS 9

APÉNDICE 2. LISTADO DE MANO DE OBRA 10

APÉNDICE 3. LISTADO DE MAQUINARIA 11

APÉNDICE 4. LISTADO DE MATERIALES 12

APÉNDICE 5. PRECIOS AUXILIARES 13

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene por objeto la justificación no contractual del importe de los precios unitarios que figuran en los Cuadros de Precios números 1 y 2 del "Documento 4. Presupuesto" de este proyecto.

El cálculo de los precios unitarios (unidades de obra) del proyecto, se ha realizado considerando los costes directos e indirectos como se indica en el Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contrato de las Administraciones Públicas, derogado en parte por el Real Decreto 817/2009, modificado en parte por la Orden EHA/1307/2005, modificado por corrección de errores en BOE núm. 34 y 303 y modificado por la Orden FOM 1824/2013, siendo:

- Artículo 4 del RD 1098/2001. Se consideran costes directos:
  - La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
  - Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
  - Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
  - Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.
- Artículo 9 del RD 1098/2001. Serán costes indirectos todos aquellos gastos que no son imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, tales como instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos.
  - No se imputarán nunca a costes indirectos los elementos, medios o instalaciones que se utilicen en unidades de obra determinadas que deben figurar en la unidad correspondiente.
  - Tampoco se incluirán como costes indirectos las obras complementarias que hayan de subsistir una vez terminada la obra principal, que, en general, figurarán en el presupuesto con precios unitarios.

Se determinan los costes directos e indirectos precisos para la ejecución de las unidades, sin incorporar el Importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.

El Presupuesto de Ejecución Material y el Presupuesto de Licitación se determinan conforme al Artículo 131 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Se presenta en apéndice la relación resultante de precios básicos y descompuestos de precios auxiliares y unidades de obra.

2. COSTES INDIRECTOS

El cálculo de los costes directos de cada una de las unidades empleadas en el presupuesto se ha obtenido a partir de la información suministrada por el fabricante de los materiales, así como de la base de precios de Instituto Valenciano de la Edificación (IVE)

2.1. MANO DE OBRA

Se considera que los conceptos que constituyen el coste de la hora de trabajo son los siguientes:

Coste hora de trabajo = Coste anual total / Horas de trabajo al año

- Se considera que las retribuciones incluyen los siguientes conceptos:
  - Salario base
  - Plus de actividad
  - Plus extrasalarial
  - Pagas extras
  - Participación de beneficios
  - Importe de vacaciones
- Se considera que las cargas sociales incluyen los siguientes conceptos:
  - Régimen general de la seguridad Social.
  - Desempleo.
  - Formación profesional.
  - Fondo de garantía salarial.
  - Seguro de accidentes.
- Se considera que el número de horas de trabajo al año se han obtenido estimando 220 días al año, y 8 horas de trabajo al día, proporcionando un total de 1760 horas/año.

Los costes de la mano de obra indicados están basados en el correspondiente convenio del sector de la construcción y obras públicas y se obtiene de la Base de Precios 2020 del Instituto Valenciano de la Edificación (IVE).

El listado completo de mano de obra se incluye en el Apéndice 2.

2.2. MAQUINARIA

Este coste horario incluye los siguientes componentes:

- Costes intrínsecos (proporcionales a la inversión):
  - Amortización
  - Intereses
  - Seguros y otros gastos fijos (almacenamiento, impuestos, etc.)
- Mantenimiento, conservación y reparaciones
- Costes complementarios:
  - Mano de obra
  - Energía

- Lubricantes
- Neumáticos y su conservación y mantenimiento

Los costes de la maquinaria se obtienen de la Base de Precios 2020 del Instituto Valenciano de la Edificación (IVE).

El listado completo de mano de obra se incluye en el *Apéndice 3*.

2.3. MATERIALES

Los costes de los materiales se obtienen de la Base de Precios 2020 del Instituto Valenciano de la Edificación (IVE).

El listado completo de materiales incluye en el *Apéndice 4*.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PORCENTAJE DE COSTES INDIRECTOS

3.1. NORMATIVA

Será de aplicación el Real Decreto 1098/01, de 12 de octubre por la que se dictan normas de aplicación del Artículo 130 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Para el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se han determinado sus costes directos e indirectos. Son costes directos, todas las unidades de obra subcontratadas, y aquellas que el contratista principal ejecuta con su personal. Son costes indirectos, los de su propio personal de control de calidad, dirección y administración, así como los correspondientes a servicios (luz, agua, etc), papelería y otros.

De acuerdo con lo anterior, el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basa en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución aplicando la fórmula:

$$P_n = \left(1 + \frac{K}{100}\right) \cdot C_n$$

Siendo:

P_n : Precio de ejecución material de la unidad de obra.
K : Porcentaje correspondiente a los costes indirectos
C_n : Importe del coste directo de la unidad de obra.

El coeficiente K se compone de dos sumandos, $K = K_1 + K_2$

Donde:

K1: Coeficiente de imprevistos (1% para obra terrestre).
K2: Coeficiente de relación de costes indirectos.

3.2. COSTES DIRECTOS

Se consideran "costes directos":

- La mano de obra con sus pluses, cargos y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de transporte, mano de obra en carga y descarga, pérdidas por mermas, rotura y manipulación.
- Los materiales a los precios resultantes a pie de obra que quedan integrados en la unidad o que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, así como los gastos del personal, combustible y energía que tengan lugar por el accionamiento de la maquinaria.

3.3. COSTES INDIRECTOS

Son costes indirectos todos aquellos que no son imputables directamente a unidades concretas sino al conjunto de la obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, los de personal técnico y los imprevistos.

A la vista de las condiciones de la obra a ejecutar y del programa indicativo del posible desarrollo de los trabajos se estima el coeficiente K que estará compuesto de dos sumandos:

$$K = K_1 + K_2$$

Donde:

K_1 Porcentaje resultante de la relación entre la valoración de los costes indirectos y el importe de los costes directos de la obra (conforme al Artículo 9º de la Orden)

K_2 Porcentaje correspondiente a los imprevistos, siendo:

1% Obras terrestres
2% Obras fluviales
3% Obras marítimas

En el Artículo 13º de la Orden se fija un valor máximo para K de 6%, 7% u 8% según se trate de obra terrestre, fluvial o marítima, respectivamente.

En el Artículo 9º de la Orden, se describen los gastos constitutivos del primer sumando K1, como los imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, tales como oficina a pie de obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc, así como los de personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra. Además, se tendrán en cuenta los costes producidos por las protecciones colectivas y personales y los servicios e instalaciones mínimos según las “Recomendaciones para la elaboración de los estudios de seguridad y salud en las obras de carretera” del Ministerio de Fomento, concretamente en el apartado 3.4. Mediciones y presupuesto.

El valor del coeficiente K_1 se obtendrá de la relación entre costes indirectos y directos:

$$K_1 = \frac{C}{C_n \cdot 100}$$

Si se considera que la duración de la obra es de 28 meses:

En consecuencia, el valor de K_1 será:

CONCEPTO	UD	COSTE	DEDICACIÓN	TOTAL
Personal técnico y administrat	mes	1,600.00 €	40%	17,920.00 €
Ingeniero superior:	mes	2,800.00 €	20%	15,680.00 €
Encargado	mes	1,800.00 €	100%	50,400.00 €
Instalaciones y varios:	mes	700.00 €	-	19,600.00 €
			TOTAL COSTES INDIRECTOS:	103,600.00 €
			% DE COSTES DIRECTOS.:	5.61%

K_1 = 103.600,00 € / 1.846.708,10 € = 0,0561

Por todo lo anterior, se obtiene:

- K1=5,61% estimado.
- K2= 1% por tratarse de una Obra Terrestre.
- K=K1 + K2 = 6,61, sin embargo, se limita al 6%, según establece la normativa como porcentaje máximo para Obras Terrestres.

Coeficiente de Costes Indirectos: 6,00%

De tal forma que, para obtener el precio de ejecución material de las diferentes unidades de obra que intervienen en el proyecto se aplicará, al coste directo, un incremento del 6 % en concepto de costes indirectos.

4. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

El precio de ejecución material de las unidades de obra que componen el presupuesto del proyecto se obtiene a partir de aplicar a los precios de los materiales, la maquinaria y la mano de obra las mediciones necesarias. La suma de este producto, aumentada con el porcentaje de costes indirectos, dará el precio de ejecución material de las unidades de obra, que se reflejará directamente en el Cuadro de Precios Nº 1 del Documento nº 4 “Presupuesto”.

Para algunas unidades de obra del Proyecto, se han utilizado precios auxiliares de determinados elementos componentes de dichas unidades de obra. Para la justificación de estos precios auxiliares se ha considerado los mismos Cuadros de Precios Unitarios utilizados en la descomposición de las unidades de obra, aplicando los rendimientos correspondientes de materiales, maquinaria y mano de

obra, pero sin aplicar el porcentaje de costes indirectos al estar estos ya incluidos en la unidad de obra correspondiente.

En el Apéndice 1 se adjunta el listado de la justificación de los precios de las distintas unidades de obra.

APÉNDICE 1. PRECIOS DESCOMPUESTOS

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

1 010201U ud Partida alzada de abono íntegro en concepto de conexión a la red existente formada por conducción de cualquier material y diámetro con pozos, sin considerar excavación ni acopio del material junto a la zanja, incluso perforación de muro de pozo existente y colocación de conducciones, impermeabilización interior de paredes. Totalmente terminada.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		500,00
	0,0600		Costes indirectos	500,00	30,00
				TOTAL POR ud .....:	530,00

Son QUINIENTOS TREINTA EUROS por ud.

2 40701 m Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		2,73
	0,0600		Costes indirectos	2,73	0,16
				TOTAL POR m .....:	2,89

Son DOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m.

3 99901 Tn. Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		17,59
	0,0600		Costes indirectos	17,59	1,06
				TOTAL POR Tn. .....:	18,65

Son DIECIOCHO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Tn..

4 99902 Tn. Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		31,75
	0,0600		Costes indirectos	31,75	1,91
				TOTAL POR Tn. .....:	33,66

Son TREINTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Tn..

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

5 99903 Tn. Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		12,53
	0,0600		Costes indirectos	12,53	0,75
				TOTAL POR Tn. .....:	13,28

Son TRECE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por Tn..

6 99904 Tn. Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		20,11
	0,0600		Costes indirectos	20,11	1,21
				TOTAL POR Tn. .....:	21,32

Son VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por Tn..

7 99905 Tn. Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		12,25
	0,0600		Costes indirectos	12,25	0,74
				TOTAL POR Tn. .....:	12,99

Son DOCE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Tn..

8 99906 tn Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		47,64
	0,0600		Costes indirectos	47,64	2,86
				TOTAL POR tn .....:	50,50

Son CINCUENTA EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por tn.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

9 99907 Tn. Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		9,72
	0,0600		Costes indirectos	9,72	0,58

TOTAL POR Tn. .....: 10,30

Son DIEZ EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por Tn..

10 99910 Tn. Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		12,46
	0,0600		Costes indirectos	12,46	0,75

TOTAL POR Tn. .....: 13,21

Son TRECE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Tn..

11 99911 tn Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, [...] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		263,50
	0,0600		Costes indirectos	263,50	15,81

TOTAL POR tn .....: 279,31

Son DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por tn.

12 99912 tn Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		2,39
	0,0600		Costes indirectos	2,39	0,14

TOTAL POR tn .....: 2,53

Son DOS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por tn.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

13 AMGT.1b m2 Suministro y colocación de geotextil tejido de fibras de polipropileno de alta resistencia, de masa 140 gr/m2, sobre terreno previamente preparado, incluso parte proporcional de solapes y uniones, medida la superficie colocada en obra.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA12a	0,100	h	Peón ordinario construcción.	17,00	1,70
PNIA.1b	1,100	m2	Geotextil tejido de fibras de polipropileno de alta resistencia, de masa 140 gr/m2, para refuerzo y estabilización de terrenos, y para sistemas de drenaje.	0,40	0,44
	0,0600		Costes indirectos	2,14	0,13
			TOTAL POR m2 .....:		2,27

Son DOS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m2.

14 AMMD.1a m² Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA12a	0,016	h	Peón ordinario construcción.	17,00	0,27
MMMR.2dc	0,004	h	Pala cargadora de neumaticos de potencia 128 caballos de vapor con capacidad de pala de 1,5m3.	65,84	0,26
%	2,000	%	Costes directos complementarios	0,53	0,01
	0,0600		Costes indirectos	0,54	0,03
			TOTAL POR m² .....:		0,57

Son CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m².

15 AMMD.2b u Desmonte de árbol con tocón, incluso tala de ramas, troceado con medios mecánicos y la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOJ.8a	1,000	h	Oficial jardinero.	17,28	17,28
MOOJ11a	2,000	h	Peón jardineria.	15,01	30,02
MMMO.9a	1,000	h	Motosierra.	3,69	3,69
MMME.4cbc	0,750	h	Retroexcavadora de neumaticos de potencia 90 caballos de vapor, sin pala frontal y capacidad de la cuchara retroexcavadora de 0,8m3.	135,24	101,43
MMMT14bbb	1,000	h	Cmn de transp 12T 10m3 3ejes	95,15	95,15
%	2,000	%	Costes directos complementarios	247,57	4,95
	0,0600		Costes indirectos	252,52	15,15
			TOTAL POR u .....:		267,67

Son DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

16 AMME.1bbbaU m3 Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA12a	0,035	h	Peón ordinario construcción.	17,00	0,60
MMME.5fd	0,035	h	Retroexcavadora de orugas de potencia 150 caballos de vapor con una capacidad de la cuchara retroexcavadora de 1,4m3.	187,41	6,56
%	2,000	%	Costes directos complementarios	7,16	0,14
	0,0600		Costes indirectos	7,30	0,44

TOTAL POR m3 .....: 7,74

Son SIETE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m3.

17 AMME.2abbU m3 Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,050	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	1,02
MOOA12a	0,120	h	Peón ordinario construcción.	17,00	2,04
MMME.5fd	0,120	h	Retroexcavadora de orugas de potencia 150 caballos de vapor con una capacidad de la cuchara retroexcavadora de 1,4m3.	187,41	22,49
%	2,000	%	Costes directos complementarios	25,55	0,51
	0,0600		Costes indirectos	26,06	1,56

TOTAL POR m3 .....: 27,62

Son VEINTISIETE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m3.

18 AMME.2ccaU m3 Excavación de zanja entibada en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,022	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	0,45
MOOA12a	0,180	h	Peón ordinario construcción.	17,00	3,06
MMME.5fd	0,220	h	Retroexcavadora de orugas de potencia 150 caballos de vapor con una capacidad de la cuchara retroexcavadora de 1,4m3.	187,41	41,23
MMME.7a	0,220	h	Suplemento por martillo picador en retroexcavadora.	45,00	9,90
%	2,000	%	Costes directos complementarios	54,64	1,09
	0,0600		Costes indirectos	55,73	3,34

TOTAL POR m3 .....: 59,07

Son CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m3.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

19 AMME22aaaeb m2 Entibación cuajada en zanja recta, en cualquier tipo de terreno, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero, incluso tornillos de aletas, codales, llaves de ajuste, cascos protectores y eslingas de izado, colocada por medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, incluyendo posterior desmontaje de la misma.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,140	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	2,85
MOOA12a	0,280	h	Peón ordinario construcción.	17,00	4,76
MMME.4cbc	0,140	h	Retroexcavadora de neumaticos de potencia 90 caballos de vapor, sin pala frontal y capacidad de la cuchara retroexcavadora de 0,8m3.	135,24	18,93
MMET41aaaeb	7,000	m²	Alquiler diario (día natural) de entibación cuajada en zanja recta, en terreno de gravas, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero de 3 ó 4 m de longitud y 1, 1.5 ó 2.15 m de altura, unidos en vertical mediante tornillos de aletas y en horizontal por codales transversales a la dirección de la zanja de resistencia 138 kN a compresión y 50kN a tracción, separación en planta de codales 3.74 ó 2.74 m (según el panel sea de 3 ó 4 m de longitud) incluso llaves de ajuste, tornillos de aletas, cascos protectores y eslingas de izado para su colocación con medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, según las prescripciones DIN EN ISO 9001 y de certificado de seguridad de la Institución Reguladora de Obras Subterráneas Alemana (TBG).	0,49	3,43
%	2,000	%	Costes directos complementarios	29,97	0,60
	0,0600		Costes indirectos	30,57	1,83

TOTAL POR m2 .....: 32,40

Son TREINTA Y DOS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por m2.

20 AMMR.5aaU m3 Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,040	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	0,81
MOOA12a	0,150	h	Peón ordinario construcción.	17,00	2,55
MMMR.1de	0,012	h	Pala cargadora de neumaticos de potencia 179 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 3,2m3.	138,20	1,66
MMMC.2bb	0,100	h	Bandeja vibratoria compactadora de peso 140kg con una longitud de planchas de 660x600cm.	15,36	1,54
%	2,000	%	Costes directos complementarios	6,56	0,13
	0,0600		Costes indirectos	6,69	0,40

TOTAL POR m3 .....: 7,09

Son SIETE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por m3.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

21 AMMR.5cb m3 Relleno de zanja con arena de 0 a 5 mm de diámetro en asiento de tuberías u obras de fábrica, incluso carga, transporte, vertido, extensión y nivelación y compactación por inundación.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,040	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	0,81
PBRA.1adb	1,400	t	Arena triturada de naturaleza silícea, lavada, de granulometria 0/6, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	10,78	15,09
MMMR.1de	0,012	h	Pala cargadora de neumaticos de potencia 179 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 3,2m3.	138,20	1,66
%	2,000	%	Costes directos complementarios	17,56	0,35
	0,0600		Costes indirectos	17,91	1,07

TOTAL POR m3 .....: 18,98

Son DIECIOCHO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m3.

22 AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,200	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	4,07
PBPC.2abba	1,050	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 20 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I , transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	92,00	96,60
%	2,000	%	Costes directos complementarios	100,67	2,01
	0,0600		Costes indirectos	102,68	6,16

TOTAL POR m3 .....: 108,84

Son CIENTO OCHO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m3.

23 CTTC.8bbU m Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación, para la localización de servicios enterrados en todo el ancho de la calle.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
CTTC.8bb	1,000	m	Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación.	3,60	3,60
%	2,000	%	Costes directos complementarios	3,60	0,07
	0,0600		Costes indirectos	3,67	0,22

TOTAL POR m .....: 3,89

Son TRES EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

24 DDDE.1ab m3 Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,050	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	1,02
MOOA12a	0,100	h	Peón ordinario construcción.	17,00	1,70
MMME.5gf	0,200	h	Retroexcavadora de orugas de potencia 247 caballos de vapor con una capacidad de la cuchara retroexcavadora de 1,9m3.	226,80	45,36
MMME.7a	0,200	h	Suplemento por martillo picador en retroexcavadora.	45,00	9,00
%	2,000	%	Costes directos complementarios	57,08	1,14
	0,0600		Costes indirectos	58,22	3,49
			TOTAL POR m3 .....:		61,71

Son SESENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por m3.

25 DDDF.1bbU m3 Demolición de obra de fábrica mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,263	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	5,35
MOOA12a	1,050	h	Peón ordinario construcción.	17,00	17,85
MMMI.3ba	0,700	h	Compresor portátil diésel de 4 m3/min de caudal y 7 kilos de presión, incluso seguro.	6,00	4,20
MMMD.5aa	0,700	h	Martillo picador con un diametro de 80mm.	2,56	1,79
%	2,000	%	Costes directos complementarios	29,19	0,58
	0,0600		Costes indirectos	29,77	1,79
			TOTAL POR m3 .....:		31,56

Son TREINTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m3.

26 DDDF.8ba m Levantado de barandillas de hierro, incluso garras de anclaje, y accesorios, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, , según NTE/ADD-18.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA12a	0,540	h	Peón ordinario construcción.	17,00	9,18
%	3,000	%	Costes directos complementarios	9,18	0,28
	0,0600		Costes indirectos	9,46	0,57
			TOTAL POR m .....:		10,03

Son DIEZ EUROS CON TRES CÉNTIMOS por m.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

27 DDDU.3a m Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,015	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	0,31
MOOA12a	0,250	h	Peón ordinario construcción.	17,00	4,25
MMME.4baa	0,075	h	Retroexcavadora de neumaticos de potencia 70 caballos de vapor, con pala frontal y capacidad de la cuchara retroexcavadora de 0,34m3.	48,87	3,67
%	2,000	%	Costes directos complementarios	8,23	0,16
	0,0600		Costes indirectos	8,39	0,50

TOTAL POR m .....: 8,89

Son OCHO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m.

28 DDDU.5aU u Desmontaje arqueta, marco y tapa de cualquier tamaño, incluso transporte de materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,500	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	10,17
MOOA12a	0,500	h	Peón ordinario construcción.	17,00	8,50
MMMI.3ea	0,500	h	Compresor portátil diésel de 10 m3/min de caudal y 7 kilos de presión, incluso seguro.	5,26	2,63
MMMD.5aa	0,500	h	Martillo picador con un diametro de 80mm.	2,56	1,28
%	2,000	%	Costes directos complementarios	22,58	0,45
	0,0600		Costes indirectos	23,03	1,38

TOTAL POR u .....: 24,41

Son VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por u.

29 DDDU.5bU u Demolición de imbornal de cualquier material y tamaño realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,500	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	10,17
MOOA12a	0,500	h	Peón ordinario construcción.	17,00	8,50
MMMI.3ea	0,300	h	Compresor portátil diésel de 10 m3/min de caudal y 7 kilos de presión, incluso seguro.	5,26	1,58
MMMD.5aa	0,300	h	Martillo picador con un diametro de 80mm.	2,56	0,77
%	2,000	%	Costes directos complementarios	21,02	0,42
	0,0600		Costes indirectos	21,44	1,29

TOTAL POR u .....: 22,73

Son VEINTIDOS EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

30 DDDU.6a u Desmontaje de punto de alumbrado público formado por luminaria, equipo eléctrico y báculo de hasta 6 m de altura, incluido el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOE.8a	0,700	h	Oficial 1ª electricidad.	21,50	15,05
MOOA.8a	0,500	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	10,17
MOOA11a	0,500	h	Peón especializado construcción.	17,56	8,78
MMMG.1b	0,600	h	Camión grua con potencia de grúa 12 T.	44,81	26,89
%	2,000	%	Costes directos complementarios	60,89	1,22
	0,0600		Costes indirectos	62,11	3,73
			TOTAL POR u .....:		65,84

Son SESENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por u.

31 DDDU.7a u Desmontaje de señal vertical de hasta 10kg mediante medios mecánicos, incluidos los postes de sustentación, elementos de sujeción y el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,041	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	0,83
MOOA12a	0,760	h	Peón ordinario construcción.	17,00	12,92
MMMI.3ea	0,560	h	Compresor portátil diésel de 10 m3/min de caudal y 7 kilos de presión, incluso seguro.	5,26	2,95
MMMD.5aa	0,560	h	Martillo picador con un diametro de 80mm.	2,56	1,43
%	2,000	%	Costes directos complementarios	18,13	0,36
	0,0600		Costes indirectos	18,49	1,11
			TOTAL POR u .....:		19,60

Son DIECINUEVE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por u.

32 DDDU11a u Desmontaje de poste y bandera incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,675	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	13,73
MOOA12a	0,675	h	Peón ordinario construcción.	17,00	11,48
MMMI.3ea	0,540	h	Compresor portátil diésel de 10 m3/min de caudal y 7 kilos de presión, incluso seguro.	5,26	2,84
MMMD.5aa	0,540	h	Martillo picador con un diametro de 80mm.	2,56	1,38
%	2,000	%	Costes directos complementarios	29,43	0,59
	0,0600		Costes indirectos	30,02	1,80
			TOTAL POR u .....:		31,82

Son TREINTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

33 DDDU11aU u Desmontaje de mobiliario urbano, incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,014	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	0,28
MOOA12a	0,675	h	Peón ordinario construcción.	17,00	11,48
MMMI.3ea	0,540	h	Compresor portátil diésel de 10 m3/min de caudal y 7 kilos de presión, incluso seguro.	5,26	2,84
MMMD.5aa	0,540	h	Martillo picador con un diametro de 80mm.	2,56	1,38
%	2,000	%	Costes directos complementarios	15,98	0,32
	0,0600		Costes indirectos	16,30	0,98
			TOTAL POR u .....:		17,28

Son DIECISIETE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por u.

34 DDDU11b u Desmontaje de bolardo incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,018	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	0,37
MOOA12a	0,900	h	Peón ordinario construcción.	17,00	15,30
MMMI.3ea	0,720	h	Compresor portátil diésel de 10 m3/min de caudal y 7 kilos de presión, incluso seguro.	5,26	3,79
MMMD.5aa	0,720	h	Martillo picador con un diametro de 80mm.	2,56	1,84
%	2,000	%	Costes directos complementarios	21,30	0,43
	0,0600		Costes indirectos	21,73	1,30
			TOTAL POR u .....:		23,03

Son VEINTITRES EUROS CON TRES CÉNTIMOS por u.

35 DDDU11bbU u Desmontaje de papelera incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,020	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	0,41
MOOA12a	1,000	h	Peón ordinario construcción.	17,00	17,00
MMMI.3ea	0,850	h	Compresor portátil diésel de 10 m3/min de caudal y 7 kilos de presión, incluso seguro.	5,26	4,47
MMMD.5aa	0,850	h	Martillo picador con un diametro de 80mm.	2,56	2,18
%	2,000	%	Costes directos complementarios	24,06	0,48
	0,0600		Costes indirectos	24,54	1,47
			TOTAL POR u .....:		26,01

Son VEINTISEIS EUROS CON UN CÉNTIMO por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

36 DDDU11bbUb u Desmontaje de hito flexible incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,018	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	0,37
MOOA12a	0,900	h	Peón ordinario construcción.	17,00	15,30
MMMI.3ea	0,720	h	Compresor portátil diésel de 10 m3/min de caudal y 7 kilos de presión, incluso seguro.	5,26	3,79
MMMD.5aa	0,720	h	Martillo picador con un diametro de 80mm.	2,56	1,84
%	2,000	%	Costes directos complementarios	21,30	0,43
	0,0600		Costes indirectos	21,73	1,30

TOTAL POR u .....: 23,03

Son VEINTITRES EUROS CON TRES CÉNTIMOS por u.

37 DDDV.1abU m2 Demolición de mezcla bituminosa en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,060	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	1,22
MOOA12a	0,060	h	Peón ordinario construcción.	17,00	1,02
MMME.5gf	0,060	h	Retroexcavadora de orugas de potencia 247 caballos de vapor con una capacidad de la cuchara retroexcavadora de 1,9m3.	226,80	13,61
MMME.7a	0,060	h	Suplemento por martillo picador en retroexcavadora.	45,00	2,70
%	2,000	%	Costes directos complementarios	18,55	0,37
	0,0600		Costes indirectos	18,92	1,14

TOTAL POR m2 .....: 20,06

Son VEINTE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por m2.

38 DDDV.1bbU m2 Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,005	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	0,10
MOOA12a	0,010	h	Peón ordinario construcción.	17,00	0,17
MMME.5gf	0,020	h	Retroexcavadora de orugas de potencia 247 caballos de vapor con una capacidad de la cuchara retroexcavadora de 1,9m3.	226,80	4,54
MMME.7a	0,020	h	Suplemento por martillo picador en retroexcavadora.	45,00	0,90
%	2,000	%	Costes directos complementarios	5,71	0,11
	0,0600		Costes indirectos	5,82	0,35

TOTAL POR m2 .....: 6,17

Son SEIS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por m2.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

39 DDDV.2bb m2 Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA12a	0,062	h	Peón ordinario construcción.	17,00	1,05
MMMR.1cd	0,062	h	Pala cargadora de neumaticos de potencia 167 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 2,7m3.	162,57	10,08
%	2,000	%	Costes directos complementarios	11,13	0,22
	0,0600		Costes indirectos	11,35	0,68

TOTAL POR m2 .....: 12,03

Son DOCE EUROS CON TRES CÉNTIMOS por m2.

40 DDDV.5aU m Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA11a	0,090	h	Peón especializado construcción.	17,56	1,58
MMMY.8a	0,090	h	Cortadora de asfalto y hormigón con una potencia de 7.5 CV. y una profundidad de corte de 90mm, incluso seguro.	13,50	1,22
%	2,000	%	Costes directos complementarios	2,80	0,06
	0,0600		Costes indirectos	2,86	0,17

TOTAL POR m .....: 3,03

Son TRES EUROS CON TRES CÉNTIMOS por m.

41 DDDV.6cab m Demolición de bordillo y rigola mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,060	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	1,22
MOOA12a	0,060	h	Peón ordinario construcción.	17,00	1,02
MMME.5gf	0,007	h	Retroexcavadora de orugas de potencia 247 caballos de vapor con una capacidad de la cuchara retroexcavadora de 1,9m3.	226,80	1,59
MMME.7a	0,007	h	Suplemento por martillo picador en retroexcavadora.	45,00	0,32
MMMR.1cd	0,005	h	Pala cargadora de neumaticos de potencia 167 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 2,7m3.	162,57	0,81
%	2,000	%	Costes directos complementarios	4,96	0,10
	0,0600		Costes indirectos	5,06	0,30

TOTAL POR m .....: 5,36

Son CINCO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por m.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

42 EAS010 kg Acero UNE-EN 10210-1 S275J0H, en pilares y vigas formados por piezas simples de perfiles huecos acabados en caliente de las series redondo, cuadrado o rectangular, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m.
Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas.
Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
mt07ala005b	1,000	kg	Acero UNE-EN 10210-1 S275J0H, en perfiles huecos acabados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, de las series redondo, cuadrado o rectangular, acabado con imprimación antioxidante. Trabajado y montado en taller, para colocar con uniones soldadas en obra.	3,75	3,75
mq08sol020	0,015	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,08	0,05
MOOB.7a	0,015	h	Oficial montador ferralla.	21,82	0,33
MOOB.7a	0,015	h	Oficial montador ferralla.	21,82	0,33
%	2,000	%	Costes directos complementarios	4,46	0,09
	0,0600		Costes indirectos	4,55	0,27
			TOTAL POR kg .....:		4,82

Son CUATRO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por kg.

43 ECDZ.1abbaaia m³ Zapatas, riostras y vigas de atado de hormigón armado HA-25/B/20/X0 preparado en central vertido directamente desde camión , con una cuantía media de acero B 500 S de 75 kg suministrado en jaulas y colocado en obra, incluido vertido, vibrado y curado del hormigón según Código Estructural, DB SE-C del CTE y NTE-CS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,100	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	2,03
MOOA11a	0,400	h	Peón especializado construcción.	17,56	7,02
MOOB.7a	0,450	h	Oficial montador ferralla.	21,82	9,82
MOOB12a	0,450	h	Peón ordinario ferralla.	17,02	7,66
MMMH15a	0,070	h	Vibrador para hormigón de gasolina con aguja de diámetro 30-50mm incluso seguro.	1,11	0,08
PEAA.2c	75,000	kg	Acero B 500 S elaborado en taller y montado en jaulas para ser colocado en obra.	0,78	58,50
PBUW.5a	1,500	kg	Alambre recocido N° 13 (diámetro 2.0mm) suministrado en mazos de 5 Kg.	7,07	10,61
PBPC26bbbaaa1	1,150	m³	Hormigón estructural de resistencia característica 25 N/mm², de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm y clase de exposición sin riesgo de corrosión X0, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 o 9 m³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	87,00	100,05
%	2,000	%	Costes directos complementarios	195,77	3,92

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN		TOTAL (€)
		0,0600	Costes indirectos	199,69	11,98
			TOTAL POR m³ .....:		211,67

Son DOSCIENTOS ONCE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m³.

44 ECHC.1a m² Montaje de encofrado para zapatas, encepados y vigas riostras, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,200	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	4,07
MOOA11a	0,400	h	Peón especializado construcción.	17,56	7,02
PBAD.8a	0,015	l	Desencofrante líquido para encofrados de madera, escayola y metálicos.	2,05	0,03
PBUC.6a	0,050	kg	Puntas de acero para construcción de 17x70mm (3mm), suministrado en cajas de 3 Kg aproximadamente.	2,48	0,12
PBUW.5a	0,100	kg	Alambre recocido N° 13 (diámetro 2.0mm) suministrado en mazos de 5 Kg.	7,07	0,71
MMEM.1ak	0,080	m³	Amortización madera para encofrado de pino negral de Cuenca, suministrada en tabla, de 2.6cm de espesor, de 10 a 20cm de ancho y 2 y 2.50m de largo, considerando 15 usos.	10,65	0,85
MMEM.4h	0,240	m³	Amortización madera de pino negral de Cuenca, suministrada en tabla, tablones, listones, etc, considerando 15 usos.	14,33	3,44
%	2,000	%	Costes directos complementarios	16,24	0,32
	0,0600		Costes indirectos	16,56	0,99
			TOTAL POR m² .....:		17,55

Son DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m².

45 ECHH.1bba m³ Suministro y vertido de hormigón de limpieza HL-150/B/20, para formación de solera de asiento, con una dosificación mínima de cemento de 150 kg/m³, de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, vertido directamente desde camión, en la base de la cimentación, transportado y puesto en obra, según Código Estructural, DB SE-C del CTE y NTE-CS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,100	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	2,03
MOOA11a	0,150	h	Peón especializado construcción.	17,56	2,63
PBPC15abb	1,000	m³	Hormigón de limpieza con una dosificación mínima de cemento de 150 kg/m3, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	70,25	70,25
%	2,000	%	Costes directos complementarios	74,91	1,50
	0,0600		Costes indirectos	76,41	4,58
			TOTAL POR m³ .....:		80,99

Son OCHENTA EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m³.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

46 EEMB.2ca m² Muro de bloques de hormigón de 40x20x20cm recibidos con mortero de cemento M-5, con armadura horizontal de tendel formada por una celosía de 15cm de ancho compuesta por 2ø4 de acero galvanizado recubiertos de resina epoxi dispuesta cada 4 hiladas y relleno de todos los senos con hormigón HA-25/F/20/XC1, incluso replanteo, aplomado, nivelado, corte, preparación y colocación de las armaduras, vertido y compactado del hormigón y parte proporcional de mermas, despuntes, solapes, roturas y limpieza, según SE-F del CTE.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,580	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	11,80
MOOA11a	0,290	h	Peón especializado construcción.	17,56	5,09
PFFH21aae	13,000	u	Bloque de hormigón hueco de áridos densos, para revestir, con dimensiones nominales de 400mm de largo, 200mm de alto y 200mm de ancho, con una resistencia nominal de 4 N/mm2 y 16.5 kg de peso (AD-HEA 200 R4/I, según norma UNE-EN 771-3.	0,83	10,79
PBPM.3d	0,022	m3	Mortero industrial de albañilería M-2,5 realizado con cemento común gris, con una resistencia a compresión de 2,5 N/mm2, según UNE-EN 998-2, preparado en fábrica y servido en obra.	80,41	1,77
PBPC27abcaaa	0,100	m³	Hormigón estructural de resistencia característica 25 N/mm², de consistencia fluida, tamaño máximo del árido 20 mm y clase de exposición con corrosión inducida por carbonatación en entorno seco o permanentemente húmedo XC1,, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 o 9 m³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	100,07	10,01
PEAA11ca	1,505	m	Armadura prefabricada tipo cercha, RND.4/E-150. Celosía realizada en acero B 500 T, constituida por dos alambres longitudinales paralelos de 4mm de diámetro, separados 50mm, unidos entre sí por un alambre contínuo en zig-zag de 3.75mm, soldados en el mismo plano, galvanizados y recubiertos con una capa de resina epoxi de 100 micron, suministrado en piezas de 150mm de ancho y 3.05m de longitud, para fábricas armadas expuestas a la humedad, con juntas de mortero.	5,14	7,74
%	2,000	%	Costes directos complementarios	47,20	0,94
	0,0600		Costes indirectos	48,14	2,89

TOTAL POR m² .....: 51,03

Son CINCUENTA Y UN EUROS CON TRES CÉNTIMOS por m².

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)
47	EEMB.2caU	m²	Muro de bloques de hormigón de 40x20x20cm de 60 cm de espesor, recibidos con mortero de cemento M-5, con armadura horizontal de tendel formada por una celosía de 15cm de ancho compuesta por 2ø4 de acero galvanizado recubiertos de resina epoxi dispuesta cada 4 hiladas y relleno de todos los senos con hormigón HA-25/F/20/XC1, incluso replanteo, aplomado, nivelado, corte, preparación y colocación de las armaduras, vertido y compactado del hormigón y parte proporcional de mermas, despuntes, solapes, roturas y limpieza, según SE-F del CTE.	

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,780	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	15,87
MOOA11a	0,490	h	Peón especializado construcción.	17,56	8,60
PFFH21aae	39,000	u	Bloque de hormigón hueco de áridos densos, para revestir, con dimensiones nominales de 400mm de largo, 200mm de alto y 200mm de ancho, con una resistencia nominal de 4 N/mm2 y 16.5 kg de peso (AD-HEA 200 R4/I, según norma UNE-EN 771-3.	0,83	32,37
PBPM.3d	0,066	m3	Mortero industrial de albañilería M-2,5 realizado con cemento común gris, con una resistencia a compresión de 2,5 N/mm2, según UNE-EN 998-2, preparado en fábrica y servido en obra.	80,41	5,31
PBPC27abcaaa	0,100	m³	Hormigón estructural de resistencia característica 25 N/mm², de consistencia fluida, tamaño máximo del árido 20 mm y clase de exposición con corrosión inducida por carbonatación en entorno seco o permanentemente húmedo XC1,, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 o 9 m³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	100,07	10,01
PEAA11ca	1,505	m	Armadura prefabricada tipo cercha, RND.4/E-150. Celosía realizada en acero B 500 T, constituida por dos alambres longitudinales paralelos de 4mm de diámetro, separados 50mm, unidos entre sí por un alambre contínuo en zig-zag de 3.75mm, soldados en el mismo plano, galvanizados y recubiertos con una capa de resina epoxi de 100 micron, suministrado en piezas de 150mm de ancho y 3.05m de longitud, para fábricas armadas expuestas a la humedad, con juntas de mortero.	5,14	7,74
%	2,000	%	Costes directos complementarios	79,90	1,60
	0,0600		Costes indirectos	81,50	4,89

TOTAL POR m² .....: 86,39

Son OCHENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m².

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

48 EFFC.1cbfa m² Fábrica para revestir, de 11.5cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos macizos de 24x11.5x5cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 10% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	1,584	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	32,22
MOOA11a	0,792	h	Peón especializado construcción.	17,56	13,91
PFFC.4ba	69,000	u	Ladrillo cerámico macizo realizado a máquina de 24x11.5x5cm.	0,41	28,29
PBPM.1daU	0,025	m³	Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.	100,83	2,52
%	2,500	%	Costes directos complementarios	76,94	1,92
	0,0600		Costes indirectos	78,86	4,73

TOTAL POR m² .....: 83,59

Son OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m².

49 EFSB.1bacbU m Barandilla de 150cm de altura, realizada con perfiles metálicos huecos de acero galvanizado, bastidor formado por barandales superior e inferior y pilastras cada 2.5m de 20x40mm, montantes de 30x30mm cada 12cm, soldados a tope, incluso piezas especiales, según NTE/FDB-3.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	2,250	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	45,77
MOOM.8a	3,000	h	Oficial 1ª metal.	21,50	64,50
PEAP.2i	4,560	kg	Perfil rectangular hueco, de acero conformado en frío y galvanizado de 40x20x1.5mm.	5,22	23,80
PEAP.6e	9,720	kg	Perfil cuadrado hueco, de acero conformado en frío y galvanizado de 30x30x1.5mm.	5,22	50,74
PFDB39ae	1,950	kg	Pletina de acero relaminado de 20x3mm.	0,98	1,91
%	2,000	%	Costes directos complementarios	186,72	3,73
	0,0600		Costes indirectos	190,45	11,43

TOTAL POR m .....: 201,88

Son DOSCIENTOS UN EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

50 EFSB22a m Pasamanos metálico para antepecho de balcón formado por tubo de diámetro 50mm de acero galvanizado, con extremos curvados y radio 100mm cada metro, incluso piezas espediales, según NTE/FDB-3.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,600	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	12,20
PFDB35a	1,000	m	Tubo de acero galvanizado de diámetro 50mm, curvado en los extremos con radio 100mm.	27,97	27,97
%	4,000	%	Costes directos complementarios	40,17	1,61
	0,0600		Costes indirectos	41,78	2,51
			TOTAL POR m .....:		44,29

Son CUARENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por m.

51 EHW010U u Anclaje químico estructural realizado sobre forjado de hormigón, mediante perforación de 20 mm de diámetro y 250 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resina epoxi, libre de estireno, y posterior inserción de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S, de 16 mm de diámetro y 800 mm de longitud.
Incluye: Replanteo de la posición del anclaje. Ejecución de la perforación. Limpieza del polvo resultante. Preparación del cartucho. Inyección de la resina. Inserción del elemento de fijación. Limpieza de los restos sobrantes.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
mt26reh100k	0,210	Ud	Cartucho de 400 ml de resina epoxi, libre de estireno, de dos componentes, con dosificador y boquilla de mezcla automática, para anclajes estructurales verticales y horizontales.	32,67	6,86
mt07aco010g	1,263	kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.	1,65	2,08
MOOA.8a	0,128	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	2,60
MOOA11a	0,128	h	Peón especializado construcción.	17,56	2,25
%	2,000	%	Costes directos complementarios	13,79	0,28
	0,0600		Costes indirectos	14,07	0,84
			TOTAL POR u .....:		14,91

Son CATORCE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

52 EIAE.1bbc m Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 2 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOE.8a	0,120	h	Oficial 1ª electricidad.	21,50	2,58
MOOE11a	0,120	h	Especialista electricidad.	16,01	1,92
PUTC.4c	2,100	m	Tubo rígido de PVC de 110 mm de diámetro y 1.8 mm de espesor para canalización de redes de telefonía.	3,70	7,77
PUTC.3a	2,100	m	Cuerda guía de polipropileno, de 4 mm de diámetro, suministrado en bobinas de 200 m de longitud.	0,08	0,17
PUTC.2ca	1,500	u	Soporte separador para canalizaciones con tubos de PVC de 110 mm de diámetro, para 4 alojamientos en base 2.	0,26	0,39
%	2,000	%	Costes directos complementarios	12,83	0,26
	0,0600		Costes indirectos	13,09	0,79

TOTAL POR m .....: 13,88

Son TRECE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m.

53 EIAE.1cbc m Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 4 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOE.8a	0,179	h	Oficial 1ª electricidad.	21,50	3,85
MOOE11a	0,179	h	Especialista electricidad.	16,01	2,87
PIET.4fa	4,200	m	Tubo curvable de doble pared (poliolefina) para canalización enterrada de 110mm de diámetro nominal.	1,96	8,23
PUTC.3a	4,200	m	Cuerda guía de polipropileno, de 4 mm de diámetro, suministrado en bobinas de 200 m de longitud.	0,08	0,34
PUTC.2ca	1,500	u	Soporte separador para canalizaciones con tubos de PVC de 110 mm de diámetro, para 4 alojamientos en base 2.	0,26	0,39
%	2,000	%	Costes directos complementarios	15,68	0,31
	0,0600		Costes indirectos	15,99	0,96

TOTAL POR m .....: 16,95

Son DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

54 EIEC.1eaU m Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 40mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOE.8a	0,037	h	Oficial 1ª electricidad.	21,50	0,80
MOOE11a	0,037	h	Especialista electricidad.	16,01	0,59
PIET.1eaU	1,050	m	Tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 40mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilizaciónde -25+400ºC, no propagador de la llama, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	4,90	5,15
%	2,000	%	Costes directos complementarios	6,54	0,13
	0,0600		Costes indirectos	6,67	0,40

TOTAL POR m .....: 7,07

Son SIETE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m.

55 EIEC.1gbU m Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOE.8a	0,049	h	Oficial 1ª electricidad.	21,50	1,05
MOOE11a	0,049	h	Especialista electricidad.	16,01	0,78
PIET.1gb	1,050	m	Tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilizaciónde -25+400ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	10,70	11,24
%	2,000	%	Costes directos complementarios	13,07	0,26
	0,0600		Costes indirectos	13,33	0,80

TOTAL POR m .....: 14,13

Son CATORCE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por m.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

56 EIED.1ca m Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 3 tubos curvables de doble pared (poliolefina) corrugados de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOE.8a	0,270	h	Oficial 1ª electricidad.	21,50	5,81
MOOE11a	0,270	h	Especialista electricidad.	16,01	4,32
PIET.4ha	3,150	m	Tubo curvable de doble pared (poliolefina) para canalización enterrada de 160mm de diámetro nominal, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	1,67	5,26
%	2,000	%	Costes directos complementarios	15,39	0,31
	0,0600		Costes indirectos	15,70	0,94
			TOTAL POR m .....:		16,64

Son DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m.

57 EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA12a	0,005	h	Peón ordinario construcción.	17,00	0,09
PUEB.5a	1,050	m	Cinta de señalización para canalización eléctrica.	0,17	0,18
%	2,000	%	Costes directos complementarios	0,27	0,01
	0,0600		Costes indirectos	0,28	0,02
			TOTAL POR m .....:		0,30

Son TREINTA CÉNTIMOS por m.

58 EIED.6a m Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA12a	0,008	h	Peón ordinario construcción.	17,00	0,14
PUTC.1	1,050	m	Tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización.	3,35	3,52
%	2,000	%	Costes directos complementarios	3,66	0,07
	0,0600		Costes indirectos	3,73	0,22
			TOTAL POR m .....:		3,95

Son TRES EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)
59	EIFA.1bdaU	u	Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín,cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno de alta densidad de 25, 32 o 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.	

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOF.8a	3,500	h	Oficial 1ª fontanería.	18,83	65,91
MOOA12a	3,500	h	Peón ordinario construcción.	17,00	59,50
PIFA.1bda	1,000	u	Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín, cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, codo de latón macho, veinte metros de tubo de polietileno baja densidad de 32mm de diámetro y 10atm de presión y llave de entrada acometida individual, todo con marcado AENOR y según DB-HS4 del CTE.	89,89	89,89
PBPO11bb	0,008	m³	Hormigón para uso no estructural de resistencia característica 15 N/mm2, de consistencia blanda, adecuado para picar, con árido procedente de machaqueo, tamaño máximo 20 mm, con cemento CEM II/B-L 32.5 R según UNE-EN 197-1, asiento en el cono de Abrams de 5 a 10 cm, con tolerancia ±1 cm, confeccionado en obra.	67,16	0,54
%	2,000	%	Costes directos complementarios	215,84	4,32
EFFC.1bdfa	0,800	m²	Fábrica para revestir, de 11.5cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos perforados de 24x11.5x9cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 20% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.	29,98	23,98
AMME.1abaa	3,600	m³	Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para vaciado de sótano de hasta 3m de profundidad realizada con medios manuales, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a un distancia menor de 10km.	29,31	105,52
	0,0600		Costes indirectos	349,66	20,98

TOTAL POR u .....: 370,64

Son TRESCIENTOS SETENTA EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

60 EIFN.1daaaaca m Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Instalada en zanja en obra en zona urbana en presencia de servicios.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PUAC.1daaaaa	1,000	m	Tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana; para actuación en obra de entidad normal.	18,65	18,65
MOOF.8a	0,100	h	Oficial 1ª fontanería.	18,83	1,88
MOOA.8a	0,100	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	2,03
MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción.	17,00	3,40
MMMT10ab	0,040	h	Camión grua palfinger autocargante con capacidad de levantamiento de 12 T y sin terminal JIC.	41,71	1,67
%	6,000	%	Costes directos complementarios	27,63	1,66
	0,0600		Costes indirectos	29,29	1,76
			TOTAL POR m .....:		31,05

Son TREINTA Y UN EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por m.

61 EIFV.2e u Válvula de compuerta de cierre metal/metal, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal 10 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOF.8a	0,600	h	Oficial 1ª fontanería.	18,83	11,30
MOOF11a	0,600	h	Especialista fontanería.	16,01	9,61
PUAV.2e	1,000	u	Válvula de compuerta de cierre metal/metal, para abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal 10 atm. Con marcado AENOR.	173,48	173,48
%	2,000	%	Costes directos complementarios	194,39	3,89
	0,0600		Costes indirectos	198,28	11,90
			TOTAL POR u .....:		210,18

Son DOSCIENTOS DIEZ EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

62 EIFV.9daa u Ventosa, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro de brida, para un diámetro nominal máximo de tubo de 400mm, cuerpo de fundición, disco flotante de polipropileno, presión nominal 16 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOF.8a	1,250	h	Oficial 1ª fontanería.	18,83	23,54
MOOF11a	1,250	h	Especialista fontanería.	16,01	20,01
PUAV.9daa	1,000	u	Ventosa, para abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro de brida, para un diámetro nominal máximo de tubo de 400mm, cuerpo de fundición, disco flotante de polipropileno, presión nominal 16 atm. Con marcado AENOR.	617,94	617,94
%	2,000	%	Costes directos complementarios	661,49	13,23
	0,0600		Costes indirectos	674,72	40,48
			TOTAL POR u .....:		715,20

Son SETECIENTOS QUINCE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por u.

63 EIID.3bc u Hidrante bajo el nivel de tierra, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con una salida de 70 mm de diametro nominal, con tapón y racor tipo BCN, sistema de apertura con llave de cuadradillo de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 100 mm de diámetro nominal y sistema de clapeta de retención de agua, incluso arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido, según UNE-EN 14339 y conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOF11a	1,500	h	Especialista fontanería.	16,01	24,02
PIID.3bc	1,000	u	Hidrante bajo el nivel de tierra, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con una salida de 70 mm de diametro nominal, con tapón y racor tipo BCN, sistema de apertura con llave de cuadradillo de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 100 mm de diámetro nominal y sistema de clapeta de retención de agua, incluso arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido según UNE-EN 14339.	273,60	273,60
PIID.5c	1,000	u	Llave metálica de cuadradillo con estructura en T para apertura de hidrantes enterrados o bajo el nivel de tierra.	16,92	16,92
%	2,000	%	Costes directos complementarios	314,54	6,29
	0,0600		Costes indirectos	320,83	19,25
			TOTAL POR u .....:		340,08

Son TRESCIENTOS CUARENTA EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

64 EILE.1bbbbU m Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOE.8a	0,084	h	Oficial 1ª electricidad.	21,50	1,81
MOOE12a	0,084	h	Peón electricidad.	17,28	1,45
PIET.4fa	3,150	m	Tubo curvable de doble pared (poliolefina) para canalización enterrada de 110mm de diámetro nominal.	1,96	6,17
%	2,000	%	Costes directos complementarios	9,43	0,19
	0,0600		Costes indirectos	9,62	0,58
			TOTAL POR m .....:		10,20

Son DIEZ EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por m.

65 EILE.1bbbU m Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOE.8a	0,084	h	Oficial 1ª electricidad.	21,50	1,81
MOOE12a	0,084	h	Peón electricidad.	17,28	1,45
PIET.4fa	2,100	m	Tubo curvable de doble pared (poliolefina) para canalización enterrada de 110mm de diámetro nominal.	1,96	4,12
%	2,000	%	Costes directos complementarios	7,38	0,15
	0,0600		Costes indirectos	7,53	0,45
			TOTAL POR m .....:		7,98

Son SIETE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m.

66 EILE.2aa m Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOE.8a	0,273	h	Oficial 1ª electricidad.	21,50	5,87
PIEC.1baabd	4,200	m	Cable unipolar de cobre tipo RV-K para una tensión de 0.6/1kV formado por 1 condutor de 6mm de sección con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,59	2,48
%	2,000	%	Costes directos complementarios	8,35	0,17
	0,0600		Costes indirectos	8,52	0,51
			TOTAL POR m .....:		9,03

Son NUEVE EUROS CON TRES CÉNTIMOS por m.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

67 EILL.3bcbdU u Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 32 LEDS 730 DAX 450mA 2x2 T3, de 45. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOE.8a	0,350	h	Oficial 1ª electricidad.	21,50	7,53
MOOE11a	0,350	h	Especialista electricidad.	16,01	5,60
PUIL.4bcbdU	1,000	u	luminaria modelo ORION 48 LEDS 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 38,3W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir.	250,00	250,00
mt34www040	1,000	u	Caja de conexión y protección, con fusibles.	6,01	6,01
%	2,000	%	Costes directos complementarios	269,14	5,38
	0,0600		Costes indirectos	274,52	16,47

TOTAL POR u .....: 290,99

Son DOSCIENTOS NOVENTA EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)
68	EIQH.4bbcU	u	Suministro y colocación de arqueta prefabricada troncopiramidal de hormigón sin fondo para registro de cables subterráneos de baja o media tensión 100x100x100mm de dimensiones interiores con marco y tapa de fundición dúctil clase D-400 para rellenar o embaldosar, según UNE-EN 124 y logotipo de la compañia titular del servicio, completamente colocada y nivelada, incluida la formación de la base de labrillo de 9cm y la parte proporcional de embocaduras y recibido de canalizaciones, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, todo ello según NI-50.20.41 de Iberdrola.	

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,650	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	13,22
MOOA12a	1,650	h	Peón ordinario construcción.	17,00	28,05
MMMG.6a	0,300	h	Grúa autopropulsada de 12T.	44,72	13,42
PBPC26aaaaaa	0,196	m³	Hormigón estructural en masa de resistencia característica 20 N/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 40 mm y clase de exposición sin riesgo de corrosión X0, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 o 9 m³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	92,00	18,03
PUEB.7b	1,000	u	Arqueta prefabricada grande de AG-1000x1000cm de dimensiones interiores para el registro de cables subterráneos de baja o media tensión en zonas peatonales o de circulación de vehículos, según NI 50.20.41 de Iberdrola.	352,48	352,48
PUCA32cdU	1,000	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar según UNE-EN 124 para arqueta de 60X60cm de dimensiones interiores.	245,74	245,74
PFFC.2c	31,000	u	Ladrillo cerámico panal o perforado 24x11.5x9cm.	0,13	4,03
PBPM.1da	0,100	m³	Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.	90,36	9,04
%	2,000	%	Costes directos complementarios	684,01	13,68
	0,0600		Costes indirectos	697,69	41,86

TOTAL POR u .....: 739,55

Son SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

69 EIQH.5cabc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo DF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 100x90x100cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	1,700	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	34,58
MOOA12a	1,700	h	Peón ordinario construcción.	17,00	28,90
PBPC.2abaa	0,150	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I , transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	92,00	13,80
PUTQ.1a	1,000	u	Arqueta tipo DF 100x90x100cm para instalaciones de redes telefónicas, realizada en hormigón prefabricado armado con una presión mínima soportada por las paredes 2Tn/m2 de dimensiones interiores 100x90x100cm y altura exterior de 1000mm.	155,97	155,97
PUCA32cg	1,000	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase D-400 según UNE-EN 124 para arqueta de 90X90cm de dimensiones interiores.	438,43	438,43
%	2,000	%	Costes directos complementarios	671,68	13,43
	0,0600		Costes indirectos	685,11	41,11

TOTAL POR u .....: 726,22

Son SETECIENTOS VEINTISEIS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por u.

70 EIQH.5cbbc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo HF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 80x70x80cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	1,400	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	28,48
MOOA12a	1,400	h	Peón ordinario construcción.	17,00	23,80
PBPC.2abaa	0,095	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I , transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	92,00	8,74
PUTQ.1b	1,000	u	Arqueta tipo HF 80x70x80cm para instalaciones de redes telefónicas, realizada en hormigón prefabricado armado con una presión mínima soportada por las paredes 2Tn/m2 de dimensiones interiores 80x70x80cm y altura exterior de 820mm.	90,00	90,00

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN		TOTAL (€)
	PUCA32ce	1,000 u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase D-400 según UNE-EN 124 para arqueta de 70X70cm de dimensiones interiores.	294,89	294,89
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	445,91	8,92
		0,0600	Costes indirectos	454,83	27,29
			TOTAL POR u .....:		482,12

Son CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por u.

71 EIQH.5ccbc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo MF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m² y de 30x30x50cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,350	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	7,12
MOOA12a	0,350	h	Peón ordinario construcción.	17,00	5,95
PBPC26abaaaa	0,021	m3	HM-20/P/20/X0	92,00	1,93
PUTQ.1c	1,000	u	Arqueta tipo MF 30x30x50cm para instalaciones de redes telefónicas, realizada en hormigón prefabricado armado con una presión mínima soportada por las paredes 2Tn/m2 de dimensiones interiores 30x30x50cm y altura exterior de 550mm.	17,62	17,62
PUCA32acU	1,000	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase D-400 según UNE-EN 124 para arqueta de 30X30cm de dimensiones interiores.	73,79	73,79
%	2,000	%	Costes directos complementarios	106,41	2,13
	0,0600		Costes indirectos	108,54	6,51
			TOTAL POR u .....:		115,05

Son CIENTO QUINCE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

72 EIQL.1ceabbU u Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	1,622	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	32,99
MOOA11a	1,622	h	Peón especializado construcción.	17,56	28,48
PFFC.4ba	140,000	u	Ladrillo cerámico macizo realizado a máquina de 24x11.5x5cm.	0,41	57,40
PBPM.1daU	0,073	m³	Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.	100,83	7,36
PRCM.5ccb	0,024	t	Mortero de cemento para revocos y enlucidos, tipo GP CSIV W2, resistencia a compresión de 3.5 a 7.5 N/mm2, absorción de agua menor o igual a 0.2 Kg/m2.min0.5, según norma UNE-EN 998-1, suministrado en sacos.	143,22	3,44
PBPC.2cbbc	0,071	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 30 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I y exposición por ataque químico Qb, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	113,96	8,09
PISA23bcU	1,000	u	Marco y tapa de hormigón prefabricado con una carga de control de 400Kn para arqueta 40x40cm de dimensiones interiores.	78,89	78,89
%	2,000	%	Costes directos complementarios	216,65	4,33
	0,0600		Costes indirectos	220,98	13,26

TOTAL POR u .....: 234,24

Son DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

73 EIQL.1cfacbU u Arqueta de 40x40x150cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	2,000	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	40,68
MOOA11a	2,000	h	Peón especializado construcción.	17,56	35,12
PFFC.4ba	240,000	u	Ladrillo cerámico macizo realizado a máquina de 24x11.5x5cm.	0,41	98,40
PBPM.1daU	0,120	m³	Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.	100,83	12,10
PRCM.5ccb	0,040	t	Mortero de cemento para revocos y enlucidos, tipo GP CSIV W2, resistencia a compresión de 3.5 a 7.5 N/mm2, absorción de agua menor o igual a 0.2 Kg/m2.min0.5, según norma UNE-EN 998-1, suministrado en sacos.	143,22	5,73
PBPC.2cbbc	0,100	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 30 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I y exposición por ataque químico Qb, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	113,96	11,40
PUCA32cbU	1,000	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar según UNE-EN 124 para arqueta de 40X40cm de dimensiones interiores.	127,99	127,99
%	2,000	%	Costes directos complementarios	331,42	6,63
	0,0600		Costes indirectos	338,05	20,28

TOTAL POR u .....: 358,33

Son TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

74 EIQL.1efacd u Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	1,778	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	36,16
MOOA11a	1,778	h	Peón especializado construcción.	17,56	31,22
PFFC.4ba	208,000	u	Ladrillo cerámico macizo realizado a máquina de 24x11.5x5cm.	0,41	85,28
PBPM.1daU	0,109	m³	Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.	100,83	10,99
PRCM.5ccb	0,042	t	Mortero de cemento para revocos y enlucidos, tipo GP CSIV W2, resistencia a compresión de 3.5 a 7.5 N/mm2, absorción de agua menor o igual a 0.2 Kg/m2.min0.5, según norma UNE-EN 998-1, suministrado en sacos.	143,22	6,02
PBPC.2cbbc	0,108	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 30 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I y exposición por ataque químico Qb, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	113,96	12,31
PUCA32cdU	1,000	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar según UNE-EN 124 para arqueta de 60X60cm de dimensiones interiores.	245,74	245,74
%	2,000	%	Costes directos complementarios	427,72	8,55
	0,0600		Costes indirectos	436,27	26,18

TOTAL POR u .....: 462,45

Son CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por u.

75 EIRA.5a u Boca de riego tipo Valencia bronce enlace rápido 1" con presión nominal 16 atm, soporta el paso de vehículos pesados y con marcado AENOR.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOF.8a	0,400	h	Oficial 1ª fontanería.	18,83	7,53
MOOF11a	0,400	h	Especialista fontanería.	16,01	6,40
PURA.5a	1,000	u	Boca de riego tipo Valencia bronce enlace rápido 1"	34,00	34,00
PURW.4a	1,000	u	Pequeño material de instalación hidráulica para riego.	1,92	1,92
%	2,000	%	Costes directos complementarios	49,85	1,00
	0,0600		Costes indirectos	50,85	3,05

TOTAL POR u .....: 53,90

Son CINCUENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

76 EISA.7bbdg u Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.20 m de diámetro interior y de 2.50 cm de altura útil interior, realizado con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento GP CSIV W2, solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, incluso recibido de pates, formación de brocal asimétrico en la coronación, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	12,067	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	245,44
MOOA12a	12,067	h	Peón ordinario construcción.	17,00	205,14
PEAM.3acd	4,326	m²	Mallazo electrosoldado ME 20x20cm, de diámetros 8-8mm y acero B 500 T.	2,53	10,94
PBPC15bbb	2,823	m³	Hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 15 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	55,32	156,17
PFFC.4ba	1.297,800	u	Ladrillo cerámico macizo realizado a máquina de 24x11.5x5cm.	0,41	532,10
PBPM.3c	0,610	m³	Mortero industrial de albañilería M-5 realizado con cemento común gris, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2, preparado en fábrica y servido en obra.	56,01	34,17
PRCM.5ccb	0,339	t	Mortero de cemento para revocos y enlucidos, tipo GP CSIV W2, resistencia a compresión de 3.5 a 7.5 N/mm2, absorción de agua menor o igual a 0.2 Kg/m2.min0.5, según norma UNE-EN 998-1, suministrado en sacos.	143,22	48,55
PUCA11a	1,000	u	Tapa circular y marco, de registro para tráfico pesado. Con apoyo de tapa y marco mecanizado para evitar ruidos al paso de vehículos, sin juntas de goma. Abatible con bisagra. Con superficie antideslizante. Carga de rotura 40 Tn. Fabricados en fundición de hierro y pintado con pintura bituminosa. Clase D-400 según norma UNE-EN 124:1995, marcado en pieza. De diámetro exterior 643mm.	66,06	66,06
PUCA24a	5,000	u	Pate para pozo de registro fabricado con alma de acero corrugado y cubierto de polipropileno. Con superficie anti-deslizante. Para colocar a presión.	3,42	17,10
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1.315,67	26,31
	0,0600		Costes indirectos	1.341,98	80,52

TOTAL POR u .....: 1.422,50

Son MIL CUATROCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

77 EISZ.1ab m Canalización realizada con tubo prefabricado de hormigón en masa, con cemento SR, de 300 mm de diámetro nominal interior, clase R, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica con junta de goma, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor compactada y nivelada con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno del resto de la zanja ni compactación final.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,160	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	3,25
MOOA12a	0,160	h	Peón ordinario construcción.	17,00	2,72
MMMG.6a	0,080	h	Grúa autopropulsada de 12T.	44,72	3,58
PUCC.1ab	1,050	m	Tubo prefabricado de hormigón en masa de 300 mm de diámetro nominal interior, clase R, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica mediante junta de goma, fabricado con cemento SR, para uso en tuberias de saneamiento sin presión.	12,89	13,53
PBRA.1bac	0,629	t	Arena de rio de naturaleza silícea, de granulometria 0/2, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 20km.	10,30	6,48
%	2,000	%	Costes directos complementarios	29,56	0,59
	0,0600		Costes indirectos	30,15	1,81

TOTAL POR m .....: 31,96

Son TREINTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m.

78 EISZ.3dc m Canalización realizada con tubo prefabricado de hormigón armado, con cemento SR, de 800 mm de diámetro nominal interior, clase 135, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica tipo enchufe-campana con junta de goma, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,300	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	6,10
MOOA12a	0,300	h	Peón ordinario construcción.	17,00	5,10
MMMG.6a	0,150	h	Grúa autopropulsada de 12T.	44,72	6,71
PUCC.3dc	1,050	m	Tubo prefabricado de hormigón armado de 800 mm de diámetro nominal interior, clase 135, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica tipo enchufe-campana mediante junta de goma, fabricado con cemento SR, para uso en tuberias de saneamiento sin presión.	64,21	67,42
PBRA.1bac	1,245	t	Arena de rio de naturaleza silícea, de granulometria 0/2, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 20km.	10,30	12,82
%	2,000	%	Costes directos complementarios	98,15	1,96

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN		TOTAL (€)
		0,0600	Costes indirectos	100,11	6,01
			TOTAL POR m .....:		106,12

Son CIENTO SEIS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por m.

79 EISZ.6bb m Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,060	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	1,22
MOOA12a	0,120	h	Peón ordinario construcción.	17,00	2,04
PUCC.6bb	1,050	m	Tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica incluida, para uso en tuberias de saneamiento sin presión, según 13476.	9,97	10,47
%	2,000	%	Costes directos complementarios	13,73	0,27
	0,0600		Costes indirectos	14,00	0,84
			TOTAL POR m .....:		14,84

Son CATORCE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m.

80 EISZ.6cb m Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,060	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	1,22
MOOA12a	0,120	h	Peón ordinario construcción.	17,00	2,04
PUCC.6cb	1,050	m	Tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica incluida, para uso en tuberias de saneamiento sin presión, según 13476.	16,38	17,20
%	2,000	%	Costes directos complementarios	20,46	0,41
	0,0600		Costes indirectos	20,87	1,25
			TOTAL POR m .....:		22,12

Son VEINTIDOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por m.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

81 EMJQ.1abU u Suministro e instalación de juego de equilibrio de troncos de árbol de madera tratada, de dimensiones variables, para niños de 4-12 años, compuesta por 21 troncos de diversos diámetros formando un zig-zag, y altura libre de caída es de 60 cm, certificación TUV según norma europea UNE EN-1176 y americana ASTM F1487, hincados directamente en el terreno, totalmente montado.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	8,000	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	162,72
MOOA12a	4,000	h	Peón ordinario construcción.	17,00	68,00
PUSI10ab	1,000	u	Suministro e instalación de juego de equilibrio de troncos de árbol de madra tratada, de dimensiones variables, para niños de 4-12 años, gama alta, compuesta por 21 troncos de diversos diámetros formando un zig-zag, y altura libre de caída es de 60 cm, certificación TUV según norma europea UNE EN-1176 y americana ASTM F1487, hincados directamente en el terreno, totalmente montado.	750,00	750,00
%	2,000	%	Costes directos complementarios	980,72	19,61
	0,0600		Costes indirectos	1.000,33	60,02
			TOTAL POR u .....:		1.060,35

Son MIL SESENTA EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por u.

82 EMUB.3bbdU u Suministro e instalación de banco Montseny de Escofet o similar, de 150x84cm, con asiento y respaldo de listones de madera tropical certificada FSC y soportes y apoyabrazos formados por fundición de aluminio pintados color negro forja con tornillería de acero galvanizado en caliente, incluso elementos de fijación, base de hormigón en masa y elementos de fijación.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,500	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	10,17
MOOA12a	0,300	h	Peón ordinario construcción.	17,00	5,10
PUSM31bbdU	1,000	u	Suministro e instalación de banco Montseny de Escofet o similar, de 150x84cm, con asiento y respaldo de listones de madera tropical certificada FSC y soportes y apoyabrazos formados por fundición de aluminio pintados color negro forja con tornillería de acero galvanizado en caliente,	690,00	690,00
PBPC15bbb	0,063	m³	Hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 15 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	55,32	3,49
%	2,000	%	Costes directos complementarios	708,76	14,18
	0,0600		Costes indirectos	722,94	43,38
			TOTAL POR u .....:		766,32

Son SETECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

83 EMUB.3bbeU m Suministro e instalación de metro de banco recto Trave de Larus o similar hecho a medida compuesto por listones de madera de Kambala de 585x125x60mm colocados de forma transversal al banco, separados 15mm, sobre soportes planos de acero galvanizado, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso base de hormigón armado con ø8mm cada 10cm y elementos de fijación mediante varilla roscada con conector y anclaje químico.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,500	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	10,17
MOOA12a	0,300	h	Peón ordinario construcción.	17,00	5,10
PUSM31bbeU	1,000	m	Suministro e instalación de metro de banco recto Trave de Larus o similar hecho a medida compuesto por listones de madera de Kambala de 585x125x60mm colocados de forma transversal al banco, separados 15mm, sobre soportes planos de acero galvanizado, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso base de hormigón armado con ø8mm cada 10cm y elementos de fijación mediante varilla roscada con conector y anclaje químico.	350,00	350,00
PBPC15bbb	0,063	m³	Hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 15 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	55,32	3,49
%	2,000	%	Costes directos complementarios	368,76	7,38
	0,0600		Costes indirectos	376,14	22,57

TOTAL POR m .....: 398,71

Son TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por m.

84 EMUB.3bbeUb u Suministro e instalación de metro de accesorio de banco recto Longo de 2,8 metros de Escofet o similar hecho a medida compuesto por listones de madera, colocado sobre banco formado con bloques de hormigón, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso elementos de fijación.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,400	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	8,14
MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción.	17,00	3,40
PUSM31bbeUc	1,000	u	Suministro e instalación de metro de accesorio de banco recto Longo de Escofet o similar hecho a medida compuesto por listones de madera, colocado sobre banco formado con bloques de hormigón, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso elementos de fijación.	285,00	285,00
%	2,000	%	Costes directos complementarios	296,54	5,93
	0,0600		Costes indirectos	302,47	18,15

TOTAL POR u .....: 320,62

Son TRESCIENTOS VEINTE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

85 EMUB.3bbeUbb m Suministro e instalación de metro de accesorio de silla Longo de Escofet o similar hecho a medida compuesto por listones de madera, colocado sobre banco formado con bloques de hormigón, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso elementos de fijación.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,400	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	8,14
MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción.	17,00	3,40
PUSM31bbeUb	1,000	m	Suministro e instalación de metro de accesorio de silla de Escofet o similar hecho a medida compuesto por listones de madera, colocado sobre banco formado con bloques de hormigón, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso elementos de fijación.	175,00	175,00
%	2,000	%	Costes directos complementarios	186,54	3,73
	0,0600		Costes indirectos	190,27	11,42
			TOTAL POR m .....:		201,69

Son DOSCIENTOS UN EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m.

86 EMUB.3bbfU m Suministro e instalación de metro banco con tramos curvos inspirado en Trave y Trave Rond de Larus o similar de dimensiones según planos ajustándose al jardín existente compuesto por listones de madera de Kambala de 585x125x60mm colocados de forma transversal al banco, separados 15mm, con respaldo en una longitud de 1320mm y reposabrazos de acero galvanizado a ambos lados, sobre soportes planos de acero galvanizado, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso base de hormigón armado con ø8mm cada 10cm y elementos de fijación mediante varilla roscada con conector y anclaje químico.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,300	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	6,10
MOOA12a	0,180	h	Peón ordinario construcción.	17,00	3,06
PUSM31bbfU	1,000	m	Banco con tramos curvos y rectos inspirado en Trave y Trave Rond de Larus o similar hecho a medida de dimensiones según planos compuesto por listones de madera de Kambala de 585x125x60mm colocados de forma transversal al banco con respaldo en una longitud de 1320mm por cada banco, sobre soportes planos de acero galvanizado, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso base de hormigón armado con ø8mm cada 10cm y elementos de fijación mediante varilla roscada con conector y anclaje químico.	500,00	500,00
PBPC15bbb	0,063	m³	Hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 15 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	55,32	3,49
%	2,000	%	Costes directos complementarios	512,65	10,25
	0,0600		Costes indirectos	522,90	31,37
			TOTAL POR m .....:		554,27

Son QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

87 EMUJ.1biU u Suministro e instalación de jardinera de hormigón decapado e hidrofugado, color blanco, tipo Hidrojardinera de Escofet o similar, de dimensiones 1.50x1.50x1.50, con forma cuadrada, anti-vandálica, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PUSM52biU	1,000	u	Jardinera de hormigón, de dimensiones 1.50x1.50x1.50 m, con forma cuadrada, anti-vandálica.	1.928,75	1.928,75
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1.928,75	38,58
	0,0600		Costes indirectos	1.967,33	118,04
			TOTAL POR u .....:		2.085,37

Son DOS MIL OCHENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por u.

88 EMUJ.1enU u Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. De dimensiones 1.00x0.42x0.52 m, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PUSM52en	1,000	u	Jardinera de chapa de hierro, con forma rectangular, de dimensiones 1.00x0.35x0.40 m, acabado con imprimación y hendiduras verticales en las paredes.	207,00	207,00
PBPC15bbb	0,100	m³	Hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 15 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	55,32	5,53
%	2,000	%	Costes directos complementarios	212,53	4,25
	0,0600		Costes indirectos	216,78	13,01
			TOTAL POR u .....:		229,79

Son DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

89 EMUJ.1eoU u Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. Con forma esférica, de dimensiones Ø1.3x0.47 m, acabado con tratamiento protector color gris forja, con tres soportes de apoyo, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PUSM52eoU	1,000	u	Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. Con forma esférica, de dimensiones Ø1.3x0.47 m, acabado con tratamiento protector color gris forja, con tres soportes de apoyo.	350,00	350,00
PBPC15bbb	0,100	m³	Hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 15 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	55,32	5,53
%	2,000	%	Costes directos complementarios	355,53	7,11
	0,0600		Costes indirectos	362,64	21,76
			TOTAL POR u .....:		384,40

Son TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por u.

90 EMUP.4bb u Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,200	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	4,07
MOOA12a	0,120	h	Peón ordinario construcción.	17,00	2,04
PUSM44bb	1,000	u	Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	150,00	150,00
%	2,000	%	Costes directos complementarios	156,11	3,12
	0,0600		Costes indirectos	159,23	9,55
			TOTAL POR u .....:		168,78

Son CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

91 ENIQ.3aedaU m² Impermeabilización de cubierta de aparcamiento, para tráfico peatonal privado o espacios públicos y zonas deportivas, mediante membrana bicapa compuesta por una lámina base tipo LBM-40-FP de betún modificado con elastómeros SBS, de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de poliéster no tejido FP.160 (160 gr/m2) y una superior tipo LBM-40-FV de betún modificado con elastómeros SBS, de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio FV.100 (100 gr/m2), colocadas totalmente adheridas entre sí mediante calor y al soporte previa imprimación de éste con 0.35 kg/m2 de emulsión bituminosa negra tipo EB, en faldones con pendientes comprendidas entre 1<=p<=5%, incluso limpieza previa del soporte, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE y Documento: Impermeabilización en la edificación sobre y bajo rasante con láminas bituminosas modificadas de ANFI.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,100	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	2,03
MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción.	17,56	1,76
PNIL.3cacbbU	1,000	m2	Lámina de betún polimérico modificado con elastómero SBS con marcado CE, tipo LBM (SBS)-40-FV, según norma UNE-EN 13.707, de 40gr/dm2, de superficie no protegida, con armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio FV.100 (100 gr/m2), y acabada con polietileno como antiadherente en ambas caras, en rollos de 1m de ancho.	7,50	7,50
PNIL.3cabbbU	1,000	m2	LBM (SBS)-40-FP PE	8,00	8,00
PNIB.2abU	1,000	m2	Emulsión aniónica de betún asfáltico modificado con latex en presencia de agente emulsionante de caracter aniónico tipo EB, como imprimación y preparación de superficies tratadas con productos asfálticos y como protección de muros de contención, cimentaciones y medianeras, en botes de 25kg de 0,4kg/m2 de rendimiento, según UNE 104-231.	0,99	0,99
%	3,000	%	Costes directos complementarios	20,28	0,61
	0,0600		Costes indirectos	20,89	1,25

TOTAL POR m² .....: 22,14

Son VEINTIDOS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por m².

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

92 ENIU11aU m2 Impermeabilización de muro de bancada, mediante membrana impermeabilizante, compuesta por lámina de policloruro de vinilo PVC, de 1,5 mm de espesor, sin armadura, fijada en la parte superior mediante barra de terminación de aluminio anclada mecánicamente al soporte, incluso limpieza previa del soporte, fijaciones, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,100	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	2,03
MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción.	17,56	1,76
PNIS.9ba	1,050	m2	Lamn PVC e1,5mm	11,67	12,25
PNIW61a	1,000	m	Barra de aluminio para fijación mecánica de lámina de PVC en sistemas de impermeabilización de muros.	6,08	6,08
PBUC.4a	2,000	u	Tornillo galvanizado con arandela metálica para unión de placas.	0,24	0,48
%	2,000	%	Costes directos complementarios	22,60	0,45
	0,0600		Costes indirectos	23,05	1,38

TOTAL POR m2 .....: 24,43

Son VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por m2.

93 ERPC.6bbbpcU m2 Aplacado de paramento exterior con losa de gran formato con mortero de cemento, acabado similar al pavimento de losa de gran formato de dimensiones 83x43 cm, 3 cm de espesor, y junta mínima de 4 mm, colocada en capa fina con adhesivo en dispersión normal con deslizamiento reducido (R2) sobre capa de regularización de mortero de albañilería M-5 de 2 cm de espesor medio y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso parte proporcional de albardilla en coronación y de grapas de acero inoxidable, eliminación de restos y limpieza.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	1,300	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	26,44
MOOA12a	1,300	h	Peón ordinario construcción.	17,00	22,10
PRRP.5bbU	1,400	m2	Aplacado de paramento exterior con losa de gran formato con mortero de cemento, acabado similar al pavimento de losa de gran formato de dimensiones 83x43 cm, 3 cm de espesor, y junta mínima de 4 mm, colocada en capa fina con adhesivo en dispersión normal con deslizamiento reducido (R2) sobre capa de regularización de mortero de albañilería M-5 de 2 cm de espesor medio y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso parte proporcional de albardilla en coronación y de grapas de acero inoxidable, eliminación de restos y limpieza.	28,00	39,20
PBPM.3c	0,050	m³	Mortero industrial de albañilería M-5 realizado con cemento común gris, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2, preparado en fábrica y servido en obra.	56,01	2,80
PBUA52ba	9,000	kg	Adhesivo de resinas reactivas mejorado (R2), según UNE-EN 12004.	17,45	157,05
PBUR.1b	0,700	kg	Mortero de juntas cementoso mejorado (CG2) con alta resistencia a la abrasión y absorción de agua reducida, según UNE-EN 13888.	1,46	1,02
PBAA.1a	0,006	m³	Agua.	1,06	0,01
%	3,000	%	Costes directos complementarios	248,62	7,46

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN		TOTAL (€)
		0,0600	Costes indirectos	256,08	15,36
			TOTAL POR m2 .....:		271,44

Son DOSCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m2.

94 ERPE.5caab m2 Enfoscado maestreado fratasado con mortero hidrófugo de cemento portland de dosificación 1:3, confeccionado en obra con cemento con adición puzolánica CEM II/B-P 32,5N a granel, arena lavada de granulometría 0/3 y aditivo impermeabilizante de fraguado normal en paramento vertical exterior.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,420	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	8,54
MOOA12a	0,210	h	Peón ordinario construcción.	17,00	3,57
PBPM33a	0,012	m3	Mortero hidrófugo de cemento portland de dosificación 1:3, confeccionado en obra con cemento con adición puzolánica CEM II/B-P 32,5N a granel, arena lavada de granulometría 0/3 y aditivo impermeabilizante de fraguado normal.	153,82	1,85
%	2,000	%	Costes directos complementarios	13,96	0,28
	0,0600		Costes indirectos	14,24	0,85
			TOTAL POR m2 .....:		15,09

Son QUINCE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por m2.

95 IEO030 m Canal protectora de PVC, color similar a la fachada, de 60x230 mm, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, con grados de protección IP4X e IK08, estable frente a los rayos UV y con buen comportamiento a la intemperie y frente a la acción de los agentes químicos, con 1 compartimento.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
mt35une101ao	1,000	m	Canal protectora de PVC, color gris RAL 7035, de 60x230 mm, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, con grados de protección IP4X e IK08, estable frente a los rayos UV y con buen comportamiento a la intemperie y frente a la acción de los agentes químicos, según UNE-EN 50085-1, suministrada en tramos de 3 m de longitud, con film de protección, para alojamiento de cables eléctricos y de telecomunicación, con puentes.	42,20	42,20
MOOE.8a	0,100	h	Oficial 1ª electricidad.	21,50	2,15
MOOE12a	0,100	h	Peón electricidad.	17,28	1,73
%	2,000	%	Costes directos complementarios	46,08	0,92
	0,0600		Costes indirectos	47,00	2,82
			TOTAL POR m .....:		49,82

Son CUARENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por m.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

96 MLD120 m Formación de borde y límite de pavimento mediante piezas flexibles de chapa lisa de acero galvanizado de 16 a 20 micras, de 100 mm de altura, 2,0 mm de espesor, acabado natural, dispuestas linealmente con solape entre ellas y unidas entre sí mediante pestañas de anclaje, fijadas al terreno con estacas metálicas. Incluso replanteo, excavación manual del terreno, cortes, pestañas de anclaje y estacas metálicas para fijación al terreno, resolución de uniones entre piezas, resolución de esquinas, relleno y compactación del terreno contiguo al borde ya colocado, limpieza y eliminación del material sobrante.
Incluye: Preparación del terreno. Excavación de la zanja. Introducción de las piezas de borde en la zanja. Unión entre piezas de borde. Resolución de esquinas. Relleno de la zanja y compactación del terreno. Limpieza y eliminación del material sobrante.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
mt18bme040a	1,050	m	Borde metálico de piezas flexibles de chapa lisa de acero galvanizado de 16 a 20 micras, de 100 mm de altura, 2 mm de espesor, acabado natural, dispuestas linealmente con solape entre ellas y unidas entre sí mediante pestañas de anclaje, fijadas al terreno con estacas metálicas, incluso pestañas de anclaje y estacas metálicas para fijación al terreno.	7,76	8,15
MOOA.8a	0,330	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	6,71
%	2,000	%	Costes directos complementarios	14,86	0,30
	0,0600		Costes indirectos	15,16	0,91

TOTAL POR m .....: 16,07

Son DIECISEIS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m.

97 PA01 PA Realización de informe lumínico mediante la obtención de datos de luxómetro registrador, acoplado a vehículo, mediante sondas luxométricas con GPS integrado y conexión USB homologado y certificado ENAC, que permite analizar la iluminancia media y la uniformidad mediante software de gestión. Este informe se realizará con los datos lumínicos de las luminarias existentes antes de la sustitución y, posteriormente, de nuevo, con las nuevas luminarias sustituidas. Los datos obtenidos se podrán exportar a otros programas para su visualización gráfica en sistemas de información geográfica o en 3 dimensiones mediante Google Earth. Con los datos que se obtengan la empresa elaborará un informe detallado de los resultados obtenidos en los que como mínimo se indicará iluminancias máximas, mínimas y medias obtenidas, así como la uniformidad, flujo hemisférico superior, valores de eficiencia energética obtenidos, calificación energética, incorporando en todo caso planos con indicación de los resultados obtenidos sobre los viales afectados.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		405,66
	0,0600		Costes indirectos	405,66	24,34

TOTAL POR PA .....: 430,00

Son CUATROCIENTOS TREINTA EUROS por PA.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

98 PA02 PA Legalización de las instalaciones, incluyendo: revisión de OCA para cada cuadro de mando, medición de la iluminancia resultante en las calles y certificados de la instalación registrados en la GVA para cada CUPS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		594,34
	0,0600		Costes indirectos	594,34	35,66
				TOTAL POR PA .....:	630,00

Son SEISCIENTOS TREINTA EUROS por PA.

99 PAJP1.01 u Partida alzada a justificar de retirada de las conexiones de abastecimiento de la fuente.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		600,00
	0,0600		Costes indirectos	600,00	36,00
				TOTAL POR u .....:	636,00

Son SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS por u.

100 PAJP2.01 u Partida alzada a justificar de retirada de la instalación de riego existente, incluso arquetas y conexiones.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		750,00
	0,0600		Costes indirectos	750,00	45,00
				TOTAL POR u .....:	795,00

Son SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS por u.

101 PAJP2.02 u Partida alzada a justificar de desmantelación de respiraderos existentes, incluso carga, transporte y retirada a vertedero. Incluso cegado de hueco, totalmente terminado.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		1.500,00
	0,0600		Costes indirectos	1.500,00	90,00
				TOTAL POR u .....:	1.590,00

Son MIL QUINIENTOS NOVENTA EUROS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

102 RNE010 m2 Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre viga formada por piezas simples de perfiles laminados de acero.
Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
mt27pmr010a	0,125	l	Imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, para aplicar con brocha, rodillo o pistola sobre superficies metálicas.	2,83	0,35
mt27eer030c	0,154	l	Esmalte sintético de secado rápido, para exterior, color blanco, acabado brillante, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, para aplicar con brocha, rodillo o pistola sobre superficies metálicas.	12,08	1,86
mq07ple010bg	0,010	Ud	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diésel, de 16 m de altura máxima de trabajo, incluso mantenimiento y seguro de responsabilidad civil.	124,35	1,24
MOON.8a	0,199	h	Oficial 1ª pintura.	20,81	4,14
MOON.9a	0,199	h	Ayudante pintor	18,92	3,77
%	2,000	%	Costes directos complementarios	11,36	0,23
	0,0600		Costes indirectos	11,59	0,70

TOTAL POR m2 .....: 12,29

Son DOCE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por m2.

103 U01051 PA Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de hierro galvanizado, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		283,02
	0,0600		Costes indirectos	283,02	16,98

TOTAL POR PA .....: 300,00

Son TRESCIENTOS EUROS por PA.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

104 U01052 PA Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		471,70
	0,0600		Costes indirectos	471,70	28,30
				TOTAL POR PA .....:	500,00

Son QUINIENTOS EUROS por PA.

105 U010701 m Retirada de cableado aéreo sustentado en fachada, incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
Q303	0,025	H	Camión de 15 Tn. de carga	32,42	0,81
MOOA12a	0,100	h	Peón ordinario construcción.	17,00	1,70
%	2,000	%	Costes directos complementarios	2,51	0,05
	0,0600		Costes indirectos	2,56	0,15
				TOTAL POR m .....:	2,71

Son DOS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por m.

106 U0201 u Trabajos de Seguimiento arqueológico durante los trabajos de remoción del terreno y posterior informe de de impacto cultural. Incluye proyecto de prospección arqueológica, prospección, estudio/memoria correspondiente y gestiones diversas.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		830,00
	0,0600		Costes indirectos	830,00	49,80
				TOTAL POR u .....:	879,80

Son OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)
107	U0402U	m	Canalización para alcantarillado realizada con conductos circulares de PVC conformado helicoidalmente de diámetro nominal 1600mm, de la marca RIB-LOC o similar, instalado en zanja, recubierto con hormigón de características HM-20/B/20/I en todo el exterior del tubo, hasta una distancia de 20 cm por encima de la clave, apoyado sobre base de hormigón de 20 cm y hasta una distancia de 20 cm en cada lado, incluido la instalación de un mallazo de 15 cm x 15 cm compuesto por varilla de 8 mm de diámetro acero B-500S sobre el tubo y líquido desencofrante, incluso parte proporcional de uniones elásticas con junta de goma y pruebas de estanqueidad a realizar, totalmente instalado y en funcionamiento. Sin incluir excavación ni relleno posterior.	

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
AMMR.6dbbU	2,400	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	102,68	246,43
ECHA.4d	23,000	kg	Suministro de jaulas montadas en taller de acero corrugado B 500 SD de distintos diámetros y colocación como armado en losas y soleras de hormigón, incluido el atado de solapes, la colocación de separadores, cortes y despuntes, totalmente montada y lista para hormigonar, según EHE-08, DB SE-C del CTE y NTE-CS.	1,69	38,87
T08200U	1,000	M	Tubería PVC conformado helicoidalmente pared interior lisa, exterior en forma de T, diámetro nominal exterior 1600mm, tipo RIB-LOC o similar, incluso p.p. de uniones y anclajes para su montaje previo al hormigonado.	270,75	270,75
PBAD.8a	1,000	l	Desencofrante líquido para encofrados de madera, escayola y metálicos.	2,05	2,05
MOOA.8a	0,100	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	2,03
MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción.	17,00	3,40
MMMT11a	0,250	h	Camión grúa con útil para descarga de tubos de hormigón, compuesto de tijera y puente.	43,69	10,92
%	2,000	%	Costes directos complementarios	574,45	11,49
C00500	1,000		Pruebas de estanqueidad	0,55	0,55
	0,0600		Costes indirectos	586,49	35,19

TOTAL POR m .....: 621,68

Son SEISCIENTOS VEINTIUN EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

108 U060301 ud Arqueta de registro de dimensiones especiales para colector principal, siendo las medidas mínimas de 2,00 m x 2,00 x la profundidad necesaria, que podrán aumentarse en concepto de cambios de dirección, o acometidas de otros colectores, quedando este incremento incluido en el precio. Estará formada por una capa de hormigón de limpieza HL-150 de 10cm de espesor, sobre la que se asentará la estructura de hormigón armado HA-35/B/20/IV-Qc y acero B 500 S, con muros de 25 cm de espesor, solera de espesor 0,30 m y dintel superior de 35 cm de espesor. Sobre la losa se ejecutará una cuna semicircular por tubería, materializada con hormigón en masa. El dintel tendrá un registro de 60 cm de diámetro rematado con una tapa y marco de fundición dúctil, con bisagra y cierre de pestillo según EN124 y con marca NF y tipo D400 con inscripción del servicio, escudo y texto del Ayuntamiento, de 60 cm de diámetro; la trapa se igualará a la cota del pavimento utilizando fábrica de ladrillo macizo y anillos y cono de hormigón prefabricados. Se colocarán pates de polipropileno cada 25 cm para facilitar el acceso. El precio incluye: excavación en cualquier tipo de terreno, incluso roca; carga y transporte a cualquier distancia a vertedero o lugar de uso del material de la excavación, incluso canon y p.p. de reposición de parcela; entibación cuajada de la excavación si fuese necesario; encofrado de losa, muros y dintel, incluso cimbrado y apuntalamientos; ferrallado; hormigonado con bomba o cubilote, vibrado, curado y desencofrado; recibido de colectores y acometidas; impermeabilización interior; pates de polipropileno; relleno y compactación de trasdoses con material seleccionado procedente de la excavación hasta capa de firme, etc. Totalmente acabada.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		2.377,36
	0,0600		Costes indirectos	2.377,36	142,64
				TOTAL POR ud .....:	2.520,00

Son DOS MIL QUINIENTOS VEINTE EUROS por ud.

109 U10501 u Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de cualquier tipo de material y diámetro, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		11,14
	0,0600		Costes indirectos	11,14	0,67
				TOTAL POR u .....:	11,81

Son ONCE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por u.

110 U10502 u Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		490,66
	0,0600		Costes indirectos	490,66	29,44
				TOTAL POR u .....:	520,10

Son QUINIENTOS VEINTE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

111 U10503 m Retirada y/o inutilización de tubería de abastecimiento de cualquier de diámetro y material, incluido fibrocemento. Incluso elementos auxiliares y arquetas. En el caso de tuberías de fibrocemento todas las operaciones se realizarán conforme a la normativa vigente relativa a Residuos tóxicos peligrosos, Riesgo de trabajar con Amianto y Prevención de riesgos laborales. Incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras, excavación y demolición incluido relleno compactado posterior con tierras procedentes de préstamos.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		15,09
	0,0600		Costes indirectos	15,09	0,91
			TOTAL POR m .....:		16,00

Son DIECISEIS EUROS por m.

112 U40500 u Paso de colector bajo servicio enterrado. Incluye: excavación manual en el entorno del servicio; apeo o desvío provisional del mismo; excavación en mina de la zanja; entibación especial con tablones de madera acodalados; montaje en mina del colector; relleno de tierras y compactación; protección del servicio con hormigón HM-30 si fuese sensible a asientos; reposición del servicio en caso de rotura o daños. A cualquier profundidad y anchura de trabajo.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
EEHM.1aaaU	6,000	m²	Encofrado a 1 carade una altura menor de 1.5m, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento del material.	5,79	34,74
PBPC.2cbbc	0,500	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 30 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I y exposición por ataque químico Qb, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	113,96	56,98
PBPC15bbb	0,200	m³	Hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 15 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	55,32	11,06
PBAD.8a	0,080	l	Desencofrante líquido para encofrados de madera, escayola y metálicos.	2,05	0,16
MMEM.1ak	0,080	m³	Amortización madera para encofrado de pino negral de Cuenca, suministrada en tabla, de 2.6cm de espesor, de 10 a 20cm de ancho y 2 y 2.50m de largo, considerando 15 usos.	10,65	0,85
MMEM.4h	0,240	m³	Amortización madera de pino negral de Cuenca, suministrada en tabla, tablones, listones, etc, considerando 15 usos.	14,33	3,44
MMME.5fd	0,750	h	Retroexcavadora de orugas de potencia 150 caballos de vapor con una capacidad de la cuchara retroexcavadora de 1,4m3.	187,41	140,56
PEAA.2c	20,000	kg	Acero B 500 S elaborado en taller y montado en jaulas para ser colocado en obra.	0,78	15,60
MOOA.8a	0,900	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	18,31
MOOA12a	1,800	h	Peón ordinario construcción.	17,00	30,60
%MA	2,000	%	Medios auxiliares	312,30	6,25

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN		TOTAL (€)
		0,0600	Costes indirectos	318,55	19,11
			TOTAL POR u .....:		337,66

Son TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por u.

113 U80524 u Imbornal sifónico en calzada realizado con solera y alzados de hormigón de HM-30/B/20/I de 15 cm de espesor según planos, incluso excavación, encofrado, hormigonado, vibrado, desencofrado, curado, recibido del tubo, reja de fundición de grafito esferoidal 980x490 mm EN-124 clase D400, incluso marco con angulares, completamente terminado.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PBPC.2cbbc	0,400	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 30 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I y exposición por ataque químico Qb, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	113,96	45,58
PBPC15bbb	0,100	m³	Hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 15 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	55,32	5,53
PUCC.5bcc	0,250	m	Tubo de PVC corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica incluida, para uso en tuberias de saneamiento sin presión, según UNE-EN 13476.	25,16	6,29
T26946	1,000	u	Reja plana articulada y abatible de fundición de grafito esferoidal de 980x490mm de anchura EN-124 clase D-400 con marco.	230,76	230,76
PBAD.8a	0,080	l	Desencofrante líquido para encofrados de madera, escayola y metálicos.	2,05	0,16
MMEM.1ak	0,100	m³	Amortización madera para encofrado de pino negral de Cuenca, suministrada en tabla, de 2.6cm de espesor, de 10 a 20cm de ancho y 2 y 2.50m de largo, considerando 15 usos.	10,65	1,07
MMEM.4h	0,100	m³	Amortización madera de pino negral de Cuenca, suministrada en tabla, tablones, listones, etc, considerando 15 usos.	14,33	1,43
MMME.5fd	0,500	h	Retroexcavadora de orugas de potencia 150 caballos de vapor con una capacidad de la cuchara retroexcavadora de 1,4m3.	187,41	93,71
MOOA.8a	0,450	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	9,15
MOOA12a	0,750	h	Peón ordinario construcción.	17,00	12,75
%MA	1,000	%	Medios auxiliares	406,43	4,06
	0,0600		Costes indirectos	410,49	24,63
			TOTAL POR u .....:		435,12

Son CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

114 UJPP.2abba u Replanteo, presentación y plantación de árbol perennifolio de entre 12-30cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno medio mediante medios manuales, relleno con tierras propias, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOJ.8a	0,002	h	Oficial jardinero.	17,28	0,03
MOOJ11a	0,281	h	Peón jardineria.	15,01	4,22
PBAA.1a	0,050	m³	Agua.	1,06	0,05
MMMG.1a	0,150	h	Camión grua con potencia de grúa 6 T.	44,69	6,70
%	2,000	%	Costes directos complementarios	11,00	0,22
	0,0600		Costes indirectos	11,22	0,67
			TOTAL POR u .....:		11,89

Son ONCE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por u.

115 UJPP.2cabd u Replanteo, presentación y plantación de árbol perennifolio de entre 66-120cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 150x150x150cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOJ.8a	0,134	h	Oficial jardinero.	17,28	2,32
MOOJ11a	3,030	h	Peón jardineria.	15,01	45,48
PUJB.3a	3,375	m³	Tierra vegetal cribada y fertilizada.	15,00	50,63
PBAA.1a	0,100	m³	Agua.	1,06	0,11
MMMG.1a	0,700	h	Camión grua con potencia de grúa 6 T.	44,69	31,28
%	2,000	%	Costes directos complementarios	129,82	2,60
	0,0600		Costes indirectos	132,42	7,95
			TOTAL POR u .....:		140,37

Son CIENTO CUARENTA EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por u.

116 UJPP.3baabd u Replanteo, presentación y plantación de árbol caducifolio de entre 15-16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOJ.8a	0,130	h	Oficial jardinero.	17,28	2,25
MOOJ11a	0,851	h	Peón jardineria.	15,01	12,77
PUJB.3a	0,216	m³	Tierra vegetal cribada y fertilizada.	15,00	3,24
PBAA.1a	0,050	m³	Agua.	1,06	0,05
	0,0600		Costes indirectos	18,31	1,10
			TOTAL POR u .....:		19,41

Son DIECINUEVE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

117 UJPP.5babd u Replanteo, presentación y plantación de arbusto de más de 100cm de altura en hoyo de 40x40x40 cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del arbusto.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOJ.8a	0,071	h	Oficial jardinero.	17,28	1,23
MOOJ11a	0,216	h	Peón jardineria.	15,01	3,24
PUJB.3a	0,064	m³	Tierra vegetal cribada y fertilizada.	15,00	0,96
PBAA.1a	0,050	m³	Agua.	1,06	0,05
	0,0600		Costes indirectos	5,48	0,33

TOTAL POR u .....: 5,81

Son CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por u.

118 UJPP.6cabd u Replanteo, presentación y plantación de planta trepadora de más de 200cm de altura en hoyo de 40x40x40 cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro de la planta.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOJ.8a	0,081	h	Oficial jardinero.	17,28	1,40
MOOJ11a	0,271	h	Peón jardineria.	15,01	4,07
PUJB.3a	0,064	m³	Tierra vegetal cribada y fertilizada.	15,00	0,96
PBAA.1a	0,050	m³	Agua.	1,06	0,05
%	2,000	%	Costes directos complementarios	6,48	0,13
	0,0600		Costes indirectos	6,61	0,40

TOTAL POR u .....: 7,01

Son SIETE EUROS CON UN CÉNTIMO por u.

119 UJPP.7abd u Replanteo, presentación y plantación de planta vivaz en hoyo de 30x30x30cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro de la planta.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOJ.8a	0,030	h	Oficial jardinero.	17,28	0,52
MOOJ11a	0,037	h	Peón jardineria.	15,01	0,56
MMMR.1bb	0,001	h	Pala cargadora de neumaticos de potencia 102 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 1,5m3.	38,33	0,04
PUJB.3a	0,027	m³	Tierra vegetal cribada y fertilizada.	15,00	0,41
PBAA.1a	0,050	m³	Agua.	1,06	0,05
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1,58	0,03
	0,0600		Costes indirectos	1,61	0,10

TOTAL POR u .....: 1,71

Son UN EURO CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

120 UJPS.1ac m² Siembra de mezcla de semillas de cesped ornamental de alta calidad y moderada resistencia al pisoteo compredendo la preparación del terreno con motocultor, distribución de fertilizante complejo, perfilado y ruleteado, siembra de la mezcla indica, cubrición con mantillo y primer riego.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOJ.8a	0,006	h	Oficial jardinero.	17,28	0,10
MOOJ11a	0,072	h	Peón jardineria.	15,01	1,08
PUJB.2a	0,005	m3	Mantillo.	60,23	0,30
PUJB.1b	0,100		Abono mineral NPK de liberación lenta según PPTP, mezclado con materias inertes.	3,62	0,36
PUJU.1a	0,015		Mezcla de semillas de césped ornamental de alta calidad y moderada resistencia al pisoteo.	22,20	0,33
PBAA.1a	0,150	m³	Agua.	1,06	0,16
MMMO.7a	0,010	h	Motocultor.	60,32	0,60
MMMO11a	0,010	h	Rodillo autopropulsado de 90 cm y 1 kg/cm de peso sobre la generatriz.	11,25	0,11
%	2,000	%	Costes directos complementarios	3,04	0,06
	0,0600		Costes indirectos	3,10	0,19

TOTAL POR m² .....: 3,29

Son TRES EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por m².

121 UJSD.8bbU u Suministro de Ficus macrophylla de 120 cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350cm de altura en contenedor, transporte incluido.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PUJD.8bbU	1,000		Ficus macrophylla de entre 15 a 16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350cm de altura en contenedor de 0.08m3.	2.500,00	2.500,00
	0,0600		Costes indirectos	2.500,00	150,00

TOTAL POR u .....: 2.650,00

Son DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS por u.

122 UJSD11a u Suministro de Laurus nobilis de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en cepellón, transporte incluido.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PUJD11a	1,000	u	Laurus nobilis de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en cepellón.	50,00	50,00
	0,0600		Costes indirectos	50,00	3,00

TOTAL POR u .....: 53,00

Son CINCUENTA Y TRES EUROS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

123 UJSD12ba u Suministro de Ligustrum japonicum Variegata de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PUJD12ba	1,000	u	Ligustrum japonicum Variegata de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3.	55,00	55,00
	0,0600		Costes indirectos	55,00	3,30
			TOTAL POR u .....:		58,30

Son CINCUENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por u.

124 UJSD14a u Suministro de Schinus molle de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y una altura de entre 300 y 350cm de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PUJD14a	1,000	u	Schinus molle de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y una altura de entre 300 y 350cm de altura en contenedor de 0.08m3.	44,00	44,00
	0,0600		Costes indirectos	44,00	2,64
			TOTAL POR u .....:		46,64

Son CUARENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por u.

125 UJSE.3b u Suministro de Catalpa bignonioides de entre 15 a 16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PUJE.3b	1,000		Catalpa bignonioides de entre 15 a 16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3.	50,58	50,58
	0,0600		Costes indirectos	50,58	3,03
			TOTAL POR u .....:		53,61

Son CINCUENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por u.

126 UJSR19aU u Suminnistro de Lagerstroemia de mas de 100 cm de altura en contenedor de17cm de diámetro, transporte incluido.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PUJR19a	1,000	u	Lagerstroemia de mas de 100 cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro.	75,00	75,00
%	2,000	%	Costes directos complementarios	75,00	1,50
	0,0600		Costes indirectos	76,50	4,59
			TOTAL POR u .....:		81,09

Son OCHENTA Y UN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

127 UJST.9c u Suministro de Trachelospermum jazminoide de entre 201 y 250cm de altura en contenedor de 25cm de diámetro, transporte incluido.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PUJT.9c	1,000		Trachelospermum jazminoide de entre 201 y 250cm de altura en contenedor de 25cm de diámetro.	38,24	38,24
	0,0600		Costes indirectos	38,24	2,29
			TOTAL POR u .....:		40,53

Son CUARENTA EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por u.

128 UJSV.6a u Suministro de Lavandula dentata en contenedor de 1 litro, transporte incluido.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PUJV.6a	1,000	u	Lavandula dentata en contenedor de 1 litro.	1,20	1,20
	0,0600		Costes indirectos	1,20	0,07
			TOTAL POR u .....:		1,27

Son UN EURO CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por u.

129 UJSV.9a u Suministro de Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro, transporte incluido.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PUJV.9a	1,000	u	Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro.	2,00	2,00
	0,0600		Costes indirectos	2,00	0,12
			TOTAL POR u .....:		2,12

Son DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por u.

130 UJSV11a u Suministro de Santolina hamaecyparissus contenedor de 1 litro, transporte incluido.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PUJV11a	1,000	u	Santolina hamaecyparissus contenedor de 1 litro.	1,85	1,85
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1,85	0,04
	0,0600		Costes indirectos	1,89	0,11
			TOTAL POR u .....:		2,00

Son DOS EUROS por u.

131 UJSV13a u Suministro de Thymus vulgaris de entre limón en contenedor de 1.5 litro, transporte incluido.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PUJV13a	1,000		Thymus vulgaris de entre limón en contenedor de 1.5litro.	2,84	2,84
	0,0600		Costes indirectos	2,84	0,17
			TOTAL POR u .....:		3,01

Son TRES EUROS CON UN CÉNTIMO por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

132 UJTB.1c m³ Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada mediante pala cargadora.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOJ.8a	0,100	h	Oficial jardinero.	17,28	1,73
MOOJ11a	0,350	h	Peón jardineria.	15,01	5,25
PUJB.3a	0,250	m³	Tierra vegetal cribada y fertilizada.	15,00	3,75
MMMR.1bb	0,250	h	Pala cargadora de neumaticos de potencia 102 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 1,5m3.	38,33	9,58
%	2,000	%	Costes directos complementarios	20,31	0,41
	0,0600		Costes indirectos	20,72	1,24
			TOTAL POR m³ .....:		21,96

Son VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m³.

133 UJTB.1cU m³ Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOJ.8a	0,100	h	Oficial jardinero.	17,28	1,73
MOOJ11a	0,350	h	Peón jardineria.	15,01	5,25
PUJB.3a	0,250	m³	Tierra vegetal cribada y fertilizada.	15,00	3,75
MMMR.1bb	0,250	h	Pala cargadora de neumaticos de potencia 102 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 1,5m3.	38,33	9,58
%	2,000	%	Costes directos complementarios	20,31	0,41
	0,0600		Costes indirectos	20,72	1,24
			TOTAL POR m³ .....:		21,96

Son VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m³.

134 UJTP.5a m² Suministro y colocación de malla antihierbas de polipropileno en zonas ajardinadas.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOJ11a	0,010	h	Peón jardineria.	15,01	0,15
PNIS12a	1,050	m2	Malla antihierba tejida de polipropileno resistente al paso de la radiación solar y permeable al agua y aire.	1,08	1,13
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1,28	0,03
	0,0600		Costes indirectos	1,31	0,08
			TOTAL POR m² .....:		1,39

Son UN EURO CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m².

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

135 UPCA.1babaUb m² Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 40x10x8cm, modelo Adoquin Lungo, acabado Stained colores Pino y Arizona, de la Marca Pavigesa o similar, con formación de patrón según planos, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,400	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	8,14
MOOA12a	0,800	h	Peón ordinario construcción.	17,00	13,60
PUVC.2bab	50,000	u	Adoquín de hormigón de dimensiones 40x10x8cm acabado color.	0,22	11,00
PBPM.1daU	0,040	m³	Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.	100,83	4,03
MMMC.2bb	0,250	h	Bandeja vibratoria compactadora de peso 140kg con una longitud de planchas de 660x600cm.	15,36	3,84
PBAA.1a	0,009	m³	Agua.	1,06	0,01
%	1,000	%	Costes directos complementarios	40,62	0,41
	0,0600		Costes indirectos	41,03	2,46

TOTAL POR m² .....: 43,49

Son CUARENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m².

136 UPCA.1bcaaU m² Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Gris, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con arena, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,300	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	6,10
MOOA12a	0,700	h	Peón ordinario construcción.	17,00	11,90
PUVC.2bcbU	52,500	u	Adoquín de hormigón de dimensiones 16x12x10cm acabado color.	0,21	11,03
PBPM.1daU	0,040	m³	Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.	100,83	4,03
MMMC.2bb	0,250	h	Bandeja vibratoria compactadora de peso 140kg con una longitud de planchas de 660x600cm.	15,36	3,84
PBAA.1a	0,009	m³	Agua.	1,06	0,01
%	1,000	%	Costes directos complementarios	36,91	0,37
	0,0600		Costes indirectos	37,28	2,24

TOTAL POR m² .....: 39,52

Son TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por m².

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

137 UPCA.1bcbaU m² Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Tricolor, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,300	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	6,10
MOOA12a	0,700	h	Peón ordinario construcción.	17,00	11,90
PUVC.2bcbU	52,500	u	Adoquín de hormigón de dimensiones 16x12x10cm acabado color.	0,21	11,03
PBPM.1daU	0,040	m³	Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.	100,83	4,03
MMMC.2bb	0,250	h	Bandeja vibratoria compactadora de peso 140kg con una longitud de planchas de 660x600cm.	15,36	3,84
PBAA.1a	0,009	m³	Agua.	1,06	0,01
%	1,000	%	Costes directos complementarios	36,91	0,37
	0,0600		Costes indirectos	37,28	2,24

TOTAL POR m² .....: 39,52

Son TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por m².

138 UPCB.1aaU m Bordillo jardinero A2 recibido sobre lecho de hormigón HNE-15N, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, sin incluir la excavación.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,050	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	1,02
MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción.	17,00	3,40
PUVA.1aaU	1,000	m	Bordillo jardinero A2	4,50	4,50
PBPM.1da	0,003	m³	Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.	90,36	0,27
PBPC15bbbU	0,035	m3	HNE-15 blanda TM 20	78,00	2,73
MMMC11a	0,020	h	Regla vibrante de 3 a 6m.	2,50	0,05
MMMT10ab	0,010	h	Camión grua palfinger autocargante con capacidad de levantamiento de 12 T y sin terminal JIC.	41,71	0,42
%	2,000	%	Costes directos complementarios	12,39	0,25
	0,0600		Costes indirectos	12,64	0,76

TOTAL POR m .....: 13,40

Son TRECE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por m.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

139 UPCB.4cU m Rigola de hormigón de 30x15x6cm recibida sobre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,125	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	2,54
MOOA12a	0,250	h	Peón ordinario construcción.	17,00	4,25
PUVA.4cU	1,000	m	Rigola de hormigón de 30x15x6cm	1,46	1,46
PBPM.1daU	0,001	m³	Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.	100,83	0,10
PBPC.2abaa	0,050	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I , transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	92,00	4,60
MMMC11a	0,020	h	Regla vibrante de 3 a 6m.	2,50	0,05
MMMT10ab	0,010	h	Camión grua palfinger autocargante con capacidad de levantamiento de 12 T y sin terminal JIC.	41,71	0,42
%	2,000	%	Costes directos complementarios	13,42	0,27
	0,0600		Costes indirectos	13,69	0,82

TOTAL POR m .....: 14,51

Son CATORCE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por m.

140 UPCE.1aaU m² Pavimento realizado con baldosas similares a las existentes colocadas sobre capa de de arena de 2 cm de espesor mínimo, tomadas con mortero de cemento M-5, incluso rejuntado con lechada de cemento, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,350	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	7,12
MOOA12a	0,150	h	Peón ordinario construcción.	17,00	2,55
PUVP.2aa	1,050	m²	Baldosa 20x20 12 Barras Gris	75,36	79,13
PBRA.1abb	0,032	t	Arena triturada de naturaleza silícea, lavada, de granulometria 0/3, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	11,00	0,35
PBAC.2ab	0,001	t	Cemento portland con adición puzolánica CEM II/B-P 32.5 N, según norma UNE-EN 197-1, envasado.	96,48	0,10
PBPL.1a	0,001	m³	Lechada de cemento 1:2 confeccionada en obra con cemento portland con adición puzolánica (CEM II/B-P 32.5 N, según UNE-EN 197-1) envasado.	103,46	0,10
PBPM.1daU	0,020	m³	Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.	100,83	2,02
%	2,000	%	Costes directos complementarios	91,37	1,83

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

		0,0600	Costes indirectos	93,20	5,59

TOTAL POR m² .....: 98,79

Son NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m².

141 UPCE.2bcbU m² Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con losa prefabricada de gran formato de hormigón de acabado Stained color Versailles de Pavigesa o similar, de 83x43x8 cm, sentada sobre capa de mortero de 3 cm de espesor mínimo, incluso relleno y rejuntado con lechada de cemento.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,300	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	6,10
MOOA12a	0,700	h	Peón ordinario construcción.	17,00	11,90
PUVP.3bc	1,050	m2	Losa de hormigón de dimensiones 83x43x8	28,00	29,40
PBPL.1a	0,001	m³	Lechada de cemento 1:2 confeccionada en obra con cemento portland con adición puzolánica (CEM II/B-P 32.5 N, según UNE-EN 197-1) envasado.	103,46	0,10
PBPM.1daU	0,032	m³	Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.	100,83	3,23
%	2,000	%	Costes directos complementarios	50,73	1,01
	0,0600		Costes indirectos	51,74	3,10

TOTAL POR m² .....: 54,84

Son CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m².

142 UPCE21aabU m² Pavimento táctil indicador direccional, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, de color Tricolor, colocadas sobre capa de de arena de 4 cm de espesor mínimo, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,150	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	3,05
MOOA12a	0,300	h	Peón ordinario construcción.	17,00	5,10
PUVP.2abU	1,050	m²	Baldosa 20x20 12 Barras Roja	32,00	33,60
PBRA.1abb	0,032	t	Arena triturada de naturaleza silícea, lavada, de granulometria 0/3, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	11,00	0,35
%	2,000	%	Costes directos complementarios	42,10	0,84
	0,0600		Costes indirectos	42,94	2,58

TOTAL POR m² .....: 45,52

Son CUARENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por m².

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

143 UPCE21babU m² Pavimento táctil indicador de advertencia, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial con 16 botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, de color Tricolor, colocadas sobre obre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,300	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	6,10
MOOA12a	0,600	h	Peón ordinario construcción.	17,00	10,20
PUVP.2ibU	1,050	m²	Baldosa 20x20 25 Botones Roja	15,00	15,75
PBPC.2abaa	0,150	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I , transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	92,00	13,80
PBPM.1daU	0,020	m³	Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.	100,83	2,02
%	2,000	%	Costes directos complementarios	47,87	0,96
	0,0600		Costes indirectos	48,83	2,93

TOTAL POR m² .....: 51,76

Son CINCUENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m².

144 UPCG.1a m3 Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA12a	0,006	h	Peón ordinario construcción.	17,00	0,10
PBRT.1aa	1,800	t	Zahorra artificial lavada.	7,68	13,82
MMMT.5a	0,030	h	Camión cisterna de capacidad 8m3.	42,88	1,29
MMMC.8e	0,060	h	Motoniveladora 180 CV	126,85	7,61
MMMC12c	0,025	h	Rodillo compactador autopropulsado de 15,5 toneladas.	106,60	2,67
%	2,000	%	Costes directos complementarios	25,49	0,51
	0,0600		Costes indirectos	26,00	1,56

TOTAL POR m3 .....: 27,56

Son VEINTISIETE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m3.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

145 UPCH.1cbaU m3 Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,300	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	6,10
MOOA12a	0,300	h	Peón ordinario construcción.	17,00	5,10
PBAA.1a	0,100	m³	Agua.	1,06	0,11
PBPC15cbaU	1,000	m³	Hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	92,00	92,00
MMMC11a	0,088	h	Regla vibrante de 3 a 6m.	2,50	0,22
%	2,000	%	Costes directos complementarios	103,53	2,07
	0,0600		Costes indirectos	105,60	6,34
			TOTAL POR m3 .....:		111,94

Son CIENTO ONCE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m3.

146 UPCM.1acacbeaaU t Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D de capa intermedia, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,108	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	2,20
MOOA12a	0,072	h	Peón ordinario construcción.	17,00	1,22
PUVC.4acacbaa	1,050	t	Fabricación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla.	50,63	53,16
MMMV.5a	0,018	h	Extendedora de aglomerado.	100,00	1,80
MMMC12a	0,018	h	Rodillo compactador autopropulsado de 5 toneladas.	45,00	0,81
MMMC.3a	0,018	h	Compactador neumático de 120 C.V. y 25 Tm.	45,00	0,81
%	2,000	%	Costes directos complementarios	60,00	1,20
	0,0600		Costes indirectos	61,20	3,67
			TOTAL POR t .....:		64,87

Son SESENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por t.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

147 UPCM.7acbbbaebU m2 Pavimento continuo de asfalto impreso con 4 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso según exigencias de la dirección de obra y tratamiento antideslizante, y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
UPCM.1acacce0	0,115	t	Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 S con árido calizo y una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla,incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso, tratamiento antideslizante in imprimación de color sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.	93,45	10,75
	0,0600		Costes indirectos	10,75	0,65
			TOTAL POR m2 .....:		11,40

Son ONCE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por m2.

148 UPCM.7bbbabaeU m² Capa de rodadura de 5 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 11 surf B50/70 D con árido porfídico de tamaño máximo 11 mm, incluida una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
UPCM.1bbacbe0	0,115	t	Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 11 SURF B50/70 D con árido porfídico y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.	67,59	7,77
	0,0600		Costes indirectos	7,77	0,47
			TOTAL POR m² .....:		8,24

Son OCHO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m².

149 USIB.5aa u Baliza cilíndrica de 50 cm de altura y 13.5 cm de diámetro, con dos bandas reflectantes de nivel 2, fijado al pavimento mediante anclaje de arandela-tornillo, completamente colocado.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA12a	0,150	h	Peón ordinario construcción.	17,00	2,55
MMMY34a	0,020	h	Taladradora eléctrica de mano por rotación incluida broca.	2,69	0,05
PUSE22aa	1,000	u	Baliza cilíndrica de 50 cm de altura y 13.5 cm de diámetro, con dos bandas reflectantes de nivel 2, con base tipo arandela-tornillo, según UNE 135363.	27,20	27,20
%	2,000	%	Costes directos complementarios	29,80	0,60
	0,0600		Costes indirectos	30,40	1,82
			TOTAL POR u .....:		32,22

Son TREINTA Y DOS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

150 USIH.1aabbaaaU m Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura amarilla acrílica en disolvente, aplicada manualmente, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOON.8a	0,005	h	Oficial 1ª pintura.	20,81	0,10
MMMV.1e	0,001	h	Barredora rotación con aire.	25,65	0,03
PUSE.1a	0,072	kg	Pintura acrílica para sistemas de señalización vial horizontal, según UNE 135200-2.	1,31	0,09
PUSE.3a	0,030	kg	Microesferas de vidrio.	1,17	0,04
%	2,000	%	Costes directos complementarios	0,26	0,01
	0,0600		Costes indirectos	0,27	0,02
			TOTAL POR m .....:		0,29

Son VEINTINUEVE CÉNTIMOS por m.

151 USIH.1adbbaeb m Marca vial longitudinal permanente, tipo P-RR, de 40 cm de ancho, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOON.8a	0,006	h	Oficial 1ª pintura.	20,81	0,12
MMMV.9aa	0,001	h	Máquina pintabanda autopropulsada para aplicación de pintura convencional, mediante pulverización, en señalización horizontal de carreteras.	21,14	0,02
MMMV.1e	0,001	h	Barredora rotación con aire.	25,65	0,03
PUSE.1a	0,320	kg	Pintura acrílica para sistemas de señalización vial horizontal, según UNE 135200-2.	1,31	0,42
PUSE.3a	0,200	kg	Microesferas de vidrio.	1,17	0,23
%	2,000	%	Costes directos complementarios	0,82	0,02
	0,0600		Costes indirectos	0,84	0,05
			TOTAL POR m .....:		0,89

Son OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

152 USIH.2adbb m² Marca vial superficial permanente, tipo P-RR, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOON.8a	0,194	h	Oficial 1ª pintura.	20,81	4,04
MMMV.9aa	0,040	h	Máquina pintabanda autopropulsada para aplicación de pintura convencional, mediante pulverización, en señalización horizontal de carreteras.	21,14	0,85
MMMV.1e	0,040	h	Barredora rotación con aire.	25,65	1,03
PUSE.1a	0,750	kg	Pintura acrílica para sistemas de señalización vial horizontal, según UNE 135200-2.	1,31	0,98
PUSE.3a	0,375	kg	Microesferas de vidrio.	1,17	0,44
%	2,000	%	Costes directos complementarios	7,34	0,15
	0,0600		Costes indirectos	7,49	0,45
			TOTAL POR m² .....:		7,94

Son SIETE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m².

153 USIV.1caba u Señal circular de 600 mm de diámetro, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 2, fijada mecánicamente a poste existente, incluso elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,085	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	1,73
MOOA12a	0,075	h	Peón ordinario construcción.	17,00	1,28
MMMG.2c	0,170	h	Camión grua con cesta hasta 15 m de altura.	75,06	12,76
PUSE.6ab	1,000	u	Señal circular de 600 mm de diámetro,fabricada con chapa de acero galvanizado, con un nivel de retrorreflexión 2.	68,30	68,30
%	2,000	%	Costes directos complementarios	84,07	1,68
	0,0600		Costes indirectos	85,75	5,15
			TOTAL POR u .....:		90,90

Son NOVENTA EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

154 USIV.1cabb u Señal circular de 600 mm de diámetro, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 2, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/X0 de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,275	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	5,59
MOOA12a	0,380	h	Peón ordinario construcción.	17,00	6,46
MMMG.2c	0,170	h	Camión grua con cesta hasta 15 m de altura.	75,06	12,76
PBPC26abbaaa	0,175	m3	HM-20/B/20/X0	92,00	16,10
PUSE.6ab	1,000	u	Señal circular de 600 mm de diámetro,fabricada con chapa de acero galvanizado, con un nivel de retrorreflexión 2.	68,30	68,30
PUSE.8a	2,100	m	Poste de acero galvanizado para señal de dimensiones 80x40x2 mm, con tapón de plástico incluido.	10,76	22,60
%	2,000	%	Costes directos complementarios	131,81	2,64
	0,0600		Costes indirectos	134,45	8,07
			TOTAL POR u .....:		142,52

Son CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por u.

155 USIV.1ccab u Señal cuadrada de 600 mm de lado, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,275	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	5,59
MOOA12a	0,380	h	Peón ordinario construcción.	17,00	6,46
MMMG.2c	0,170	h	Camión grua con cesta hasta 15 m de altura.	75,06	12,76
PBPC.2abba	0,175	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 20 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I , transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	92,00	16,10
PUSE.6ca	1,000	u	Señal cuadrada de 600 mm de lado,fabricada con chapa de acero galvanizado, con un nivel de retrorreflexión 1.	54,97	54,97
PUSE.8a	3,000	m	Poste de acero galvanizado para señal de dimensiones 80x40x2 mm, con tapón de plástico incluido.	10,76	32,28
%	2,000	%	Costes directos complementarios	128,16	2,56
	0,0600		Costes indirectos	130,72	7,84
			TOTAL POR u .....:		138,56

Son CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

156 USIV.1ceab u Señal octogonal de 600 mm de doble apotema, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,275	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	5,59
MOOA12a	0,380	h	Peón ordinario construcción.	17,00	6,46
MMMG.2c	0,170	h	Camión grua con cesta hasta 15 m de altura.	75,06	12,76
PBPC.2abba	0,175	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 20 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I , transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	92,00	16,10
PUSE.6ea	1,000	u	Señal octogonal de 600 mm de doble apotema,fabricada con chapa de acero galvanizado, con un nivel de retrorreflexión 1.	52,41	52,41
PUSE.8a	3,000	m	Poste de acero galvanizado para señal de dimensiones 80x40x2 mm, con tapón de plástico incluido.	10,76	32,28
%	2,000	%	Costes directos complementarios	125,60	2,51
	0,0600		Costes indirectos	128,11	7,69

TOTAL POR u .....: 135,80

Son CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por u.

157 USIV.4laa u Cajetín o panel complementario de dimensiones 60x40cm, con un nivel de retrorreflexión 1, fijado a soporte de señal de sección 80x40mm, incluso elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,275	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	5,59
MOOA12a	0,380	h	Peón ordinario construcción.	17,00	6,46
MMMG.2c	0,170	h	Camión grua con cesta hasta 15 m de altura.	75,06	12,76
PBPC.2abba	0,175	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 20 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I , transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	92,00	16,10
PUSE.7la	1,000	u	Panel complementario de dimensiones 60x40cm, fabricado con chapa de acero galvanizado, con un nivel de retrorreflexión 1.	80,43	80,43
PUSE.8a	3,000	m	Poste de acero galvanizado para señal de dimensiones 80x40x2 mm, con tapón de plástico incluido.	10,76	32,28
PUSE14aa	2,000	u	Abrazadera, simple cara, para poste de sección 80x40 mm, con tornillería incluida.	1,37	2,74
%	2,000	%	Costes directos complementarios	156,36	3,13
	0,0600		Costes indirectos	159,49	9,57

TOTAL POR u .....: 169,06

Son CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

158 USIV22a u Montaje de poste y bandera sobre soporte existente sin incluir ni señal ni soporte.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,660	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	13,42
MOOA12a	0,660	h	Peón ordinario construcción.	17,00	11,22
MMMG.2c	0,660	h	Camión grua con cesta hasta 15 m de altura.	75,06	49,54
%	2,000	%	Costes directos complementarios	74,18	1,48
	0,0600		Costes indirectos	75,66	4,54
			TOTAL POR u .....:		80,20

Son OCHENTA EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por u.

159 USUA.1aba u Señalización urbana tipo AIMPE, formada por 1 panel de 1500x300 mm, con trasera abierta, perfil perimetral de 25mm de anchura, con nivel de retrorreflexión 2, incluso poste telescópico de aluminio anodizado, abrazaderas, bridas, tornillería, pernos, placa de anclaje y cimentación, completamente colocada.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,310	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	6,31
MOOA12a	0,620	h	Peón ordinario construcción.	17,00	10,54
PBPC28aaaaaa	1,000	m³	Hormigón estructural de resistencia característica 25 N/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 40 mm y clase de exposición con corrosión inducida por carbonatación en entorno húmedo raramente seco XC2,, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 o 9 m³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	95,67	95,67
PUSE62d	1,000	u	Placa de anclaje para soporte telescópico AIMPE de 114 mm de diámetro.	121,35	121,35
PUSE61d	2,900	m	Soporte telescópico AIMPE de 114 mm de diámetro y 6mm de espesor.	97,24	282,00
PUSE60ba	1,000	u	Cartel AIMPE de aluminio de dimensiones 150x30 cm, con trasera abierta, perfil perimetral de 25mm de anchura y nivel de retrorreflexión 2.	302,23	302,23
%	2,000	%	Costes directos complementarios	818,10	16,36
	0,0600		Costes indirectos	834,46	50,07
			TOTAL POR u .....:		884,53

Son OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

160 USUA.1cbb u Señalización urbana tipo AIMPE, formada por 3 paneles de 1500x300 mm, con trasera cerrada, perfil perimetral de 35mm de anchura, con nivel de retrorreflexión 2, incluso poste telescópico de aluminio anodizado, abrazaderas, bridas, tornillería, pernos, placa de anclaje y cimentación, completamente colocada.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,673	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	13,69
MOOA12a	1,345	h	Peón ordinario construcción.	17,00	22,87
PBPC28aaaaaa	2,100	m³	Hormigón estructural de resistencia característica 25 N/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 40 mm y clase de exposición con corrosión inducida por carbonatación en entorno húmedo raramente seco XC2,, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 o 9 m³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	95,67	200,91
PUSE62e	1,000	u	Placa de anclaje para soporte telescópico AIMPE de 140 mm de diámetro.	136,52	136,52
PUSE61e	2,500	m	Soporte telescópico AIMPE de 140 mm de diámetro y 6mm de espesor.	136,37	340,93
PUSE61c	1,500	m	Soporte telescópico AIMPE de 90 mm de diámetro y 7mm de espesor.	81,82	122,73
PUSE60bb	3,000	u	Cartel AIMPE de aluminio de dimensiones 150x30 cm, con trasera cerrada, perfil perimetral de 35mm de anchura y nivel de retrorreflexión 2.	342,84	1.028,52
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1.866,17	37,32
	0,0600		Costes indirectos	1.903,49	114,21

TOTAL POR u .....: 2.017,70

Son DOS MIL DIECISIETE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por u.

161 USUH.4a u Señalización horizontal de plaza de aparcamiento en línea o batería para personas de movilidad
reducida, incluyendo pasillos para acceso con cebreados y símbolo internacional de accesibilidad, de color blanco o de cualquier color segun su reglamentacion, sobre fondo azul,ejecutada con pintura plástica de aplicación en frío, de dos componentes, aplicada por pulverización, incluso limpieza de la superficie, replanteo, premarcaje, encintado y retirada de residuos.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOON.8a	2,000	h	Oficial 1ª pintura.	20,81	41,62
PUSE.1f	15,000	kg	Pintura plástica en frío para sistemas de señalización vial horizontal, según UNE 135200-2.	3,25	48,75
%	2,000	%	Costes directos complementarios	90,37	1,81
	0,0600		Costes indirectos	92,18	5,53

TOTAL POR u .....: 97,71

Son NOVENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por u.

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (€)

162 UULM075 m ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, modelo SELF200, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y altura exterior 140mm. 2 Ud. de rejilla de acero galvanizado Doble Ranurada, modelo GDR150UOC, con clase de carga C-250, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla apoyado. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.

SECCIÓN HIDRÁULICA: 180 cm2
CAUDAL DE REFERENCIA: 7.6 l/s

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PULM075	1,000	u	SELF200+GDR150UOC	170,38	170,38
MOOA.8a	0,750	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	15,26
MOOA12a	0,750	h	Peón ordinario construcción.	17,00	12,75
UULMD02	0,146	m³	Excavación y compactado (con medios mecánicos)	15,09	2,20
PULMD03	0,504	m²	Hormigón de limpieza espesor 100mm	9,04	4,56
PULMD04	0,580	m²	Encofrado	5,16	2,99
PULMD10	0,300	m²	Junta de dilatación "poliestireno expandido 20mm"	2,16	0,65
PGEN064	0,118	m³	Hormigón HM-25/P/20/I	70,09	8,27
%ULMD13	3,000	%	Medios auxiliares y p.p. pequeños elementos	217,06	6,51
%ULMD14	5,000	%	Perdidas en material y tiempo	223,57	11,18
	0,0600		Costes indirectos	234,75	14,09

TOTAL POR m .....: 248,84

Son DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m.

163 UULMASELF200GDR u Arqueta ASELF200 + Rejilla + Cestillo
Ud. de Arqueta de configuración de un único cuerpo de Hormigón Polímero tipo ULMA, con premarcas para conectar el canal SELF200, ancho ext. de arqueta 204 mm, largo 500 mm y altura 378 mm, dispone a su vez de salidas premarcadas de diferentes diámetros para la reconducción de aguas pluviales a colectores principales, rejilla de 0,5 mts. de longitud ref.GDR150UOCMA, con clase de carga C-250 según Norma EN 1433 y cestillo galvanizado CSELF200 para la recogida de hojas. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PULM0909	1,000	u	ASELF200+GDR100UOCMA	238,37	238,37
MOOA.8a	0,750	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	15,26
MOOA12a	0,750	h	Peón ordinario construcción.	17,00	12,75
UULMD02	0,133	m³	Excavación y compactado (con medios mecánicos)	15,09	2,01
PULMD03	0,252	m²	Hormigón de limpieza espesor 100mm	9,04	2,28
PULMD04	0,528	m²	Encofrado	5,16	2,72
PULMD10	0,150	m²	Junta de dilatación "poliestireno expandido 20mm"	2,16	0,32
PGEN064	0,095	m³	Hormigón HM-25/P/20/I	70,09	6,66
%ULMD13	3,000	%	Medios auxiliares y p.p. pequeños elementos	280,37	8,41

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN		TOTAL (€)
	%ULMD14	5,000 %	Perdidas en material y tiempo	288,78	14,44
		0,0600	Costes indirectos	303,22	18,19
			TOTAL POR u .....:		321,41

Son TRESCIENTOS VEINTIUN EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por u.

164 Z99001 Ud. Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
			SIN DESCOMPOSICIÓN		26.937,70
	0,0600		Costes indirectos	26.937,70	1.616,26
			TOTAL POR Ud. .....:		28.553,96

Son VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud..

APÉNDICE 2. LISTADO DE MANO DE OBRA

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	PRECIO
MOOA.8a	Oficial 1ª construcción.	20,34 €/hora.
MOOA11a	Peón especializado construcción.	17,56 €/hora.
MOOA12a	Peón ordinario construcción.	17,00 €/hora.
MOOB.7a	Oficial montador ferralla.	21,82 €/hora.
MOOB12a	Peón ordinario ferralla.	17,02 €/hora.
MOOE.8a	Oficial 1ª electricidad.	21,50 €/hora.
MOOE11a	Especialista electricidad.	16,01 €/hora.
MOOE12a	Peón electricidad.	17,28 €/hora.
MOOF.8a	Oficial 1ª fontanería.	18,83 €/hora.
MOOF11a	Especialista fontanería.	16,01 €/hora.
MOOJ.8a	Oficial jardinero.	17,28 €/hora.
MOOJ11a	Peón jardineria.	15,01 €/hora.
MOOM.8a	Oficial 1ª metal.	21,50 €/hora.
MOON.8a	Oficial 1ª pintura.	20,81 €/hora.
MOON.9a	Ayudante pintor	18,92 €/hora.

APÉNDICE 3. LISTADO DE MAQUINARIA

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DENOMINACIÓN DE LA MAQUINARIA	PRECIO
1	CTTC.8bb	m	Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación.	3,60 €
2	MMEM.1ak	m³	Amortización madera para encofrado de pino negral de Cuenca, suministrada en tabla, de 2.6cm de espesor, de 10 a 20cm de ancho y 2 y 2.50m de largo, considerando 15 usos.	10,65 €
3	MMEM.4h	m³	Amortización madera de pino negral de Cuenca, suministrada en tabla, tablones, listones, etc, considerando 15 usos.	14,33 €
4	MMET41aaaeb	m²	Alquiler diario (día natural) de entibación cuajada en zanja recta, en terreno de gravas, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero de 3 ó 4 m de longitud y 1, 1.5 ó 2.15 m de altura, unidos en vertical mediante tornillos de aletas y en horizontal por codales transversales a la dirección de la zanja de resistencia 138 kN a compresión y 50kN a tracción, separación en planta de codales 3.74 ó 2.74 m (según el panel sea de 3 ó 4 m de longitud) incluso llaves de ajuste, tornillos de aletas, cascos protectores y eslingas de izado para su colocación con medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, según las prescripciones DIN EN ISO 9001 y de certificado de seguridad de la Institución Reguladora de Obras Subterráneas Alemana (TBG).	0,49 €
5	MMMC.2bb	h	Bandeja vibratoria compactadora de peso 140kg con una longitud de planchas de 660x600cm.	15,36 €
6	MMMC.3a	h	Compactador neumático de 120 C.V. y 25 Tm.	45,00 €
7	MMMC.8e	h	Motoniveladora 180 CV	126,85 €
8	MMMC11a	h	Regla vibrante de 3 a 6m.	2,50 €
9	MMMC12a	h	Rodillo compactador autopropulsado de 5 toneladas.	45,00 €
10	MMMC12c	h	Rodillo compactador autopropulsado de 15,5 toneladas.	106,60 €
11	MMMD.5aa	h	Martillo picador con un diametro de 80mm.	2,56 €
12	MMME.4baa	h	Retroexcavadora de neumaticos de potencia 70 caballos de vapor, con pala frontal y capacidad de la cuchara retroexcavadora de 0,34m3.	48,87 €
13	MMME.4cbc	h	Retroexcavadora de neumaticos de potencia 90 caballos de vapor, sin pala frontal y capacidad de la cuchara retroexcavadora de 0,8m3.	135,24 €
14	MMME.5fd	h	Retroexcavadora de orugas de potencia 150 caballos de vapor con una capacidad de la cuchara retroexcavadora de 1,4m3.	187,41 €
15	MMME.5gf	h	Retroexcavadora de orugas de potencia 247 caballos de vapor con una capacidad de la cuchara retroexcavadora de 1,9m3.	226,80 €
16	MMME.7a	h	Suplemento por martillo picador en retroexcavadora.	45,00 €
17	MMMG.1a	h	Camión grua con potencia de grúa 6 T.	44,69 €
18	MMMG.1b	h	Camión grua con potencia de grúa 12 T.	44,81 €

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DENOMINACIÓN DE LA MAQUINARIA	PRECIO
19	MMMG.2c	h	Camión grua con cesta hasta 15 m de altura.	75,06 €
20	MMMG.6a	h	Grúa autopropulsada de 12T.	44,72 €
21	MMMH11aac	h	Hormigonera convencional portátil accionada por motor eléctrico, con una capacidad de amasado de 160 litros, incluso seguro.	1,20 €
22	MMMH15a	h	Vibrador para hormigón de gasolina con aguja de diámetro 30-50mm incluso seguro.	1,11 €
23	MMMI.3ba	h	Compresor portátil diésel de 4 m3/min de caudal y 7 kilos de presión, incluso seguro.	6,00 €
24	MMMI.3ea	h	Compresor portátil diésel de 10 m3/min de caudal y 7 kilos de presión, incluso seguro.	5,26 €
25	MMMO.7a	h	Motocultor.	60,32 €
26	MMMO.9a	h	Motosierra.	3,69 €
27	MMMO11a	h	Rodillo autopropulsado de 90 cm y 1 kg/cm de peso sobre la generatriz.	11,25 €
28	MMMR.1bb	h	Pala cargadora de neumaticos de potencia 102 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 1,5m3.	38,33 €
29	MMMR.1cd	h	Pala cargadora de neumaticos de potencia 167 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 2,7m3.	162,57 €
30	MMMR.1de	h	Pala cargadora de neumaticos de potencia 179 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 3,2m3.	138,20 €
31	MMMR.2dc	h	Pala cargadora de neumaticos de potencia 128 caballos de vapor con capacidad de pala de 1,5m3.	65,84 €
32	MMMT.5a	h	Camión cisterna de capacidad 8m3.	42,88 €
33	MMMT10ab	h	Camión grua palfinger autocargante con capacidad de levantamiento de 12 T y sin terminal JIC.	41,71 €
34	MMMT11a	h	Camión grúa con útil para descarga de tubos de hormigón, compuesto de tijera y puente.	43,69 €
35	MMMT14bbb	h	Cmn de transp 12T 10m3 3ejes	95,15 €
36	MMMV.1e	h	Barredora rotación con aire.	25,65 €
37	MMMV.5a	h	Extendedora de aglomerado.	100,00 €
38	MMMV.9aa	h	Máquina pintabanda autopropulsada para aplicación de pintura convencional, mediante pulverización, en señalización horizontal de carreteras.	21,14 €
39	MMMV11a	h	Planta asfáltica móvil de 215 CV y 60-80 Tm/h.	600,00 €
40	MMMY.8a	h	Cortadora de asfalto y hormigón con una potencia de 7.5 CV. y una profundidad de corte de 90mm, incluso seguro.	13,50 €

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DENOMINACIÓN DE LA MAQUINARIA	PRECIO
41	MMMY34a	h	Taladradora eléctrica de mano por rotación incluida broca.	2,69 €
42	mq07ple010bg	Ud	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado, motor diésel, de 16 m de altura máxima de trabajo, incluso mantenimiento y seguro de responsabilidad civil.	124,35 €
43	mq08sol020	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,08 €
44	MULMD021	h	Excavación mecánica	51,68 €
45	MULMD022	h	Compactado mecánico	3,65 €
46	Q303	H	Camión de 15 Tn. de carga	32,42 €

APÉNDICE 4. LISTADO DE MATERIALES

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DENOMINACIÓN DEL MATERIAL	PRECIO
1	0215	Ud	Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga.	500,00 €
2	mt07aco010c	kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	1,41 €
3	mt07aco010g	kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.	1,65 €
4	mt07aco020a	Ud	Separador homologado para cimentaciones.	0,09 €
5	mt07ala005b	kg	Acero UNE-EN 10210-1 S275J0H, en perfiles huecos acabados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, de las series redondo, cuadrado o rectangular, acabado con imprimación antioxidante. Trabajado y montado en taller, para colocar con uniones soldadas en obra.	3,75 €
6	mt08var050	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,93 €
7	mt10haf010isc	m³	Hormigón HA-25/B/20/IIa+Qb, fabricado en central, con cemento SR.	75,22 €
8	mt10hmf012e	m³	Hormigón de limpieza/relleno HM-150/B/20, con un porcentaje máximo de áridos reciclados del 50%, fabricado en central.	49,57 €
9	mt18bme040a	m	Borde metálico de piezas flexibles de chapa lisa de acero galvanizado de 16 a 20 micras, de 100 mm de altura, 2 mm de espesor, acabado natural, dispuestas linealmente con solape entre ellas y unidas entre sí mediante pestañas de anclaje, fijadas al terreno con estacas metálicas, incluso pestañas de anclaje y estacas metálicas para fijación al terreno.	7,76 €
10	mt26reh100k	Ud	Cartucho de 400 ml de resina epoxi, libre de estireno, de dos componentes, con dosificador y boquilla de mezcla automática, para anclajes estructurales verticales y horizontales.	32,67 €
11	mt27eer030c	l	Esmalte sintético de secado rápido, para exterior, color blanco, acabado brillante, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, para aplicar con brocha, rodillo o pistola sobre superficies metálicas.	12,08 €
12	mt27pmr010a	l	Imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, para aplicar con brocha, rodillo o pistola sobre superficies metálicas.	2,83 €
13	mt34www040	u	Caja de conexión y protección, con fusibles.	6,01 €
14	mt35une101ao	m	Canal protectora de PVC, color gris RAL 7035, de 60x230 mm, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, con grados de protección IP4X e IK08, estable frente a los rayos UV y con buen comportamiento a la intemperie y frente a la acción de los agentes químicos, según UNE-EN 50085-1, suministrada en tramos de 3 m de longitud, con film de protección, para alojamiento de cables eléctricos y de telecomunicación, con puentes.	42,20 €
15	PBAA.1a	m³	Agua.	1,06 €
16	PBAC.2aa	t	Cemento portland con puzolana CEM II/B-P 32.5 N, según norma UNE-EN 197-1, a granel.	136,22 €
17	PBAC.2ab	t	Cemento portland con adición puzolánica CEM II/B-P 32.5 N, según norma UNE-EN 197-1, envasado.	96,48 €
18	PBAC.2eb	t	Cemento pórtland mixto con caliza CEM II/B-L 32,5 R según norma UNE-EN 197-1, envasado.	69,38 €
19	PBAD.8a	l	Desencofrante líquido para encofrados de madera, escayola y metálicos.	2,05 €
20	PBAI.7c	kg	Impermeabilizante de fraguado normal para morteros y hormigones,distribuido en garrafa de 5 kg.	1,82 €

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DENOMINACIÓN DEL MATERIAL	PRECIO
21	PBPC.2aaaa	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en ambiente no agresivo I , transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	45,24 €
22	PBPC.2abaa	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I , transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	92,00 €
23	PBPC.2abba	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 20 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I , transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	92,00 €
24	PBPC.2abbaU	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 20 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I , transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	65,14 €
25	PBPC.2cbbc	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 30 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I y exposición por ataque químico Qb, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	113,96 €
26	PBPC15abb	m³	Hormigón de limpieza con una dosificación mínima de cemento de 150 kg/m3, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	70,25 €
27	PBPC15bbb	m³	Hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 15 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	55,32 €
28	PBPC15bbbU	m3	HNE-15 blanda TM 20	78,00 €
29	PBPC15cbaU	m³	Hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	92,00 €
30	PBPC26aaaaaa	m³	Hormigón estructural en masa de resistencia característica 20 N/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 40 mm y clase de exposición sin riesgo de corrosión X0, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 o 9 m³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	92,00 €
31	PBPC26abaaaa	m3	HM-20/P/20/X0	92,00 €
32	PBPC26abbaaa	m3	HM-20/B/20/X0	92,00 €
33	PBPC26bbbaaaU	m³	Hormigón estructural de resistencia característica 25 N/mm², de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm y clase de exposición sin riesgo de corrosión X0, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 o 9 m³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	87,00 €

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DENOMINACIÓN DEL MATERIAL	PRECIO
34	PBPC27abcaaa	m³	Hormigón estructural de resistencia característica 25 N/mm², de consistencia fluida, tamaño máximo del árido 20 mm y clase de exposición con corrosión inducida por carbonatación en entorno seco o permanentemente húmedo XC1,, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 o 9 m³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	100,07 €
35	PBPC28aaaaaa	m³	Hormigón estructural de resistencia característica 25 N/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 40 mm y clase de exposición con corrosión inducida por carbonatación en entorno húmedo raramente seco XC2,, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 o 9 m³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	95,67 €
36	PBPM.3c	m³	Mortero industrial de albañilería M-5 realizado con cemento común gris, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2, preparado en fábrica y servido en obra.	56,01 €
37	PBPM.3d	m3	Mortero industrial de albañilería M-2,5 realizado con cemento común gris, con una resistencia a compresión de 2,5 N/mm2, según UNE-EN 998-2, preparado en fábrica y servido en obra.	80,41 €
38	PBRA.1abb	t	Arena triturada de naturaleza silícea, lavada, de granulometria 0/3, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	11,00 €
39	PBRA.1abd	t	Arena 0/3 triturada lvd 30km	15,26 €
40	PBRA.1acb	t	Arena triturada de naturaleza silícea, sin lavar, de granulometria 0/5, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	9,66 €
41	PBRA.1adb	t	Arena triturada de naturaleza silícea, lavada, de granulometria 0/6, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	10,78 €
42	PBRA.1bac	t	Arena de rio de naturaleza silícea, de granulometria 0/2, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 20km.	10,30 €
43	PBRA15a	t	Arena sin incluir el transporte.	8,50 €
44	PBRG.1hb	t	Grava triturada caliza de granulometria 10/20 mm lavadaconsiderando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	8,89 €
45	PBRG.1jd	t	Grava triturada caliza de granulometria 20/40 mm lavadaconsiderando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 30km.	13,00 €
46	PBRG23a	t	Grava caliza sin incluir transporte.	9,16 €
47	PBRG24a	t	Grava porfídica sin incluir transporte.	20,00 €
48	PBRT.1aa	t	Zahorra artificial lavada.	7,68 €
49	PBRT.1ea	t	Zahorra natural lavada, .	7,80 €
50	PBRW.1c	t	Filler calizo de aportación, transportado a una distancia de 20km.	78,00 €
51	PBUA52ba	kg	Adhesivo de resinas reactivas mejorado (R2), según UNE-EN 12004.	17,45 €
52	PBUC.4a	u	Tornillo galvanizado con arandela metálica para unión de placas.	0,24 €
53	PBUC.6a	kg	Puntas de acero para construcción de 17x70mm (3mm), suministrado en cajas de 3 Kg aproximadamente.	2,48 €
54	PBUR.1b	kg	Mortero de juntas cementoso mejorado (CG2) con alta resistencia a la abrasión y absorción de agua reducida, según UNE-EN 13888.	1,46 €
55	PBUW.5a	kg	Alambre recocido N° 13 (diámetro 2.0mm) suministrado en mazos de 5 Kg.	7,07 €
56	PBUW.5aU	kg	Alambre	3,03 €
57	PCTT.9c	m³	Suelo seleccionado de aportación.	4,68 €

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DENOMINACIÓN DEL MATERIAL	PRECIO
58	PEAA.2c	kg	Acero B 500 S elaborado en taller y montado en jaulas para ser colocado en obra.	0,78 €
59	PEAA.2d	kg	Acero B 500 SD elaborado en taller y montado en jaulas para ser colocado en obra.	1,50 €
60	PEAA11ca	m	Armadura prefabricada tipo cercha, RND.4/E-150. Celosía realizada en acero B 500 T, constituida por dos alambres longitudinales paralelos de 4mm de diámetro, separados 50mm, unidos entre sí por un alambre contínuo en zig-zag de 3.75mm, soldados en el mismo plano, galvanizados y recubiertos con una capa de resina epoxi de 100 micron, suministrado en piezas de 150mm de ancho y 3.05m de longitud, para fábricas armadas expuestas a la humedad, con juntas de mortero.	5,14 €
61	PEAM.3acd	m²	Mallazo electrosoldado ME 20x20cm, de diámetros 8-8mm y acero B 500 T.	2,53 €
62	PEAP60aabcb	kg	Acero S 235JR conf frío acab galv	5,22 €
63	PEAW10c	u	Perno de anclaje redondo corrugado autorroscante de 2.2 cm de diámetro y 70 cm de longitud, de acero B500S, con terminación en patilla, incluso tuerca y contratuerca.	3,03 €
64	PFDB35a	m	Tubo de acero galvanizado de diámetro 50mm, curvado en los extremos con radio 100mm.	27,97 €
65	PFDB39ae	kg	Pletina de acero relaminado de 20x3mm.	0,98 €
66	PFFC.2c	u	Ladrillo cerámico panal o perforado 24x11.5x9cm.	0,13 €
67	PFFC.4ba	u	Ladrillo cerámico macizo realizado a máquina de 24x11.5x5cm.	0,41 €
68	PFFH21aae	u	Bloque de hormigón hueco de áridos densos, para revestir, con dimensiones nominales de 400mm de largo, 200mm de alto y 200mm de ancho, con una resistencia nominal de 4 N/mm2 y 16.5 kg de peso (AD-HEA 200 R4/I, según norma UNE-EN 771-3.	0,83 €
69	PGEN064	m³	Hormigón HM-25/P/20/I	70,09 €
70	PIAT.3ib	u	Manguera telefónica con cubierta para exterior de 200 pares, según la normativa vigente para Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones, Real Decreto 401/2003.	7,75 €
71	PIEC.1baabd	m	Cable unipolar de cobre tipo RV-K para una tensión de 0.6/1kV formado por 1 condutor de 6mm de sección con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,59 €
72	PIEC.1baabf	m	Cable unipolar de cobre tipo RV-K para una tensión de 0.6/1kV formado por 1 condutor de 16mm de sección con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	1,60 €
73	PIEC.1bbbbb	m	Cable multiconductor monfásico de cobre tipo RV-K para una tensión de 0.6/1kV formado por 2 condutores de 2.5mm de sección, 1 para fase y 1 para neutro, y 1 de 2.50mm para el cable de tierra con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,87 €
74	PIEC.2ah	m	Cable de aluminio RV-AI unipolar de 150mm2 de sección con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	2,42 €
75	PIEC.2aj	m	Cable de aluminio RV-AI unipolar de 240mm2 de sección con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	3,71 €
76	PIEC11c	m	Cable desnudo de cobre recocido de 1x35mm2 de sección, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,94 €
77	PIEP.1aa	u	Electrodo de pica de acero de 2.0 m de longitud y 14.6 mm de diámetro, con recubrimiento cobre de espesor medio de 300 micras, según UNE 21056.	13,30 €
78	PIET.1eaU	m	Tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 40mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilizaciónde -25+400ºC, no propagador de la llama, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	4,90 €

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DENOMINACIÓN DEL MATERIAL	PRECIO
79	PIET.1gb	m	Tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilizaciónde -25+400ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	10,70 €
80	PIET.3cb	m	Tubo curvable de PVC corrugado de doble capa para canalización empotrada ordinaria de 20mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >320N una resistencia al impacto >2J a -5ºC y una temperatura mínima y máxima de utilizaciónde -5+60ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,20 €
81	PIET.4ea	m	Tubo curvable de doble pared (poliolefina) para canalización enterrada de 90mm de diámetro nominal, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	1,09 €
82	PIET.4eb	m	Tubo curvable de doble pared (poliolefina) para canalización enterrada de 90mm de diámetro nominal y con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	1,11 €
83	PIET.4fa	m	Tubo curvable de doble pared (poliolefina) para canalización enterrada de 110mm de diámetro nominal.	1,96 €
84	PIET.4ha	m	Tubo curvable de doble pared (poliolefina) para canalización enterrada de 160mm de diámetro nominal, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	1,67 €
85	PIEW.8c	u	Caja de registro y derivación aislante de 153x110x66 mm, con 10 conos de entrada petroquelados y tapa opaca, grado de protección IP-55.	4,73 €
86	PIFA.1bcc	u	Acometida en conducciones generales de fundición de 90mm de diámetro, compuesta por collarín, cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, codo de latón macho, veinte metros de tubo de polietileno baja densidad de 50mm de diámetro y 10atm de presión y llave de entrada acometida individual, todo con marcado AENOR y según DB-HS4 del CTE.	116,38 €
87	PIFA.1bda	u	Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín, cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, codo de latón macho, veinte metros de tubo de polietileno baja densidad de 32mm de diámetro y 10atm de presión y llave de entrada acometida individual, todo con marcado AENOR y según DB-HS4 del CTE.	89,89 €
88	PIFA.1ddcU	u	Acometida en conducciones generales de PE de 110mm de diámetro, compuesta por collarín, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, codo de latón macho, veinte metros de tubo de polietileno de alta densidad PE100 de 25mm de diámetro y 10atm de presión y llave de entrada acometida individual, todo con marcado AENOR y según DB-HS4 del CTE.	141,53 €
89	PIFC.1aakb	u	Tubo de acero negro de calidad S195T, extremo liso, tipo L2, con soldadura por resistencia eléctrica, de diámetro nominal 4", espesor de pared 3.60 mm y peso 9.89 kg/m, con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, según norma UNE EN 10255.	19,56 €
90	PIGT36ada	u	Válvula de línea para redes de gas, con cuerpo realizado en acero y extremos de polietileno, de 110 mm de diámetro, sin venteo.	577,18 €
91	PIID.3bc	u	Hidrante bajo el nivel de tierra, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con una salida de 70 mm de diametro nominal, con tapón y racor tipo BCN, sistema de apertura con llave de cuadradillo de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 100 mm de diámetro nominal y sistema de clapeta de retención de agua, incluso arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido según UNE-EN 14339.	273,60 €

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DENOMINACIÓN DEL MATERIAL	PRECIO
92	PIID.5c	u	Llave metálica de cuadradillo con estructura en T para apertura de hidrantes enterrados o bajo el nivel de tierra.	16,92 €
93	PILA.2achU	u	Brazo de estética MODERNA saliente 1000mm, fijación de la luminaria LATERAL, realizado en fundición de acero, color OXIRÓN NEGRO FORJA.	98,52 €
94	PISA23aa	u	Marco y tapa de hormigón prefabricado con una carga de control de 125Kn para arqueta 30x30cm de dimensiones interiores.	12,00 €
95	PISA23bcU	u	Marco y tapa de hormigón prefabricado con una carga de control de 400Kn para arqueta 40x40cm de dimensiones interiores.	78,89 €
96	PISA23ea	u	Marco y tapa de hormigón prefabricado con una carga de control de 125Kn para arqueta 70x70cm de dimensiones interiores.	45,00 €
97	PISA23ga	u	Marco y tapa de hormigón prefabricado con una carga de control de 125Kn para arqueta 90x90cm de dimensiones interiores.	66,30 €
98	PISC43ca	m	Tubo de drenaje de PVC circular, corrugado, doble pared, con ranuras en posición circular a 110º, superficie filtrante de 78.30cm2/m, de 200 mm de diámetro y rigidez angular mayor o igual a 4 KN/m2, unión por copa con junta elástica incluida, para drenes superficiales y profundos (profundidad superior a 4 m).	14,23 €
99	PISC43da	m	Tubo de drenaje de PVC circular, corrugado, doble pared, con ranuras en posición circular a 110º, superficie filtrante de 97.80cm2/m, de 250 mm de diámetro y rigidez angular mayor o igual a 4 KN/m2, unión por copa con junta elástica incluida, para drenes superficiales y profundos (profundidad superior a 4 m).	22,38 €
100	PISC43db	m	Tubo de drenaje de PVC circular, corrugado, doble pared, con ranuras en posición circular a 220º, superficie filtrante de 103.70cm2/m, de 250 mm de diámetro y rigidez angular mayor o igual a 4 KN/m2, unión por copa con junta elástica incluida, para drenes superficiales y profundos (profundidad superior a 4 m).	20,34 €
101	PNIA.1b	m2	Geotextil tejido de fibras de polipropileno de alta resistencia, de masa 140 gr/m2, para refuerzo y estabilización de terrenos, y para sistemas de drenaje.	0,40 €
102	PNIA.2ab	m²	Geotextil no tejido formado por fibras de poliéster, unidas mecánicamente por proceso de agujeteado, de masa 150 gr/m2, para uso en obra civil y edificación, con funciones de separación, drenaje, filtración, protección y refuerzo.	0,26 €
103	PNIB.2abU	m2	Emulsión aniónica de betún asfáltico modificado con latex en presencia de agente emulsionante de caracter aniónico tipo EB, como imprimación y preparación de superficies tratadas con productos asfálticos y como protección de muros de contención, cimentaciones y medianeras, en botes de 25kg de 0,4kg/m2 de rendimiento, según UNE 104-231.	0,99 €
104	PNIL.3cabbbU	m2	LBM (SBS)-40-FP PE	8,00 €
105	PNIL.3cacbbU	m2	Lámina de betún polimérico modificado con elastómero SBS con marcado CE, tipo LBM (SBS)-40-FV, según norma UNE-EN 13.707, de 40gr/dm2, de superficie no protegida, con armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio FV.100 (100 gr/m2), y acabada con polietileno como antiadherente en ambas caras, en rollos de 1m de ancho.	7,50 €
106	PNIS.9ba	m2	Lamn PVC e1,5mm	11,67 €
107	PNIS12a	m2	Malla antihierba tejida de polipropileno resistente al paso de la radiación solar y permeable al agua y aire.	1,08 €
108	PNIW61a	m	Barra de aluminio para fijación mecánica de lámina de PVC en sistemas de impermeabilización de muros.	6,08 €
109	PRCM.5ccb	t	Mortero de cemento para revocos y enlucidos, tipo GP CSIV W2, resistencia a compresión de 3.5 a 7.5 N/mm2, absorción de agua menor o igual a 0.2 Kg/m2.min0.5, según norma UNE-EN 998-1, suministrado en sacos.	143,22 €

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DENOMINACIÓN DEL MATERIAL	PRECIO
110	PRCP.8bbb	l	Imprimación antioxidante sobre hierro, de color naranja con acabado mate.	9,52 €
111	PRRP.5bbU	m2	Aplacado de paramento exterior con losa de gran formato con mortero de cemento, acabado similar al pavimento de losa de gran formato de dimensiones 83x43 cm, 3 cm de espesor, y junta mínima de 4 mm, colocada en capa fina con adhesivo en dispersión normal con deslizamiento reducido (R2) sobre capa de regularización de mortero de albañilería M-5 de 2 cm de espesor medio y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso parte proporcional de albardilla en coronación y de grapas de acero inoxidable, eliminación de restos y limpieza.	28,00 €
112	PRWW26a	l	Tratamiento antideslizante para pavimento.	28,86 €
113	PUAC.1daaaaa	m	Tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana; para actuación en obra de entidad normal.	18,65 €
114	PUAC.8dba	m	Tubo de polietileno de alta densidad (PE 100), negro con banda azul, de 110mm de diámetro interior, 10atm de presión de trabajo, suministrado en barras de 12 m de longitud. Con marcado AENOR, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas UNE-EN 13244 y UNE-EN 12201.	3,81 €
115	PUAV.1aea	u	Válvula de compuerta de cierre elástico brida husillo, para abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal 10/16 atm. Con marcado AENOR, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas ISO 5208 y UNE-EN 1074.	122,30 €
116	PUAV.2e	u	Válvula de compuerta de cierre metal/metal, para abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal 10 atm. Con marcado AENOR.	173,48 €
117	PUAV.3afab	u	Válvula de mariposa sin bridas, para abastecimiento de agua e instalaciones de riego, de 100mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, discos de fundición, presión nominal 10/16 atm y accionamiento con mecanismo reductor. Con marcado AENOR, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas ISO 5208 y UNE-EN 1074.	155,03 €
118	PUAV.9daa	u	Ventosa, para abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro de brida, para un diámetro nominal máximo de tubo de 400mm, cuerpo de fundición, disco flotante de polipropileno, presión nominal 16 atm. Con marcado AENOR.	617,94 €
119	PUCA11a	u	Tapa circular y marco, de registro para tráfico pesado. Con apoyo de tapa y marco mecanizado para evitar ruidos al paso de vehículos, sin juntas de goma. Abatible con bisagra. Con superficie antideslizante. Carga de rotura 40 Tn. Fabricados en fundición de hierro y pintado con pintura bituminosa. Clase D-400 según norma UNE-EN 124:1995, marcado en pieza. De diámetro exterior 643mm.	66,06 €
120	PUCA14a	u	Sumidero sifónico realizado en polipropileno con pala sifónica vertical extraible, dimensiones exteriores 460x250x500 mm y salida con junta de goma ajustable para tubería de PVC de Ø160/200 mm.	21,00 €
121	PUCA17aab	u	Anillo para pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón en masa con junta elástica con goma, de 100 cm de diámetro interior y 50 cm de altura total, para ser colocado para modular la altura necesaria del pozo de registro.	27,19 €
122	PUCA17aba	u	Anillo para pozo de registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigón en masa con junta elástica con goma, de 120 cm de diámetro interior y 30 cm de altura total, para ser colocado para modular la altura necesaria del pozo de registro.	27,89 €
123	PUCA18aa	u	Cono asimétrico para brocal de pozo registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigónen masa con junta elástica con goma de 100 a 60cm de diámetro interior y 70cm de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados.	35,62 €

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DENOMINACIÓN DEL MATERIAL	PRECIO
124	PUCA18ab	u	Cono asimétrico para brocal de pozo registro, constituido por una pieza prefabricada de hormigónen masa con junta elástica con goma de 120 a 60cm de diámetro interior y 90cm de altura total, para ser colocado sobre anillos de pozo prefabricados.	45,73 €
125	PUCA24a	u	Pate para pozo de registro fabricado con alma de acero corrugado y cubierto de polipropileno. Con superficie anti-deslizante. Para colocar a presión.	3,42 €
126	PUCA30a	u	Reja con marco articulada antirrobo realizada en fundición ductil, clase C-250 según UNE-EN 124, dimensiones exteriores 430x275x30 mm, formada por barrotes de moldura en diagonal (antibicicleta), revestida con pintura asfáltica negra y superficie antideslizante.	29,00 €
127	PUCA32aa	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase B-125 según UNE-EN 124 para arqueta de 30X30cm de dimensiones interiores.	16,52 €
128	PUCA32acU	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase D-400 según UNE-EN 124 para arqueta de 30X30cm de dimensiones interiores.	73,79 €
129	PUCA32ad	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase B-125 según UNE-EN 124 para arqueta de 60X60cm de dimensiones interiores.	61,65 €
130	PUCA32bd	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase C-250 según UNE-EN 124 para arqueta de 60X60cm de dimensiones interiores.	106,51 €
131	PUCA32be	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase C-250 según UNE-EN 124 para arqueta de 70X70cm de dimensiones interiores.	139,92 €
132	PUCA32bf	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase C-250 según UNE-EN 124 para arqueta de 80X80cm de dimensiones interiores.	224,88 €
133	PUCA32cb	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase D-400 según UNE-EN 124 para arqueta de 40X40cm de dimensiones interiores.	97,52 €
134	PUCA32cbU	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar según UNE-EN 124 para arqueta de 40X40cm de dimensiones interiores.	127,99 €
135	PUCA32cdU	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar según UNE-EN 124 para arqueta de 60X60cm de dimensiones interiores.	245,74 €
136	PUCA32ce	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase D-400 según UNE-EN 124 para arqueta de 70X70cm de dimensiones interiores.	294,89 €
137	PUCA32cg	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase D-400 según UNE-EN 124 para arqueta de 90X90cm de dimensiones interiores.	438,43 €
138	PUCA33dU	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase para rellenar D-400 según UNE-EN 124 para arqueta de 400x540mm de dimensiones interiores.	196,19 €
139	PUCC.1ab	m	Tubo prefabricado de hormigón en masa de 300 mm de diámetro nominal interior, clase R, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica mediante junta de goma, fabricado con cemento SR, para uso en tuberias de saneamiento sin presión.	12,89 €
140	PUCC.1da	m	Tubo prefabricado de hormigón en masa de 600 mm de diámetro nominal interior, clase N, resistencia al aplastamiento de 90KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica mediante junta de goma, fabricado con cemento SR, para uso en tuberias de saneamiento sin presión.	22,57 €
141	PUCC.3dc	m	Tubo prefabricado de hormigón armado de 800 mm de diámetro nominal interior, clase 135, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica tipo enchufe-campana mediante junta de goma, fabricado con cemento SR, para uso en tuberias de saneamiento sin presión.	64,21 €

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DENOMINACIÓN DEL MATERIAL	PRECIO
142	PUCC.5baa	m	Tubo de PVC corrugado, doble pared, interior liso, de 160 mm de diámetro nominal exterior, clase SN2, rigidez nominal mayor o igual a 4 KN/m2, con unión por copa con junta elástica incluida, para uso en tuberias de saneamiento sin presión, según UNE-EN 13476.	6,00 €
143	PUCC.5bba	m	Tubo de PVC corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN2, rigidez nominal mayor o igual a 4 KN/m2, con unión por copa con junta elástica incluida, para uso en tuberias de saneamiento sin presión, según UNE-EN 13476.	11,48 €
144	PUCC.5bbb	m	Tubo de PVC corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN4, rigidez nominal mayor o igual a 6 KN/m2, con unión por copa con junta elástica incluida, para uso en tuberias de saneamiento sin presión, según UNE-EN 13476.	13,48 €
145	PUCC.5bcc	m	Tubo de PVC corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica incluida, para uso en tuberias de saneamiento sin presión, según UNE-EN 13476.	25,16 €
146	PUCC.5bda	m	Tubo de PVC corrugado, doble pared, interior liso, de 315 mm de diámetro nominal exterior, clase SN2, rigidez nominal mayor o igual a 4 KN/m2, con unión por copa con junta elástica incluida, para uso en tuberias de saneamiento sin presión, según UNE-EN 13476.	26,36 €
147	PUCC.5bdb	m	Tubo de PVC corrugado, doble pared, interior liso, de 315 mm de diámetro nominal exterior, clase SN4, rigidez nominal mayor o igual a 6 KN/m2, con unión por copa con junta elástica incluida, para uso en tuberias de saneamiento sin presión, según UNE-EN 13476.	30,36 €
148	PUCC.5bdc	m	Tubo de PVC corrugado, doble pared, interior liso, de 315 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica incluida, para uso en tuberias de saneamiento sin presión, según UNE-EN 13476.	32,36 €
149	PUCC.6bb	m	Tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica incluida, para uso en tuberias de saneamiento sin presión, según 13476.	9,97 €
150	PUCC.6cb	m	Tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica incluida, para uso en tuberias de saneamiento sin presión, según 13476.	16,38 €
151	PUCC.6ebU	m	Tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 400 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica incluida, para uso en tuberias de saneamiento sin presión, según 13476.	20,08 €
152	PUEB.5a	m	Cinta de señalización para canalización eléctrica.	0,17 €
153	PUEB.6a	u	Cabeza C-350x1000 de arqueta prefabricada modular registrable para cables subterráneos de baja o media tensión, de dimensiones interiores 60x60x35cm, según NI 50.20.41 de Iberdrola.	55,16 €
154	PUEB.6b	u	Suplemento E1-100x1000 de arqueta prefabricada modular registrable para cables subterráneos de baja o media tensión, de dimensiones interiores 100x100x10cm, según NI 50.20.41 de Iberdrola.	17,66 €
155	PUEB.6c	u	Suplemento E2-200x1000 de arqueta prefabricada modular registrable para cables subterráneos de baja o media tensión, de dimensiones interiores 100x100x20cm, según NI 50.20.41 de Iberdrola.	35,37 €
156	PUEB.6d	u	Base ET-600x1000 de arqueta prefabricada modular registrable para cables subterráneos de baja o media tensión, de dimensiones interiores 100x100x60cm, según NI 50.20.41 de Iberdrola.	97,33 €
157	PUEB.7a	u	Arqueta prefabricada pequeña de AP-400x540cm de dimensiones interiores para el registro de cables subterráneos de baja o media tensión en zonas peatonales o de circulación de vehículos, según NI 50.20.41 de Iberdrola.	219,32 €

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DENOMINACIÓN DEL MATERIAL	PRECIO
158	PUEB.7b	u	Arqueta prefabricada grande de AG-1000x1000cm de dimensiones interiores para el registro de cables subterráneos de baja o media tensión en zonas peatonales o de circulación de vehículos, según NI 50.20.41 de Iberdrola.	352,48 €
159	PUEM.1d	m	Cable rígido de aluminio de 1x400mm2, de tensión nominal 12/20kV y con aislamiento HEPRZ1.	11,00 €
160	PUIL.1aabbbU	u	Luminaria BADILA realizada en fundición de aluminio inyectado con 24 LED (potencia máxima 50W); 5 fotometrías disponibles. Fijación lateral mediante manguito Ø60x100mm. Dimensiones 600mm x 175mm. IP general 66, IK general 10; Protector 10kv; Color RAL 9007. Temp. Color 3000 ºK. Driver programable con opciones de reducción de flujo diverso (corriente y sistemas de reducción según especificaciones del Proyecto). Brazo de estética MODERNA saliente 700mm, fijación de la luminaria LATERAL, realizado en fundición de acero, color OXIRÓN NEGRO FORJA.	457,46 €
161	PUIL.4bcbdU	u	luminaria modelo ORION 48 LEDS 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 38,3W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir.	250,00 €
162	PUIL12cU	u	Luminaria de estilo clásico similar a la existente de ROS iluminación o similar, con difusor grabado realizada en inyección de aluminio (cuerpo) y repulsado de aluminio (parte superior) con 16 LED (potencia máxima 50W); 5 fotometrías disponibles. Fijación vertical (rosca 3/4"Gx25mm). Dimensiones 460mm x 860mm. IP general 66, IK general 10; Protector 10kv; Color Oxirón Negro. Temp. Color 3000º K. Driver programable con opciones de reducción de flujo diverso (corriente y sistemas de reducción según especificaciones del Proyecto)	341,08 €
163	PUIL12hU	u	Luminaria tipo ROLLE 3285 High Performance 36 leds 45 W, subcódigo 30, de DISANO	233,99 €
164	PUIS.1iaU	u	Columna troncocónica de 9 m de altura de chapa de acero galvanizado homologado.	280,29 €
165	PUJB.1b		Abono mineral NPK de liberación lenta según PPTP, mezclado con materias inertes.	3,62 €
166	PUJB.2a	m3	Mantillo.	60,23 €
167	PUJB.3a	m³	Tierra vegetal cribada y fertilizada.	15,00 €
168	PUJD.8bbU		Ficus macrophylla de entre 15 a 16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350cm de altura en contenedor de 0.08m3.	2.500,00 €
169	PUJD11a	u	Laurus nobilis de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en cepellón.	50,00 €
170	PUJD12ba	u	Ligustrum japonicum Variegata de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3.	55,00 €
171	PUJD14a	u	Schinus molle de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y una altura de entre 300 y 350cm de altura en contenedor de 0.08m3.	44,00 €
172	PUJE.3b		Catalpa bignonioides de entre 15 a 16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3.	50,58 €
173	PUJR19a	u	Lagerstroemia de mas de 100 cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro.	75,00 €
174	PUJT.9c		Trachelospermum jazminoide de entre 201 y 250cm de altura en contenedor de 25cm de diámetro.	38,24 €
175	PUJU.1a		Mezcla de semillas de césped ornamental de alta calidad y moderada resistencia al pisoteo.	22,20 €

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DENOMINACIÓN DEL MATERIAL	PRECIO
176	PUJV.6a	u	Lavandula dentata en contenedor de 1 litro.	1,20 €
177	PUJV.9a	u	Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro.	2,00 €
178	PUJV11a	u	Santolina hamaecyparissus contenedor de 1 litro.	1,85 €
179	PUJV13a		Thymus vulgaris de entre limón en contenedor de 1.5litro.	2,84 €
180	PULM075	u	SELF200+GDR150UOC	170,38 €
181	PULM0909	u	ASELF200+GDR100UOCMA	238,37 €
182	PULMD03	m²	Hormigón de limpieza espesor 100mm	9,04 €
183	PULMD04	m²	Encofrado	5,16 €
184	PULMD10	m²	Junta de dilatación "poliestireno expandido 20mm"	2,16 €
185	PULP.1cabU	m²	Puerta de cancela abatible o corredera, metálica para vallado exterior de parcela, para acceso de vehículos, de una o dos hojas, con carpinteria de barrotes y malla de simple torsión, con bisagras o anclajes metálicos de los bastidores, estructura portante de la cancela, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios.	20,02 €
186	PURA.5a	u	Boca de riego tipo Valencia bronce enlace rápido 1"	34,00 €
187	PURC.1bc	m	Tubería Polietileno 40 para resistir hasta 0,63 MPa (6 atm.) y con un diámetro exterior de 32 mm, apta para uso alimentario, fabricada según NORMA UNE-EN 12201.	0,54 €
188	PURC.1bd	m	Tubería Polietileno 40 para resistir hasta 0,63 MPa (6 atm.) y con un diámetro exterior de 40 mm, apta para uso alimentario, fabricada según NORMA UNE-EN 12201.	0,86 €
189	PURC.1be	m	Tubería Polietileno 40 para resistir hasta 0,63 MPa (6 atm.) y con un diámetro exterior de 50 mm, apta para uso alimentario, fabricada según NORMA UNE-EN 12201.	1,34 €
190	PURC.1bg	m	Tubería Polietileno 40 para resistir hasta 0,63 MPa (6 atm.) y con un diámetro exterior de 75 mm, apta para uso alimentario, fabricada según NORMA UNE-EN 12201.	2,97 €
191	PURC.4bc	m	Tubería Polietileno irhisplast para resistir hasta 0,63MPa (6atm.) y con un diámetro exterior de 32 mm.	0,34 €
192	PURC.4bd	m	Tubería Polietileno irhisplast para resistir hasta 0,63MPa (6atm.) y con un diámetro exterior de 40 mm.	0,55 €
193	PURC.4be	m	Tubería Polietileno irhisplast para resistir hasta 0,63MPa (6atm.) y con un diámetro exterior de 50 mm.	0,82 €
194	PURC.4bg	m	Tubería Polietileno irhisplast para resistir hasta 0,63MPa (6atm.) y con un diámetro exterior de 75 mm.	1,83 €
195	PURC.7bba	m	Tubería gotero autocompensante para un caudal de 2 a 4l/h y goteros dispuestos cada 17m.	0,89 €
196	PURC.8d	u	Filtro de anillas de plástico de 2"" de diámetro para una presión máxima de trabajo de 8atm.	129,82 €
197	PURP.1acU	u	Programador de riego TBOS-BT4LT o similar para un máximo de 4 estaciones con sistema de programación por bluetooth y alimentado por pilas	174,00 €
198	PURT.1a	u	Aspesor emergente tipo turbina 3/4", boquillas intercambiables con alcance regulable de 8 hasta 13 m y sector regulable de 40º hasta 360º, pistón emergente, cubierta de goma, filtro y con rotación silenciosa.	13,80 €
199	PURT.2a	u	Válvula anti-drenaje para aspersor emergente tipo turbina.	1,34 €
200	PURT.3a	u	Accesorios de unión incluyendo collarín para aspersor emergente tipo turbina.	2,70 €

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DENOMINACIÓN DEL MATERIAL	PRECIO
201	PURT.4a	u	Difusor con tobera regulable, vástago emergente con filtro, muelle de acero inoxidable y rango de trabajo de 1,4 a 4,8 Bar.	2,86 €
202	PURT.5a	u	Válvula anti-drenaje difusor.	0,74 €
203	PURV.1bh	u	Contador tipo Woltman para medida en instalaciones de riego y diámetro nominal 3". Con marcado AENOR.	250,00 €
204	PURV.2ad	u	Válvula de PVC unión roscada de tipo EPDM standard y diámetro del tubo 1 1/4", con una presión máxima de trabajo de 16 Atm. a 20º C.	9,50 €
205	PURV.5ai	u	Válvula metálica de compuerta construida en latón de cierre metálico de 4, con una presión máxima de trabajo de 16 Atm.	91,10 €
206	PURV.6i	u	Válvula de retención de PVC de 4 de diámetro, con una presión máxima de trabajo de 15 Bar.	93,50 €
207	PURV10ad	u	Reductor de presión constante sin racores fabricado en latón de 1 1/4", presión máxima de entrada 25 Atm.	84,00 €
208	PURV10af	u	Reductor de presión constante sin racores fabricado en latón de 2", presión máxima de entrada 25 Atm.	142,00 €
209	PURW.4a	u	Pequeño material de instalación hidráulica para riego.	1,92 €
210	PUSE.1a	kg	Pintura acrílica para sistemas de señalización vial horizontal, según UNE 135200-2.	1,31 €
211	PUSE.1f	kg	Pintura plástica en frío para sistemas de señalización vial horizontal, según UNE 135200-2.	3,25 €
212	PUSE.3a	kg	Microesferas de vidrio.	1,17 €
213	PUSE.6ab	u	Señal circular de 600 mm de diámetro,fabricada con chapa de acero galvanizado, con un nivel de retrorreflexión 2.	68,30 €
214	PUSE.6ca	u	Señal cuadrada de 600 mm de lado,fabricada con chapa de acero galvanizado, con un nivel de retrorreflexión 1.	54,97 €
215	PUSE.6ea	u	Señal octogonal de 600 mm de doble apotema,fabricada con chapa de acero galvanizado, con un nivel de retrorreflexión 1.	52,41 €
216	PUSE.6eb	u	Señal octogonal de 600 mm de doble apotema,fabricada con chapa de acero galvanizado, con un nivel de retrorreflexión 2.	60,40 €
217	PUSE.7la	u	Panel complementario de dimensiones 60x40cm, fabricado con chapa de acero galvanizado, con un nivel de retrorreflexión 1.	80,43 €
218	PUSE.8a	m	Poste de acero galvanizado para señal de dimensiones 80x40x2 mm, con tapón de plástico incluido.	10,76 €
219	PUSE14aa	u	Abrazadera, simple cara, para poste de sección 80x40 mm, con tornillería incluida.	1,37 €
220	PUSE22aa	u	Baliza cilíndrica de 50 cm de altura y 13.5 cm de diámetro, con dos bandas reflectantes de nivel 2, con base tipo arandela-tornillo, según UNE 135363.	27,20 €
221	PUSE60ba	u	Cartel AIMPE de aluminio de dimensiones 150x30 cm, con trasera abierta, perfil perimetral de 25mm de anchura y nivel de retrorreflexión 2.	302,23 €
222	PUSE60bb	u	Cartel AIMPE de aluminio de dimensiones 150x30 cm, con trasera cerrada, perfil perimetral de 35mm de anchura y nivel de retrorreflexión 2.	342,84 €
223	PUSE61c	m	Soporte telescópico AIMPE de 90 mm de diámetro y 7mm de espesor.	81,82 €
224	PUSE61d	m	Soporte telescópico AIMPE de 114 mm de diámetro y 6mm de espesor.	97,24 €
225	PUSE61e	m	Soporte telescópico AIMPE de 140 mm de diámetro y 6mm de espesor.	136,37 €
226	PUSE62d	u	Placa de anclaje para soporte telescópico AIMPE de 114 mm de diámetro.	121,35 €

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DENOMINACIÓN DEL MATERIAL	PRECIO
227	PUSE62e	u	Placa de anclaje para soporte telescópico AIMPE de 140 mm de diámetro.	136,52 €
228	PUSI10ab	u	Suministro e instalación de juego de equilibrio de troncos de árbol de madra tratada, de dimensiones variables, para niños de 4-12 años, gama alta, compuesta por 21 troncos de diversos diámetros formando un zig-zag, y altura libre de caída es de 60 cm, certificación TUV según norma europea UNE EN-1176 y americana ASTM F1487, hincados directamente en el terreno, totalmente montado.	750,00 €
229	PUSM31bbdU	u	Suministro e instalación de banco Montseny de Escofet o similar, de 150x84cm, con asiento y respaldo de listones de madera tropical certificada FSC y soportes y apoyabrazos formados por fundición de aluminio pintados color negro forja con tornillería de acero galvanizado en caliente,	690,00 €
230	PUSM31bbeU	m	Suministro e instalación de metro de banco recto Trave de Larus o similar hecho a medida compuesto por listones de madera de Kambala de 585x125x60mm colocados de forma transversal al banco, separados 15mm, sobre soportes planos de acero galvanizado, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso base de hormigón armado con ø8mm cada 10cm y elementos de fijación mediante varilla roscada con conector y anclaje químico.	350,00 €
231	PUSM31bbeUb	m	Suministro e instalación de metro de accesorio de silla de Escofet o similar hecho a medida compuesto por listones de madera, colocado sobre banco formado con bloques de hormigón, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso elementos de fijación.	175,00 €
232	PUSM31bbeUc	u	Suministro e instalación de metro de accesorio de banco recto Longo de Escofet o similar hecho a medida compuesto por listones de madera, colocado sobre banco formado con bloques de hormigón, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso elementos de fijación.	285,00 €
233	PUSM31bbfU	m	Banco con tramos curvos y rectos inspirado en Trave y Trave Rond de Larus o similar hecho a medida de dimensiones según planos compuesto por listones de madera de Kambala de 585x125x60mm colocados de forma transversal al banco con respaldo en una longitud de 1320mm por cada banco, sobre soportes planos de acero galvanizado, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso base de hormigón armado con ø8mm cada 10cm y elementos de fijación mediante varilla roscada con conector y anclaje químico.	500,00 €
234	PUSM44bb	u	Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	150,00 €
235	PUSM52	u	Jardinera de hormigón, de dimensiones 1.20x1.20x0.90 m, con forma cuadrada, anti-vandálica.	1.928,75 €
236	PUSM52b	u	Jardinera de hormigón, de dimensiones 1.20x1.20x0.90 m, con forma cuadrada, anti-vandálica.	1.928,75 €
237	PUSM52biU	u	Jardinera de hormigón, de dimensiones 1.50x1.50x1.50 m, con forma cuadrada, anti-vandálica.	1.928,75 €
238	PUSM52en	u	Jardinera de chapa de hierro, con forma rectangular, de dimensiones 1.00x0.35x0.40 m, acabado con imprimación y hendiduras verticales en las paredes.	207,00 €
239	PUSM52eoU	u	Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. Con forma esférica, de dimensiones Ø1.3x0.47 m, acabado con tratamiento protector color gris forja, con tres soportes de apoyo.	350,00 €
240	PUTC.1	m	Tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización.	3,35 €
241	PUTC.1a	m	Tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización telefónica.	3,35 €

NÚM.	CÓDIGO	UD.	DENOMINACIÓN DEL MATERIAL	PRECIO
242	PUTC.2ba	u	Soporte separador para canalizaciones con tubos de PVC de 63 mm de diámetro, para 4 alojamientos en base 2.	0,20 €
243	PUTC.2ca	u	Soporte separador para canalizaciones con tubos de PVC de 110 mm de diámetro, para 4 alojamientos en base 2.	0,26 €
244	PUTC.3a	m	Cuerda guía de polipropileno, de 4 mm de diámetro, suministrado en bobinas de 200 m de longitud.	0,08 €
245	PUTC.4b	m	Tubo rígido de PVC de 63 mm de diámetro y 1.2 mm de espesor para canalización de redes de telefonía.	1,91 €
246	PUTC.4c	m	Tubo rígido de PVC de 110 mm de diámetro y 1.8 mm de espesor para canalización de redes de telefonía.	3,70 €
247	PUTQ.1a	u	Arqueta tipo DF 100x90x100cm para instalaciones de redes telefónicas, realizada en hormigón prefabricado armado con una presión mínima soportada por las paredes 2Tn/m2 de dimensiones interiores 100x90x100cm y altura exterior de 1000mm.	155,97 €
248	PUTQ.1b	u	Arqueta tipo HF 80x70x80cm para instalaciones de redes telefónicas, realizada en hormigón prefabricado armado con una presión mínima soportada por las paredes 2Tn/m2 de dimensiones interiores 80x70x80cm y altura exterior de 820mm.	90,00 €
249	PUTQ.1c	u	Arqueta tipo MF 30x30x50cm para instalaciones de redes telefónicas, realizada en hormigón prefabricado armado con una presión mínima soportada por las paredes 2Tn/m2 de dimensiones interiores 30x30x50cm y altura exterior de 550mm.	17,62 €
250	PUVA.1aaU	m	Bordillo jardinero A2	4,50 €
251	PUVA.1eb	m²	Bordillo de hormigón doble capa de 30x22cm.	4,17 €
252	PUVA.4cU	m	Rigola de hormigón de 30x15x6cm	1,46 €
253	PUVB.1c	t	Betún asfáltico de penetración B50/70, con un valor de 50/70*E-1 (mm) en el ensayo de penetración.	500,00 €
254	PUVC.2bab	u	Adoquín de hormigón de dimensiones 40x10x8cm acabado color.	0,22 €
255	PUVC.2bcbU	u	Adoquín de hormigón de dimensiones 16x12x10cm acabado color.	0,21 €
256	PUVP.2aa	m²	Baldosa 20x20 12 Barras Gris	75,36 €
257	PUVP.2abU	m²	Baldosa 20x20 12 Barras Roja	32,00 €
258	PUVP.2da	m²	Baldosa 20x20 4 Pastillas Gris	5,36 €
259	PUVP.2ibU	m²	Baldosa 20x20 25 Botones Roja	15,00 €
260	PUVP.3bc	m2	Losa de hormigón de dimensiones 83x43x8	28,00 €
261	T08200U	M	Tubería PVC conformado helicoidalmente pared interior lisa, exterior en forma de T, diámetro nominal exterior 1600mm, tipo RIB-LOC o similar, incluso p.p. de uniones y anclajes para su montaje previo al hormigonado.	270,75 €
262	T24300	UD	Apoyo de hormigón hasta 10 m de altura.	545,28 €
263	T26946	u	Reja plana articulada y abatible de fundición de grafito esferoidal de 980x490mm de anchura EN-124 clase D-400 con marco.	230,76 €

APÉNDICE 5. PRECIOS AUXILIARES

NÚM.	CÓDIGO	Ud.	DESCRIPCIÓN	TOTAL

1 AMME.1abaa m³ Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para vaciado de sótano de hasta 3m de profundidad realizada con medios manuales, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a un distancia menor de 10km.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA12a	1,544	h	Peón ordinario construcción.	17,00	26,25
MMMD.5aa	0,480	h	Martillo picador con un diametro de 80mm.	2,56	1,23
MMMI.3ea	0,240	h	Compresor portátil diésel de 10 m3/min de caudal y 7 kilos de presión, incluso seguro.	5,26	1,26
%	2,000	%	Costes directos complementarios	28,74	0,57
			TOTAL POR m³ .....:		29,31

2 AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,200	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	4,07
PBPC.2abba	1,050	m³	Hormigón preparado de resistencia caracteristica 20 N/mm2, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en ambiente no agresivo I , transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	92,00	96,60
%	2,000	%	Costes directos complementarios	100,67	2,01
			TOTAL POR m3 .....:		102,68

3 ECHA.4d kg Suministro de jaulas montadas en taller de acero corrugado B 500 SD de distintos diámetros y colocación como armado en losas y soleras de hormigón, incluido el atado de solapes, la colocación de separadores, cortes y despuntes, totalmente montada y lista para hormigonar, según EHE-08, DB SE-C del CTE y NTE-CS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOB.7a	0,004	h	Oficial montador ferralla.	21,82	0,09
MOOB12a	0,004	h	Peón ordinario ferralla.	17,02	0,07
PEAA.2d	1,000	kg	Acero B 500 SD elaborado en taller y montado en jaulas para ser colocado en obra.	1,50	1,50
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1,66	0,03
			TOTAL POR kg .....:		1,69

NÚM.	CÓDIGO	Ud.	DESCRIPCIÓN	TOTAL

4 EEHM.1aaaU m² Encofrado a 1 carade una altura menor de 1.5m, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento del material.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,150	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	3,05
MOOA11a	0,150	h	Peón especializado construcción.	17,56	2,63
%	2,000	%	Costes directos complementarios	5,68	0,11
			TOTAL POR m² .....:		5,79

5 EFFC.1bdfa m² Fábrica para revestir, de 11.5cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos perforados de 24x11.5x9cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 20% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,751	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	15,28
MOOA11a	0,375	h	Peón especializado construcción.	17,56	6,59
PFFC.2c	42,000	u	Ladrillo cerámico panal o perforado 24x11.5x9cm.	0,13	5,46
PBPM.1daU	0,019	m³	Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.	100,83	1,92
%	2,500	%	Costes directos complementarios	29,25	0,73
			TOTAL POR m² .....:		29,98

6 PBPL.1a m³ Lechada de cemento 1:2 confeccionada en obra con cemento portland con adición puzolánica (CEM II/B-P 32.5 N, según UNE-EN 197-1) envasado.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA11a	3,500	h	Peón especializado construcción.	17,56	61,46
PBAC.2ab	0,426	t	Cemento portland con adición puzolánica CEM II/B-P 32.5 N, según norma UNE-EN 197-1, envasado.	96,48	41,10
PBAA.1a	0,852	m³	Agua.	1,06	0,90
			TOTAL POR m³ .....:		103,46

NÚM.	CÓDIGO	Ud.	DESCRIPCIÓN	TOTAL

7 PBPM.1da m³ Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA12a	2,184	h	Peón ordinario construcción.	17,00	37,13
PBAC.2aa	0,247	t	Cemento portland con puzolana CEM II/B-P 32.5 N, según norma UNE-EN 197-1, a granel.	136,22	33,65
PBRA.1abb	1,755	t	Arena triturada de naturaleza silícea, lavada, de granulometria 0/3, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	11,00	19,31
PBAA.1a	0,256	m³	Agua.	1,06	0,27
			TOTAL POR m³ .....:		90,36

8 PBPM.1daU m³ Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA12a	2,800	h	Peón ordinario construcción.	17,00	47,60
PBAC.2aa	0,247	t	Cemento portland con puzolana CEM II/B-P 32.5 N, según norma UNE-EN 197-1, a granel.	136,22	33,65
PBRA.1abb	1,755	t	Arena triturada de naturaleza silícea, lavada, de granulometria 0/3, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	11,00	19,31
PBAA.1a	0,256	m³	Agua.	1,06	0,27
			TOTAL POR m³ .....:		100,83

9 PBPM.1db m³ Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ con hormigonera, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA12a	1,800	h	Peón ordinario construcción.	17,00	30,60
PBAC.2aa	0,247	t	Cemento portland con puzolana CEM II/B-P 32.5 N, según norma UNE-EN 197-1, a granel.	136,22	33,65
PBRA.1abb	1,755	t	Arena triturada de naturaleza silícea, lavada, de granulometria 0/3, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	11,00	19,31
PBAA.1a	0,256	m³	Agua.	1,06	0,27
MMMH11cae	0,625	h	Hormigonera convencional portátil accionada por motor diésel, con una capacidad de amasado de 300 litros, incluso seguro.	2,58	1,61
			TOTAL POR m³ .....:		85,44

NÚM.	CÓDIGO	Ud.	DESCRIPCIÓN	TOTAL

10 PBPM33a m3 Mortero hidrófugo de cemento portland de dosificación 1:3, confeccionado en obra con cemento con adición puzolánica CEM II/B-P 32,5N a granel, arena lavada de granulometría 0/3 y aditivo impermeabilizante de fraguado normal.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA12a	3,400	h	Peón ordinario construcción.	17,00	57,80
PBAI.7c	3,000	kg	Impermeabilizante de fraguado normal para morteros y hormigones,distribuido en garrafa de 5 kg.	1,82	5,46
PBAC.2aa	0,600	t	Cemento portland con puzolana CEM II/B-P 32.5 N, según norma UNE-EN 197-1, a granel.	136,22	81,73
PBRA.1abd	0,560	t	Arena 0/3 triturada lvd 30km	15,26	8,55
PBAA.1a	0,260	m³	Agua.	1,06	0,28
			TOTAL POR m3 .....:		153,82

11 PBPO11bb m³ Hormigón para uso no estructural de resistencia característica 15 N/mm2, de consistencia blanda, adecuado para picar, con árido procedente de machaqueo, tamaño máximo 20 mm, con cemento CEM II/B-L 32.5 R según UNE-EN 197-1, asiento en el cono de Abrams de 5 a 10 cm, con tolerancia ±1 cm, confeccionado en obra.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA12a	1,377	h	Peón ordinario construcción.	17,00	23,41
PBAC.2eb	0,346	t	Cemento pórtland mixto con caliza CEM II/B-L 32,5 R según norma UNE-EN 197-1, envasado.	69,38	24,01
PBRG.1hb	1,204	t	Grava triturada caliza de granulometria 10/20 mm lavadaconsiderando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	8,89	10,70
PBRA.1adb	0,620	t	Arena triturada de naturaleza silícea, lavada, de granulometria 0/6, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	10,78	6,68
PBAA.1a	0,225	m³	Agua.	1,06	0,24
MMMH11aac	1,766	h	Hormigonera convencional portátil accionada por motor eléctrico, con una capacidad de amasado de 160 litros, incluso seguro.	1,20	2,12
			TOTAL POR m³ .....:		67,16

12 PEAP.2i kg Perfil rectangular hueco, de acero conformado en frío y galvanizado de 40x20x1.5mm.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PEAP60aabcb	1,000	kg	Acero S 235JR conf frío acab galv	5,22	5,22
			TOTAL POR kg .....:		5,22

NÚM.	CÓDIGO	Ud.	DESCRIPCIÓN	TOTAL

13 PEAP.6e kg Perfil cuadrado hueco, de acero conformado en frío y galvanizado de 30x30x1.5mm.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
PEAP60aabcb	1,000	kg	Acero S 235JR conf frío acab galv	5,22	5,22
			TOTAL POR kg .....:		5,22

14 PUVC.4acacbaa t Fabricación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,015	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	0,31
PUVB.1c	0,052	t	Betún asfáltico de penetración B50/70, con un valor de 50/70*E-1 (mm) en el ensayo de penetración.	500,00	26,00
PBRG23a	0,539	t	Grava caliza sin incluir transporte.	9,16	4,94
PBRA15a	0,441	t	Arena sin incluir el transporte.	8,50	3,75
PBRW.1c	0,065	t	Filler calizo de aportación, transportado a una distancia de 20km.	78,00	5,07
MMMR.1bb	0,015	h	Pala cargadora de neumaticos de potencia 102 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 1,5m3.	38,33	0,57
MMMV11a	0,015	h	Planta asfáltica móvil de 215 CV y 60-80 Tm/h.	600,00	9,00
%	2,000	%	Costes directos complementarios	49,64	0,99
			TOTAL POR t .....:		50,63

15 PUVC.4acaccaa t Fabricación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 S, con árido calizo y una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,015	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	0,31
PUVB.1c	0,050	t	Betún asfáltico de penetración B50/70, con un valor de 50/70*E-1 (mm) en el ensayo de penetración.	500,00	25,00
PBRG23a	0,539	t	Grava caliza sin incluir transporte.	9,16	4,94
PBRA15a	0,441	t	Arena sin incluir el transporte.	8,50	3,75
PBRW.1c	0,065	t	Filler calizo de aportación, transportado a una distancia de 20km.	78,00	5,07
MMMR.1bb	0,015	h	Pala cargadora de neumaticos de potencia 102 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 1,5m3.	38,33	0,57
MMMV11a	0,015	h	Planta asfáltica móvil de 215 CV y 60-80 Tm/h.	600,00	9,00
%	2,000	%	Costes directos complementarios	48,64	0,97
			TOTAL POR t .....:		49,61

NÚM.	CÓDIGO	Ud.	DESCRIPCIÓN	TOTAL

16 PUVC.4bbacbaa t Fabricación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 11 SURF B50/70 D, con árido porfídico y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,015	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	0,31
PUVB.1c	0,052	t	Betún asfáltico de penetración B50/70, con un valor de 50/70*E-1 (mm) en el ensayo de penetración.	500,00	26,00
PBRG24a	0,539	t	Grava porfídica sin incluir transporte.	20,00	10,78
PBRA15a	0,441	t	Arena sin incluir el transporte.	8,50	3,75
PBRW.1c	0,065	t	Filler calizo de aportación, transportado a una distancia de 20km.	78,00	5,07
MMMR.1bb	0,015	h	Pala cargadora de neumaticos de potencia 102 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 1,5m3.	38,33	0,57
MMMV11a	0,015	h	Planta asfáltica móvil de 215 CV y 60-80 Tm/h.	600,00	9,00
%	2,000	%	Costes directos complementarios	55,48	1,11
				TOTAL POR t .....:	56,59

17 PUVC.4bcaccaa t Fabricación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 S, con árido porfídico y una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,015	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	0,31
PUVB.1c	0,050	t	Betún asfáltico de penetración B50/70, con un valor de 50/70*E-1 (mm) en el ensayo de penetración.	500,00	25,00
PBRG24a	0,539	t	Grava porfídica sin incluir transporte.	20,00	10,78
PBRA15a	0,441	t	Arena sin incluir el transporte.	8,50	3,75
PBRW.1c	0,065	t	Filler calizo de aportación, transportado a una distancia de 20km.	78,00	5,07
MMMR.1bb	0,015	h	Pala cargadora de neumaticos de potencia 102 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 1,5m3.	38,33	0,57
MMMV11a	0,015	h	Planta asfáltica móvil de 215 CV y 60-80 Tm/h.	600,00	9,00
%	2,000	%	Costes directos complementarios	54,48	1,09
				TOTAL POR t .....:	55,57

NÚM.	CÓDIGO	Ud.	DESCRIPCIÓN	TOTAL

18 UPCM.1acacceaabU t Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 S con árido calizo y una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla,incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso, tratamiento antideslizante in imprimación de color sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,150	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	3,05
MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción.	17,00	3,40
PUVC.4acaccaa	1,050	t	Fabricación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 S, con árido calizo y una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla.	49,61	52,09
PRWW26a	0,900	l	Tratamiento antideslizante para pavimento.	28,86	25,97
MMMV.5a	0,018	h	Extendedora de aglomerado.	100,00	1,80
MMMC12a	0,100	h	Rodillo compactador autopropulsado de 5 toneladas.	45,00	4,50
MMMC.3a	0,018	h	Compactador neumático de 120 C.V. y 25 Tm.	45,00	0,81
%	2,000	%	Costes directos complementarios	91,62	1,83
				TOTAL POR t .....:	93,45

19 UPCM.1bbacbeaaU t Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 11 SURF B50/70 D con árido porfídico y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MOOA.8a	0,108	h	Oficial 1ª construcción.	20,34	2,20
MOOA12a	0,072	h	Peón ordinario construcción.	17,00	1,22
PUVC.4bbacbaa	1,050	t	Fabricación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 11 SURF B50/70 D, con árido porfídico y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla.	56,59	59,42
MMMV.5a	0,018	h	Extendedora de aglomerado.	100,00	1,80
MMMC12a	0,018	h	Rodillo compactador autopropulsado de 5 toneladas.	45,00	0,81
MMMC.3a	0,018	h	Compactador neumático de 120 C.V. y 25 Tm.	45,00	0,81
%	2,000	%	Costes directos complementarios	66,26	1,33
				TOTAL POR t .....:	67,59

20 UULMD02 m³ Excavación y compactado (con medios mecánicos)

Código	Cantidad	Ud	Descripción unitario	Precio unitario (€)	Subtotal (€)
MULMD021	0,180	h	Excavación mecánica	51,68	9,30
MULMD022	0,250	h	Compactado mecánico	3,65	0,91
MOOA11a	0,278	h	Peón especializado construcción.	17,56	4,88
				TOTAL POR m³ .....:	15,09

ANEJO Nº13.
CONTROL DE CALIDAD

ANEJO Nº13. CONTROL DE CALIDAD

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

2. NORMATIVA APLICADA 3

3. RELACIÓN VALORADA DE ENSAYOS 4

4. PRESUPUESTO ESTIMADO 4

APÉNDICE 1. RELACIÓN VALORADA DE ENSAYOS 5

1. INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se realiza la relación valorada de los ensayos a efectuar para asegurar la calidad de las obras proyectadas.

En base a la normativa vigente, se establecen los criterios y frecuencia de toma de muestras y ejecución de ensayos. El documento consta de los siguientes apartados:

- Relación de ensayos a realizar, especificando la norma utilizada para su ejecución.
- Frecuencia de realización de ensayos, según las especificaciones marcadas por la normativa vigente. A partir de las mediciones de las unidades de obra, se obtiene el número de ensayos a realizar para cada una de éstas.
- Valoración de ensayos, utilizando diferentes fuentes: Base de Datos de la Construcción, tarifas de ensayos de la Asociación Nacional de Laboratorios Acreditados; consulta de precios habituales utilizados por diferentes laboratorios de la Comunidad Valenciana.

Como resultado se obtiene la valoración final de ensayos a realizar. Precediendo a la ejecución de las obras, se establecerá un Plan de Control de Calidad, en función de las necesidades técnicas de las obras establecidas por la Dirección de Obra y del presupuesto disponible.

2. NORMATIVA APLICADA

Para la redacción del presente anejo se han tenido en cuenta los Decretos y Normas actualmente vigentes, tanto los citados directamente a continuación, como a los que remitan los de superior rango y cuantas recomendaciones o especificaciones contribuyan a mejorar la eficacia del control y alcance de las actuaciones de asesoramiento y ayuda:

- Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3).
- Orden FOM/2523/2014 por el que se actualizan determinados artículos del PG-3 relativos a materiales básicos, firmes, pavimentos, señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
- Norma de Secciones de firme de la Comunidad Valenciana.
- Norma 6.1-IC Secciones de firme, del Ministerio de Fomento.
- Norma 6.3-IC Rehabilitación de firmes, del Ministerio de Fomento.
- Norma 8.3-IC Señalización de obras, del Ministerio de Fomento.

Y como referencia de tipo más general para casos no cubiertos en las anteriores, se utilizarán las normativas siguientes:

- UNE Normas emitidas o citadas expresamente en Decretos o Normas (O.C.) "Obligado cumplimiento", tanto de metodología como especificadoras.

- NLT Normas del Centro de Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) antes "Laboratorio del transporte y Mecánica del Suelo".
- MELC. Normas del laboratorio central de estructuras y materiales.
- CTE Código Técnico de la edificación (Real Decreto 314/2006). Documento básico de seguridad estructural DB-SE AE (Acciones en la Edificación).
- A.L.E.Tratamiento de Autorizaciones para el Establecimiento de Líneas Eléctricas (O.M. de 9 de Febrero-1.966).
- 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 complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- N.A.E.E. Normas de la Asociación Electrónica Española, para Materiales.
- VIDE Normas para Materiales Eléctricos.

3. RELACIÓN VALORADA DE ENSAYOS

En el APÉNDICE 1 se adjunta una relación de los ensayos a realizar para el control de calidad de las obras, así como una estimación de la valoración de estos.

4. PRESUPUESTO ESTIMADO

El importe de Ejecución Material de los ensayos a realizar para el control de la ejecución de las unidades de obra del presente proyecto es QUINCE MIL CIEN EUROS (15.100,00€) (IVA no incluido).

El porcentaje que supone del Presupuesto de Ejecución Material se presenta a modo de resumen en la siguiente tabla.

FASE	IMPORTE	% DEL PEM	I.V.A (21%)	TOTAL
TOTAL	15.100,00 €	0,82 %	3.171,00 €	18.271,00 €

El importe total de los ensayos a realizar para el control de la ejecución de las unidades de obra del presente proyecto, incluyendo el 21% de I.V.A, asciende a la cantidad de DIESCIOCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y UN EUROS (18.271,00€).

De acuerdo con el D. 3.854/1970 por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Generales para la contratación de Obras del Estado el contratista se debe hacer cargo del coste de los ensayos del control de calidad hasta llegar al 1% del PEM de la obra. El exceso lo paga la Administración.

APÉNDICE 1. RELACIÓN VALORADA DE ENSAYOS

CONTROL DE CALIDAD

AV COLOM - LA POBLA DE VALLBONA

Presupuesto de ejecución material (€)	1846708.10
Presupuesto plan de control de calidad (€)	15100.00
Porcentaje plan de control sobre PEM	0.8177%
IVA del Presupuesto plan de control de calidad (€)	3171.00
Presupuesto plan de control de calidad (€) (IVA incluido)	**18271.00**

Los precios unitarios que figuran en la tabla incluyen los Gastos Generales (13%) y el Beneficio Industrial (6%)

		MEDICIÓN	FRECUENCIA	ENSAYOS	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
1. MOVIMIENTO DE TIERRAS						
1.1 PREPARACIÓN DE LA CAJA, ESCARIFICADO Y COMPACTACIÓN						
Análisis granulométrico	UNE 103101	5,466 m2	5000 m2	2	35.00	70.00
Límites Atterberg	UNE 103103 Y 103104	5,466 m2	5000 m2	2	40.00	80.00
Proctor Modificado	UNE 103501	5,466 m2	5000 m2	2	70.00	140.00
Indice CBR	UNE 103502	5,466 m2	5000 m2	2	125.00	250.00
Contenido materia orgánica	UNE 103204	5,466 m2	5000 m2	2	30.00	60.00
Control de la compactación						
Densidad y humedad "in situ"	ASTM D3017 Y ASTM 2922 UNE 103900	5,466 m2	5 5000 m2	10	17.00	170.00
1.2. RELLENO DE ZANJAS						
MATERIAL DE LA PROPIA EXCAVACIÓN						
Análisis granulométrico	UNE 103101	3 muestras	1 muestra	3	45.00	135.00
Límites Atterberg	UNE 103103 Y 103104	3 muestras	1 muestra	3	40.00	120.00
Contenido materia orgánica	UNE 103204	3 muestras	1 muestra	3	30.00	90.00
Control de la compactación						
Densidad y humedad "in situ"	UNE 103900	2505.8 m3	20 500 m3	101	20.00	2,020.00
ARENA						
Análisis granulométrico	UNE 103101	240 m3	3 100 m3	8	45.00	360.00
HM-20						
Toma de muestras de hormigón fresco, incluyendo muestreo, medida de asentamiento de cono de Abrams, fabricación de 5 probetas cilíndricas de 15x30cm, curado, refrentado y rotura a compresión (UNE 83,300/84 , 83,313/90 y 83,301/91)	UNE-EN 12350-1:2020 ,12350-2:2020 y 12390-1:2022	1,941 m3	3 250 m3	24	80.00	1,920.00
2. FIRMES						
2.2. ADOQUÍN						
Comprobación dimensional	UNE EN 1339 Anexo C	4,401 m2	1 600 m2	8	100.00	800.00
Ensayo de absorción de agua	UNE EN 1339 Anexo E	4,401 m2	1 600 m2	8	50.00	400.00
Resistencia al desgaste por abrasión	UNE EN 1339 Anexo G	4,401 m2	1 600 m2	8	150.00	1,200.00
Ensayo de resistencia a flexión y carga de rotura	UNE EN 1339 Anexo F	4,401 m2	1 600 m2	8	100.00	800.00
2.3. RIGOLAS						
Comprobación dimensional	UNE EN 1339 Anexo C	1,333 ml	1 600 ml	3	110.00	330.00
Ensayo de absorción de agua	UNE EN 1339 Anexo E	1,333 ml	1 600 ml	3	110.00	330.00
Resistencia al desgaste por abrasión	UNE EN 1339 Anexo G	1,333 ml	1 600 ml	3	220.00	660.00
Ensayo de resistencia a flexión y carga de rotura	UNE EN 1339 Anexo F	1,333 ml	1 600 ml	3	150.00	450.00
2.4. HORMIGÓN						
HM-20						
Toma de muestras de hormigón fresco, incluyendo muestreo, medida de asentamiento de cono de Abrams, fabricación de 5 probetas cilíndricas de 15x30cm, curado, refrentado y rotura a compresión	UNE-EN 12350-1:2020 ,12350-2:2020 y 12390-1:2022	985 M3	1 250 M3	4	110.00	440.00
3. RED DE PLUVIALES						
Aspecto y dimensiones		567 ml	1000 ml	1	45.00	45.00
Estanqueidad		567 ml	150 ml	4	70.00	280.00
Aplastamiento		567 ml	3000 ml	1	70.00	70.00
4. SANEAMIENTO						
Aspecto y dimensiones		72 ml	1000 ml	1	45.00	45.00
Estanqueidad		72 ml	150 ml	1	70.00	70.00
Aplastamiento		72 ml	3000 ml	1	70.00	70.00
5. ABASTECIMIENTO						
Aspecto y dimensiones		1,231 ml	1000 ml	1	40.00	40.00
Estanqueidad		1,231 ml	300 ml	5	70.00	350.00
Aplastamiento		1,231 ml	5000 ml	1	70.00	70.00
Presión		1,231 ml	150 ml	9	140.00	1,260.00
6. BAJA Y MEDIA TENSIÓN						
Aislamiento de media tensión		1 línea	1 6 línea	1	250.00	250.00
Aislamiento de baja tensión		1 línea	1 6 línea	1	250.00	250.00
7. ALUMBRADO						
Alineación de conductores		235 ml	1 1,000 ml	1	30.00	30.00
Equilibrio de fases		235 ml	1 1,000 ml	1	20.00	20.00
Medida de I. Fase y Neutro		235 ml	1 1,000 ml	1	20.00	20.00
Comprobación de funcionamiento Centro de mandos		1 u	1 1 u	1	30.00	30.00
Medida de tensión del circuito		235 ml	1 2,500 ml	1	20.00	20.00
Medida de resistencia de iluminación		10 u	1 1 u	10	10.00	100.00
8. ACERO						
8.1. ACERO B500S						

Porcentaje plan de control sobre PEM	0.8177%
IVA del Presupuesto plan de control de calidad (€)	3171.00
Presupuesto plan de control de calidad (€) (IVA incluido)	**18271.00**

Los precios unitarios que figuran en la tabla incluyen los Gastos Generales (13%) y el Beneficio Industrial (6%)

		MEDICIÓN	FRECUENCIA			ENSAYOS	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
Ensayo a tracción, incluyendo: masa por metro lineal, sección equivalente, tensión y alargamiento de rotura, diagrama cargas-deformaciones y módulo de elasticidad.	UNE-EN ISO 6892-1:2020	13 Tn	2	20	Tn y diámetro	2	45.00	90.00
Doblado-desdoblado	UNE-EN ISO 6892-1:2020	13 Tn	1	20	Tn y diámetro	1	15.00	15.00
Características geométricas	UNE-EN ISO 6892-1:2020	13 Tn	1	20	Tn y diámetro	1	40.00	40.00
8.2. ACERO S275JR								
Inspección y ensayo de uniones soldadas mediante líquidos penetrantes en un uniones en ángulo	UNE-EN ISO 17640:2019	40 ud	1	3	unidades	14	40.00	560.00
Verificación del espesor de pintura seca	UNE-EN ISO 2808:2020	2,500 kg	1	1	kg	2500	0.10	250.00
9. IMPERMEABILIZACIÓN								
Prueba de servicio de estanqueidad de cubierta de más de 400 m2 mediante embalsamiento de agua en la superficie inundable y aplicando riego continuo en el área o en los puntos singulares no sumergido. Según Documento Reconocido por la Generalitat DRC 05/09	UNE-CEN TR 15019 IN:2008	470 m2	1	400	m2	2	150.00	300.00

ANEJO Nº14.
DESVÍOS DE TRÁFICO

ANEJO Nº14. DESVÍOS DE TRÁFICO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

2. CONSIDERACIONES GENERALES 3

3. EJECUCIÓN POR FASES DE LA OBRA Y ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO 4

4. MOVILIDAD PEATONAL Y ACCESO A PROPIETARIOS 5

APÉNDICE 1. DESVÍOS DE TRÁFICO POR FASES 6

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene por objeto el estudio de las posibles afecciones al tráfico rodado, así como el estudio de las distintas alternativas que se puede dar a la circulación del tráfico de la Av. Colom durante la ejecución de las obras.

El objetivo es establecer las mejores condiciones posibles para que las obras ocasionen el menor perjuicio a los usuarios de la zona, evitándoles molestias y pérdidas de tiempo innecesarias, y manteniendo el máximo nivel de seguridad en la circulación.

Tras las conversaciones mantenidas con los técnicos municipales del Ayuntamiento de La Pobla de Vallbona, se advierte que la ejecución de las obras estará condicionada por limitar lo máximo posible la afección sobre la vía, dada la intensidad de vehículos diaria que presenta, la longitud de la misma y su relevancia en la vida del municipio.

En consecuencia, la solución adoptada ha estado condicionada por esta premisa, optando por fases de construcción que se puedan realizar afectando mínimamente a la vía.

A continuación, se describen las fases de la obra y su previsible afección al tráfico, así como las soluciones previstas para sus interferencias con el tráfico existente.

2. CONSIDERACIONES GENERALES

La ejecución final de los desvíos propuestos deberá ajustarse a los preceptos contenidos en las instrucciones y normativas siguientes:

- Instrucción de Carreteras 3.1-IC, 8.1-IC, 8.2-IC y 8.3-IC.
- Reglamento General de la Circulación.
- Estudio de Seguridad y Salud de las obras.
- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas.

La señalización vertical a colocar en toda la obra es la correspondiente a obras de carreteras. Las dimensiones de las señales a emplear son las siguientes:

- Señales triangulares: 900 mm de lado.
- Señales circulares: 600 mm de diámetro.
- Señales octogonales, cuadradas y rectangulares: 600 mm de ancho; 600x600 y 900x600mm

En el Estudio de Seguridad y Salud quedan reflejadas las correspondientes a los modelos tipificados según la norma 8.3-IC.

A la hora de establecer la correcta señalización de las obras se deberá tener en cuenta que los tramos donde está previsto afectar al tráfico la velocidad de aproximación (VA) en ambos sentidos es de 50 km/h, y que las velocidades limitadas serán de 20 km/h.

La separación entre la zona de trabajo y la circulación se realizará mediante el balizamiento adecuado a lo largo de toda la obra, según la normativa (conos reflectantes, new jersey de PVC lastradas y de hormigón, piquetas de escalón lateral, etc.).

Se colocará una barrera new jersey de PVC lastradas separando la zona de trabajos de la circulación. La pintura amarilla se dispondrá con una anchura inferior a las marcas viales definitivas de forma que una vez acaben los trabajos en las calzadas correspondientes se pueda repintar encima y seguir manteniendo las prestaciones de la señalización horizontal.

Durante la noche y cuando no se trabaje, se dejará la calle correctamente protegida y balizada (new jersey, cordón de balizamiento reflectante, balizamiento luminoso nocturno (TL-2...). Las calzadas deberán quedar en condiciones seguras de circulación, limpias y libres de estrechamientos y escalones.

Cuando no se trabaje, durante los fines de semana y en periodos festivos o vacacionales, se dispondrá de personal que desempeñe labores de mantenimiento y reparación de la señalización, balizamiento y cerramiento de la obra, y compruebe el buen funcionamiento de los posibles desvíos de tráfico.

El empleo de estas medidas garantizará la seguridad durante la ejecución de las obras, tanto del personal como del tráfico.

3. EJECUCIÓN POR FASES DE LA OBRA Y ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO

La actuación proyectada consiste en la ejecución de la reurbanización completa de la Av. Colom. Las etapas de ejecución van a tener un importante impacto en el tráfico de las vías existentes.

La Av. Colom cuenta con gran afluencia de tráfico al ser uno de los ejes principales del núcleo urbano de La Pobla de Vallbona. Si bien, su uso tiene un carácter tradicional al corresponder su trazado con el antiguo eje que cruzaba el municipio por el centro. Actualmente existen otras alternativas de acceso al núcleo urbano.

Al objeto de minimizar la afección al tráfico de la calle durante la ejecución de las obras, se plantea su ejecución en seis fases, conforme se describe en los siguientes apartados. En ellos se recoge la organización del tráfico en cada una de esas fases.

Durante cada fase de la obra, permanecerá cortado un tramo de la Av. Colom, por lo que será necesario generar vías alternativas que desvíen el tráfico en el tramo anterior a las obras y lo introduzcan tras las mismas. Para ello se propone la modificación del sentido en algunos tramos de calles, que junto con las señales de entrada prohibida y sentido obligatorio guiarán el tráfico.

Se muestran en los planos del Apéndice 1 la señalización y organización del tráfico prevista.

4. MOVILIDAD PEATONAL Y ACCESO A PROPIETARIOS

Adicionalmente a la división en fases a lo largo de la vía, será necesaria la organización de los trabajos de forma que no se afecte a todo el ancho de la calle. En todo momento se permitirá el tránsito peatonal a lo largo de las obras, que será necesario para permitir el acceso a propietarios y, por ello, también la movilidad peatonal en el entorno de las obras.

Se propone una organización de las obras en la cual se realizarán las excavaciones y canalizaciones de un lado mientras se permite la circulación por el otro lado, con cruces mediante pasarelas protegidas con barandilla donde sea necesario para permitir los accesos a las viviendas.

APÉNDICE 1. DESVÍOS DE TRÁFICO POR FASES

LEYENDA:

- POSTE UBICACIÓN SEÑALES
- BARRERA NEW YERSEY PLÁSTICO
- TR -301. VELOCIDAD MÁXIMA
- TP-18. PELIGRO DE OBRAS
- TR -101. ENTRADA PROHIBIDA
- TR-400a. SENTIDO OBLIGATORIO
- TR-400b. SENTIDO OBLIGATORIO
- SENTIDO DE CIRCULACIÓN MODIFICADO

C/ BISBE CERVERA
C/ SANT VICENT
C/ COLOM
C/ PAU
C/ JESUS PITARCH
C/ MESTRE GINER
C/ JUAN LÁZARO I BLASCO
C/ BLASCO IBÁÑEZ
C/ MARIA ROCA
C/ SENYERA
C/ DEL MERCAT
C/ POETA LLORENTE
C/ ANGEL DEL ALCAZAR
C/ L'ELIANA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: DESVÍOS DE TRÁFICO DURANTE LAS OBRAS. FASE 1	ESCALA: 1:2000 0 20 40m	NÚM.: 1 HOJA 1 DE 6

LEYENDA:

- POSTE UBICACIÓN SEÑALES
- BARRERA NEW YERSEY PLÁSTICO
- TR -301. VELOCIDAD MÁXIMA
- TP-18. PELIGRO DE OBRAS
- TR -101. ENTRADA PROHIBIDA
- TR-400a. SENTIDO OBLIGATORIO
- TR-400b. SENTIDO OBLIGATORIO
- SENTIDO DE CIRCULACIÓN MODIFICADO

C/ BISBE CERVERA
C/ SANT VICENT
C/ COLOM
C/ PAU
C/ JESUS PITARCH
C/ MESTRE GINER
C/ JUAN LÁZARO I BLASCO
C/ GENERALITAT
C/ BLASCO IBAÑEZ
C/ MARIA ROCA
C/ SENYERA
C/ DEL MERCAT
C/ POETA LLORENTE
C/ MAESTRO GINER
C/ ANGEL DEL ALCAZAR
C/ L'ELIANA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: DESVÍOS DE TRÁFICO DURANTE LAS OBRAS. FASE 2	ESCALA: 1:2000 (0 20 40m)	NÚM.: 1 HOJA 2 DE 6

LEYENDA:

- POSTE UBICACIÓN SEÑALES
- BARRERA NEW YERSEY PLÁSTICO
- TR -301. VELOCIDAD MÁXIMA
- TP-18. PELIGRO DE OBRAS
- TR -101. ENTRADA PROHIBIDA
- TR-400a. SENTIDO OBLIGATORIO
- TR-400b. SENTIDO OBLIGATORIO
- SENTIDO DE CIRCULACIÓN MODIFICADO

C/ BISBE CERVERA
C/ SANT VICENT
C/ BLASCO IBAÑEZ
C/ COLOM
C/ PAU
C/ JESUS PITARCH
C/ MESTRE GINER
C/ JUAN LÁZARO I BLASCO
C/ GENERALITAT
C/ MARIA ROCA
C/ SENYERA
C/ DEL MERCAT
C/ POETA LLORENTE
C/ MAESTRO GINER
C/ ANGEL DEL ALCAZAR
C/ L'ELIANA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: DESVÍOS DE TRÁFICO DURANTE LAS OBRAS. FASE 3	ESCALA: 1:2000 (0 20 40m)	NÚM.: 1 HOJA 3 DE 6

LEYENDA:

- POSTE UBICACIÓN SEÑALES
- BARRERA NEW YERSEY PLÁSTICO
- TR -301. VELOCIDAD MÁXIMA
- TP-18. PELIGRO DE OBRAS
- TR -101. ENTRADA PROHIBIDA
- TR-400a. SENTIDO OBLIGATORIO
- TR-400b. SENTIDO OBLIGATORIO
- SENTIDO DE CIRCULACIÓN MODIFICADO

C/ BISBE CERVERA
C/ SANT VICENT
C/ BLASCO IBAÑEZ
C/ COLOM
C/ PAU
C/ JESUS PITARCH
C/ MESTRE GINER
C/ JUAN LÁZARO I BLASCO
C/ GENERALITAT
C/ MARÍA ROCA
C/ SENYERA
C/ DEL MERCAT
C/ POETA LLORENTE
C/ DE LA MARE MIQUELA DEL SANTÍSIM SAGRAMENT
C/ MAESTRO GINER
C/ ANGEL DEL ALCAZAR
C/ L'ELIANA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: DESVÍOS DE TRÁFICO DURANTE LAS OBRAS. FASE 4	ESCALA: 1:2000 (0 20 40m)	NÚM.: 1 HOJA 4 DE 6

LEYENDA:

- POSTE UBICACIÓN SEÑALES
- BARRERA NEW YERSEY PLÁSTICO
- TR -301. VELOCIDAD MÁXIMA
- TP-18. PELIGRO DE OBRAS
- TR -101. ENTRADA PROHIBIDA
- TR-400a. SENTIDO OBLIGATORIO
- TR-400b. SENTIDO OBLIGATORIO
- SENTIDO DE CIRCULACIÓN MODIFICADO

C/ BISBE CERVERA
C/ SANT VICENT
C/ BLASCO IBAÑEZ
C/ MARÍA ROCA
C/ PAU
C/ SENYERA
C/ DEL MERCAT
C/ POETA LLORENTE
C/ JESUS PITARCH
C/ MESTRE GINER
C/ JUAN LÁZARO I BLASCO
C/ GENERALITAT
C/ DE LA MARE MIQUELA DEL SANTÍSIM SAGRAMENT
C/ MAESTRO GINER
C/ ANGEL DEL ALCAZAR
C/ L'ELIANA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: DESVÍOS DE TRÁFICO DURANTE LAS OBRAS. FASE 5	ESCALA: 1:2000 (0 20 40m)	NÚM.: 1 HOJA 4 DE 6

LEYENDA:

- POSTE UBICACIÓN SEÑALES
- BARRERA NEW YERSEY PLÁSTICO
- TR -301. VELOCIDAD MÁXIMA
- TP-18. PELIGRO DE OBRAS
- TR -101. ENTRADA PROHIBIDA
- TR-400a. SENTIDO OBLIGATORIO
- TR-400b. SENTIDO OBLIGATORIO
- SENTIDO DE CIRCULACIÓN MODIFICADO

C/ BISBE CERVERA
C/ JESUS PITARCH
C/ MESTRE GINER
C/ JUAN LÁZARO I BLASCO
C/ SANT VICENT
C/ BLASCO IBAÑEZ
C/ COLOM
C/ GENERALITAT
C/ MAESTRO GINER
C/ ANGEL DEL ALCAZAR
C/ L'ELIANA
C/ MARÍA ROCA
C/ DE LA MARE MIQUELA DEL SANTÍSIM SAGRAMENT
C/ SENYERA
C/ L'HORT
C/ PAU
C/ DEL MERCAT
C/ POETA LLORENTE

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CRUCILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: DESVÍOS DE TRÁFICO DURANTE LAS OBRAS. FASE 6

ESCALA: 1:2000 (0 — 20 — 40m)

NÚM.: 1 HOJA 6 DE 6

ANEJO Nº15.
GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO Nº15. GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y MARCO NORMATIVO. 3

2. CONTENIDO DEL ESTUDIO 5

3. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS 6

4. PROPUESTA DE MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS DURANTE LA FASE DE OBRAS. 11

5. GESTIÓN DE RESIDUOS: OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS MATERIALES. 13

6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS 14

7. PLANO 15

8. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON LA GESTIÓN DE RESIDUOS. 17

8.1. DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 17

8.2. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS 18

9. VALORACIÓN DEL COSTE DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS. 18

1. INTRODUCCIÓN Y MARCO NORMATIVO.

El Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, tiene por objeto establecer el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con el fin de fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

Con relación a los agentes intervinientes en la gestión de residuos, el real decreto define los conceptos de productor de residuos de construcción y demolición, que se identifica, básicamente, con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler; el poseedor de dichos residuos, que corresponde a quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los que se generan en la misma, y por último el gestor de los residuos que será el que lleve el registro de estos residuos en última instancia y quien debe otorgar al poseedor de los residuos, un certificado acreditativo de la gestión de los mismos.

Entre las obligaciones que se imponen al productor, destaca la inclusión en el proyecto de obra de un **estudio de gestión de los residuos de construcción y demolición** que se producirán en ésta, que deberá incluir, entre otros aspectos, una estimación de su cantidad, las medidas genéricas de prevención que se adoptarán, el destino previsto para los residuos, así como una valoración de los costes derivados de su gestión que deberán formar parte del presupuesto del proyecto. También, como medida especial de prevención, se establece la obligación, en el caso de obras de demolición, reparación o reforma, de hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generen, proceder a su retirada selectiva y entrega a gestores autorizados de residuos peligrosos.

El poseedor, por su parte, estará obligado a la presentación a la propiedad de la obra de un plan de gestión de los residuos de construcción y demolición en el que se concrete cómo se aplicará el estudio de gestión del proyecto, así como a sufragar su coste y a facilitar al productor la documentación acreditativa de la correcta gestión de tales residuos. A partir de determinados umbrales, se exige la separación de los residuos de construcción y demolición en obra para facilitar su valorización posterior, si bien esta obligación queda diferida desde la entrada en vigor del real decreto en función de la cantidad de residuos prevista en cada fracción.

Asimismo las obligaciones del gestor de los residuos, además de las recogidas en la legislación sobre residuos, cumplirá con las siguientes obligaciones, como llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados en tn y m3, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya), la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en tn y m3, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad; poner a disposición de las administraciones públicas competentes, la información contenida en el registro antes mencionado; extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando

productor y, en su caso, número de licencia de la obra de procedencia; en el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición.

Además del citado Real Decreto 105/2008 referente a la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, nos encontramos con el siguiente marco normativo en relación a gestión de los residuos:

- Directiva 2008/98/CE sobre Residuos (Directiva Marco) (Comunitaria)
- Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (2014/955/UE).
- Ley 22/2011, de 28 de julio de residuos y suelos contaminados (Básica-estatal)
- Ley 10/2000, de 12 diciembre, de residuos de la Comunidad Valenciana (autonómica)
- Ley 6/2014 de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana.
- Con relación a los residuos peligrosos se atenderá a la siguiente legislación:
- Normativa europea en materia de residuos peligrosos. La nueva Directiva Marco de Residuos. Directiva 91/456/CEE y Directiva 91/689/CEE de residuos peligrosos.
- Ley 22/2011 de residuos y los Reales Decretos 833/1988 y 952/1997.
- Real Decreto 106/2008 sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.

2. CONTENIDO DEL ESTUDIO

En virtud del artículo 4.1.a) del citado Real Decreto 105/2008, el estudio de gestión de residuos de construcción y demolición del proyecto de construcción contendrá como mínimo:

1.- Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.

2.- Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

3.- Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

4.- Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5, que indica que los residuos deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 tn
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 tn
- Metal: 2 tn
- Madera: 1 tn
- Vidrio: 1 tn
- Plástico: 0,50 tn
- Papel y cartón: 0,50 tn

5.- Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

6.- Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

7.- Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

3. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS

Los residuos generados según la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002 modificada por la Decisión 2014/955/UE de la Comisión Europea son:

Código	*Tipo de residuo*
170101	Hormigón
170107	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106
170302	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 170301
170201	Madera
170203	Plástico
170407	Metales mezclados
200101	Papel y cartón
Varios	Residuos potencialmente peligrosos

Tabla 1. Indetificación de los residuos.

La estimación de la cantidad de residuos de construcción y demolición que generarán las obras (en base a las mediciones del presente proyecto) en función de la tipología de residuos se ha obtenido realizando una estimación del residuo generado por la propia actividad de la construcción de las obras previstas, es decir, por la obra nueva (estimación basada principalmente en la experiencia constructiva en obras similares) a la que se le ha añadido la cantidad obtenida de las mediciones de proyecto en todos los casos donde existan demoliciones, desmontajes de postes o señales, fresados de firmes, etc.

17 01 01 Hormigón

Se incluye el hormigón que vierten las cubas involuntariamente durante su transporte y vertido y restos originados por la limpieza de las canaletas de las cubas.

Se incluye el producto de prismas de hormigón, bordillos, cimentaciones y las bases de las aceras existentes.

Obra nueva					
CONCEPTO	**γ (Tn/m³)**	**Vol (m³)**		**%Res**	**TOTAL**
Limpieza de cubas	2,3	1544,99		1%	35,53 Tn 15,45 m³
Demoliciones					
CONCEPTO	**γ (Tn/m³)**	**A (m²)**	**L(m)**		**TOTAL**
Demolición prisma horm elect	2,3	0,15	132,46		45,70 Tn 19,87 m³
Demolición bordillos y rigola	2,3	0,17	1222,718		478,08 Tn 207,86 m³
CONCEPTO	**γ (Tn/m³)**	**N**	**Vol (m³)**		**TOTAL**
Cimentación señales	2,3	11	0,25		6,33 Tn 2,75 m³
Cimentación bolardo	2,3	52	0,15		17,94 Tn 7,80 m³
CONCEPTO	**γ (Tn/m³)**	**A (m²)**	**Esp (m)**		**TOTAL**
Base aceras	2,3	1899,988	0,10		437,00 Tn 190,00 m³

17 01 07 Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106

Se trata de las mermas producidas durante la ejecución de los pavimentos. Se incluye el producto de la demolición de las aceras existentes y de las acometidas de abastecimiento y saneamiento.

Obra nueva						
CONCEPTO	**γ (Tn/m³)**	**Vol (m³)**		**%Res**	**TOTAL**	
Pavimentos	2,3	6112,96		1%	140,60 Tn	61,13 m³
Demoliciones						
CONCEPTO	**γ (Tn/m³)**	**A (m²)**	**Esp (m)**		**TOTAL**	
Pavimento aceras	2,3	2251,238	0,05		258,89 Tn	112,56 m³
CONCEPTO	**γ (Tn/m³)**	**Ud**		**Vol (m³)**	**TOTAL**	
Conexiones abastecimiento	2,3	123		0,1	28,29 Tn	12,30 m³
Conexiones saneamiento	2,3	123		0,1	28,29 Tn	12,30 m³

17 02 01 Madera

Se trata de la madera que forma parte de los palets donde vienen los distintos elementos prefabricados.

Obra nueva					
CONCEPTO	**γ (kg/ud)**	**Ud**			**TOTAL**
Rotura palets	25	50			1,25 Tn 2,08 m³

17 02 03 Plástico

Se incluirían aquí una previsión de plásticos que pudieran generarse, por ejemplo, por los elementos prefabricados en palets, etc.

Obra nueva					
CONCEPTO	**γ (Tn/m³)**			**Vol (m³)**	**TOTAL**
Embalajes	0,965			2	1,93 Tn 2,00 m³

17 03 02 Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 170301

Se trata de los residuos generados de la demolición del firme existente.

Demoliciones						
CONCEPTO	**γ (Tn/m³)**	**A (m²)**	**Esp (m)**		**TOTAL**	
Demolición de firme	2,3	4314,307	0,1		992,29 Tn	431,43 m³

17 04 07 Metales mezclados

Principalmente, los metales generados en obra serán de la demolición de conducciones y otros elementos metálicos.

Demoliciones						
CONCEPTO	**γ (kg/m)**	**L (m)**			**TOTAL**	
Desmontaje cable electricidad	7,40	132			0,98 Tn	0,12 m³
Desmontaje cable alumbrado	4,93	153			0,75 Tn	0,10 m³
CONCEPTO	**γ (kg/ud)**	**Ud**			**TOTAL**	
Señales tráfico	20,00	6			0,12 Tn	0,02 m³
Demolición bolardos	20,00	52			1,04 Tn	0,13 m³
Imbornales	30,00	13			0,39 Tn	0,05 m³
Calderería Ag. potable	1,00	1184			1,18 Tn	0,15 m³
Tapas arquetas	20,00	50			1,00 Tn	0,13 m³

20 01 01 Papel y cartón

Restos de embalajes de los elementos prefabricados a utilizar en la obra.

Obra nueva						
CONCEPTO	**γ (Tn/m³)**	**Vol (m³)**			**TOTAL**	
Embalajes	0,9	2			1,80 Tn	2,00 m³

Residuos potencialmente peligrosos

También podemos encontrarnos distintas cantidades de los siguientes residuos potencialmente peligrosos:

- 08 01 11 "Sobrantes de pintura o barnices"
- 13 02 05 "Aceites usados"
- 15 01 10 "Envases vacíos de metal o plástico contaminado"
- 15 01 11 "Aerosoles vacíos"
- 16 01 07 "Filtros de aceite"
- 16 06 03 "Pilas botón"
- 16 06 04 "Pilas alcalinas y salinas"

Se estima que un porcentaje de entre un 0,1 a un 0,3 % del total de residuos generados en la construcción y demolición se pueden considerar residuos potencialmente peligrosos (no teniendo en cuenta a las tierras).

Demoliciones						
CONCEPTO	**γ (Tn/m³)**	**Vol (m³)**			**TOTAL**	
Pinturas, aerosoles,...	1	5460,87		0,001	5,46 Tn	5,46 m³

17 06 05* Materiales de construcción que contienen amianto

Se trata de la red existente de abastecimiento de agua potable.

Demoliciones						
CONCEPTO	**γ (Tn/m³)**	**L (m)**	**Vol (m³/l)**	**Vol (m³)**	**TOTAL**	
Tubos de Fibrocemento	2	1184,00	0,001		1,89 Tn	0,95 m^3

71 05 04* Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03

Se reutilizarán una parte de las tierras excavadas a cielo abierto y en zanja como relleno de las zanjas.

Demoliciones						
CONCEPTO	**γ (Tn/m³)**	**Vol (m³)**			**TOTAL**	
Excavación tierras	1,8	1856,326			3341,4 Tn	1856,3 Tn
Excavación zanja	1,8	4557,426			8203,4 Tn	4557,4 Tn
Tierras reutilizadas	1,8	-2033,114			-3659,6 Tn	-2033,1 Tn

CÓDIGO	TIPO DE RESIDUO	CONCEPTO	MEDICIÓN	% RESIDUO	DENSIDAD	RESIDUOS	
170101	Hormigón	Limpieza de cubas	1544,99 m^3	1,0%	2,30 Tn/m^3	35,53 Tn	15,45 m^3
		Demoliciones	428,28 m^3	100,0%	2,30 Tn/m^3	985,04 Tn	428,28 m^3
		TOTAL				**1020,58 Tn**	**443,73 m^3**
170107	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos	Demoliciones	198,29 m^3	100,0%	2,30 Tn/m^3	**456,07 Tn**	**198,29 m^3**
170201	Madera	Rotura de palets	50 ud		25,00 kg/ud	**1,25 Tn**	**2,08 m^3**
170203	Plástico	Plásticos de embalaje	2,00 m^3	100,0%	0,97 Tn/m^3	**1,93 Tn**	**2,00 m^3**
170302	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 170301	Demolición pavimento	431,43 m^3	100,0%	2,30 Tn/m^3	**992,29 Tn**	**431,43 m^3**
170407	Hierro y acero	Demoliciones	0,70 m^3	100,0%	7,85 Tn/m^3	**5,47 Tn**	**0,70 m^3**
170605	Materiales que contienen amianto		0,95 m^3	100,0%	2,00 Tn/m^3	**1,89 Tn**	**0,95 m^3**
200101	Papel y cartón	Embalajes	2,00 m^3	100,0%	0,90 Tn/m^3	**1,80 Tn**	**2,00 m^3**
170504	Tierras	Tierras	4380,64 m^3	100,0%	1,80 Tn/m^3	**7885,15 Tn**	**4380,64 m^3**
Varios	Residuos potencialmente peligrosos	Aceites, pilas, sobrante de pinturas…	5460,87 m^3	0,1%	1,00 Tn/m^3	**5,46 Tn**	**5,46 m^3**

Tabla 2. Resumen de RCD generados.

4. PROPUESTA DE MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS DURANTE LA FASE DE OBRAS.

En el artículo 3.1.a) del Real Decreto 105/2008 se hace mención expresa a que los excedentes procedentes de las excavaciones en desmontes o zanja, de acuerdo con su disposición adicional tercera, se encuentran fuera del ámbito de su aplicación, por lo que no se consideran incluidas dentro del listado de producción de residuos indicado en este apartado. Todo el material que no sea finalmente reutilizado será transportado y depositado en un vertedero de inertes autorizado debiéndose abonar el consiguiente canon de gestión. Dicho canon queda incluido dentro del precio de la unidad de obra correspondiente a todas las excavaciones del proyecto.

En el caso de los residuos potencialmente peligrosos o peligrosos será necesario proceder a la gestión externa de los mismos donde se deberá contactar con un gestor autorizado, remitiéndole la solicitud de aceptación, que contiene la siguiente información:

- Características sobre el estado del residuo y forma en la que se genera
- Código de identificación del mismo
- Breve descripción de las características fisicoquímicas y composición
- Cantidad estimada de generación y plazo de recogida previsto

El gestor deberá contestar por escrito aceptando la solicitud o bien solicitando más información. La contestación positiva supone la emisión por parte del gestor del Documento de aceptación para cada uno de los residuos. Una vez aceptados los residuos se procederá a su gestión externa cumplimentando los documentos de seguimiento y control para cada uno de los residuos, tal y como se especifica en el Real Decreto 833/88 y en el Real Decreto 952/97 que modifica el anterior y posterior Reglamento 1357/2014 de 18 de diciembre.

En el momento de la retirada de la obra se deberá comprobar que el transportista, así como el vehículo que retira el residuo, está autorizado para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, solicitándole una fotocopia de dicha autorización que también se encargará de archivar.

A continuación, se recogen una serie de medidas y actuaciones preventivas con las que se pretende minimizar para la fase de ejecución de las obras la generación de residuos.

Durante la ejecución de las obras se emplearán preferentemente materiales y productos adecuados ambientalmente, de tal manera que se minimicen residuos y se reduzcan impactos en general. Así pues, se proponen una serie de medidas para la optimización de los materiales y productos de obra desde el punto de vista de la generación de residuos.

- Uso preferente de materiales de obra tratados para la ejecución de terraplenes o rellenos.
- Se utilizarán materiales de los que se tenga constancia de que las respectivas empresas utilicen criterios de sostenibilidad en su fabricación.
- Se buscarán materiales que se presenten con la mínima cantidad de embalajes a fin de minimizar este tipo de residuos.
- Siempre que ello sea posible se solicitarán documentos acreditativos de que la empresa productora posee certificado de gestión ambiental ISO 14.001.

- De entre los materiales, productos, equipos, materias primas, existentes en el mercado se seleccionarán aquellos que garanticen el reciclado de los mismos una vez cumplida su función.
- Se realizará un estudio de racionalización y planificación de compra y almacenamiento de materiales.
- Prever el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
- Contar con los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se debe llevar a cabo en el momento en que se originan. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
- Impedir que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
- Usar en la medida de lo posible elementos prefabricados e industrializados, ya que se montan en la obra sin apenas transformaciones que generen residuos.
- Programar el volumen de tierras excavadas para minimizar los sobrantes y utilizarlos en el mismo emplazamiento.
- Exigir al fabricante el suministro de productos que dispongan del marcado CE.
- Escoger elementos reutilizables para el replanteo de la infraestructura de la obra.
- Escoger elementos prefabricados reutilizables para el cerramiento y protección de la obra.
- Utilizar contenedores fabricados con material reciclado.
- Intentar que las telas de protección puedan ser aprovechadas para otras obras.
- Escoger materiales y productos ecológicos con certificaciones o distintivos que garanticen una mejor incidencia ambiental.
- Planificar las cantidades de productos a comprar ajustándolas al uso final según las mediciones y la experiencia. De este modo se evitarán los excedentes, que pueden llegar a saturar las zonas de acopio y provocar la generación de residuos.
- Dar preferencia a aquellos proveedores que informan al usuario de las características que los componen y del porcentaje de material reciclado que incorporan.
- Dar preferencia a aquellos proveedores que se responsabilizan de la gestión de sus productos. En caso contrario, dar prioridad a los que facilitan información de las opciones de gestión más adecuadas de los residuos producidos durante la puesta en obra de sus productos.
- Dar preferencia a aquellos proveedores que envasan sus productos con sistemas de embalaje que tienden a minimizar los residuos o que utilizan recipientes fabricados con materiales reciclados, biodegradables, retornables, reutilizables, etc.
- Negociar con los fabricantes o distribuidores la devolución de envases y de embalajes.
- Comprar materiales al por mayor para reducir la producción de residuos de envases.

5. GESTIÓN DE RESIDUOS: OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS MATERIALES.

Según el artículo 3. Definiciones de la Ley 22/2011 de 28 de julio de Residuos y Suelos Contaminados, se entiende por:

- **Reutilización**: cualquier operación mediante la cual productos o componentes de productos que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.
- **Valorización:** cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general.
- **Reciclado:** toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.
- **Eliminación:** cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o energía.

Los residuos que no puedan ser reutilizados ni valorizados, se someterán a un tratamiento previo, que según el Real Decreto 105/2008 se entienden como tal, los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, que cambian las características de los residuos reduciendo su volumen o su peligrosidad, facilitando su manipulación, incrementando su potencial de valorización o mejorando su comportamiento en el vertedero. Posteriormente se transportarán a su correspondiente vertedero autorizado para proceder a su eliminación.

TIPO DE RESIDUO	TRATAMIENTO	DESTINO
Hormigón	Reciclado	Gestor autorizado
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 170301	Reciclado	Gestor autorizado
Madera	Reciclado	Gestor autorizado
Plástico	Reciclado	Gestor autorizado
Metales mezclados	Reciclado	Gestor autorizado
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que no	Reciclado	Gestor autorizado
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	Con/sin tratamiento	Gestor autorizado de residuos peligrosos
Papel y cartón	Reciclado	Gestor autorizado

Tabla 3. Tratamiento y destino de cada tipo de residuo.

6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS

En el artículo 5 del Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición se contemplan los umbrales, superados los cuales, es necesario su tratamiento en forma individualizada.

COD	RESIDUO	CANTIDAD	TRATAMIENTO
17 01 01	Hormigón	1020,58 tn > 80 tn	Necesita tratamiento individualizado.
17 01 07	Mezcla	456,07 tn < 40 tn	Necesita tratamiento individualizado.
17 02 01	Madera	1,25 tn > 0,5 tn	Necesita tratamiento individualizado
17 02 03	Plástico	1,93 tn > 0,5 tn	Necesita tratamiento individualizado
17 04 07	Metal	5,47 tn > 2 tn	Necesita tratamiento individualizado
20 01 01	Papel y cartón	1,80 tn > 0,5 tn	Necesita tratamiento individualizado.

Tabla 4. Tratamiento individualizado por tipo de residuo.

Para el almacenamiento selectivo de los residuos generados que vayan a reutilizarse o a eliminarse fuera de la obra, se localizarán puntos de acopio convenientemente tratados, existiendo en esta zona espacio suficiente para albergar tanto los volúmenes generados de residuos como el material continente. La disposición de las zonas del acopio para la ubicación entre otros elementos de los contenedores de recogida selectiva, constarán de una superficie aproximada de 35 m x 9 m (y que además servirán como parque de maquinaria e instalaciones) que deberá vallarse a lo largo de todo su perímetro. Las zonas de acopio no tendrán una pendiente superior al 5% y estarán previstas de una zanja lineal de drenaje en su lado más bajo.

La disposición final de los mismos prefiere dejarse para la fase posterior donde el contratista adjudicatario (o poseedor de los residuos según le reconoce el Real Decreto 105/2008) deberá redactar un plan de gestión de los residuos de construcción y demolición. El poseedor estará obligado a la presentación a la propiedad de la obra de un plan de gestión de los residuos de construcción y demolición en el que se concrete:

- cómo se aplicará el estudio de gestión del proyecto
- cómo se sufragará su coste
- facilitar al productor la documentación acreditativa de la correcta gestión de tales residuos.

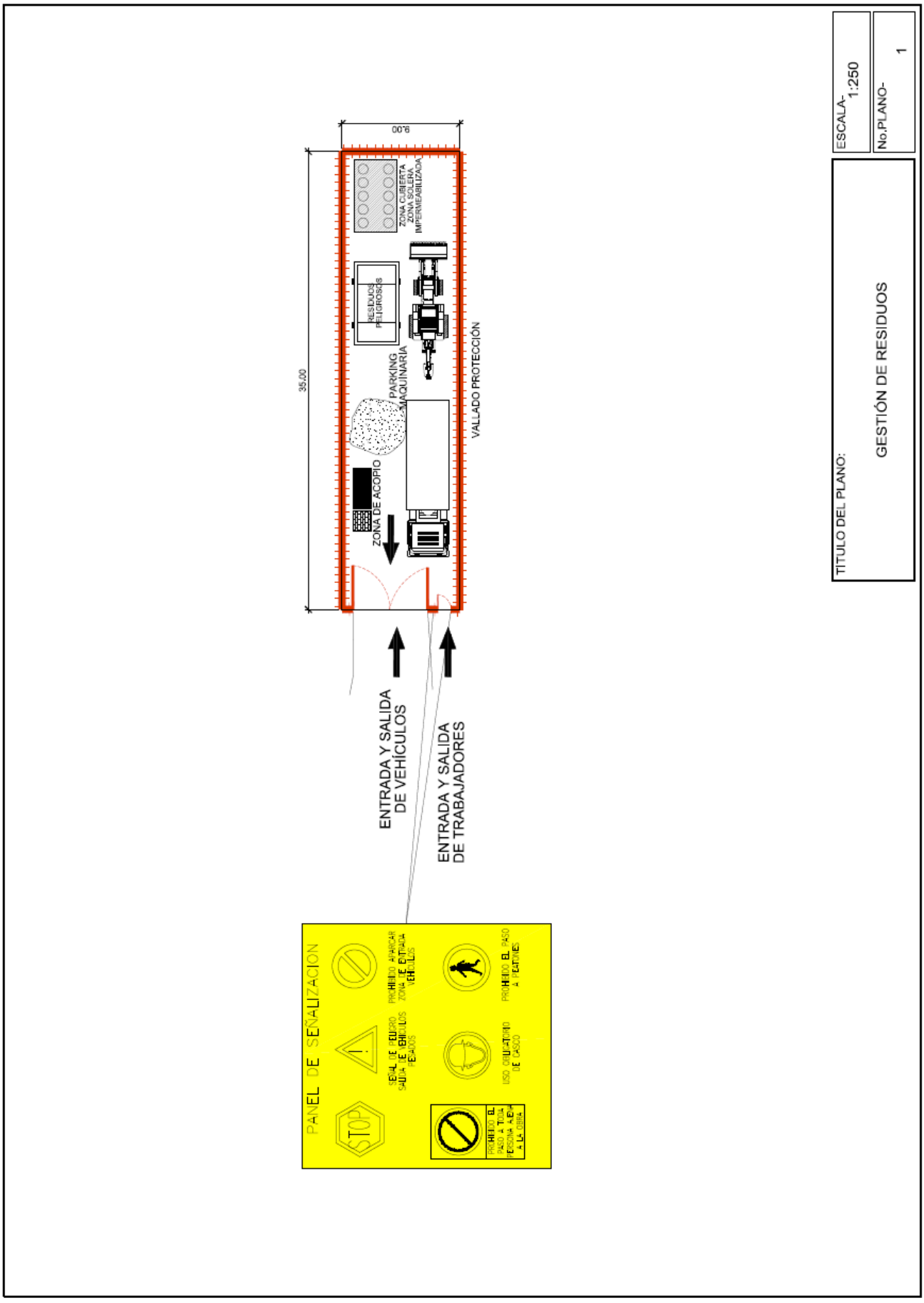
El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Se dispondrán contenedores diferenciados para cada tipo de material y se verificará que se lleva una adecuada gestión de estos por el personal de la obra. El transporte a vertedero o lugar de reciclado se realizará por gestor autorizado con una periodicidad mensual. Como zonas de vertedero externo a la obra, se utilizarán preferentemente canteras legalizadas, las cuales deberán contar con el pertinente permiso de explotación y plan de restauración aprobada y en vigor.

Todo el terreno o vial afectado deberá restituirse a un estado similar al preoperacional, realizándose las tareas necesarias para su completa restitución si fuera necesario.

7. PLANO

A continuación, se muestra un plano (organización general) con las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra. No se adjunta ni se propone la ubicación para las instalaciones de obra, ya que será la empresa contratista la que deba gestionar la obtención de los terrenos necesarios para su ubicación, así como la obtención de autorizaciones y su legalización, haciéndose cargo de los costes que genere su obtención. La empresa constructora será la responsable de devolver a su situación inicial dichos terrenos, tras la finalización de las obras.


ESCALA- 1:250
No.PLANO- 1
TITULO DEL PLANO:
GESTIÓN DE RESIDUOS
9,00
35,00
ZONA CUBIERTA
ZONA SOLERA
IMPERMEABILIZADA
RESIDUOS PELIGROSOS
PARKING MAQUINARIA
VALLADO PROTECCIÓN
ZONA DE ACOPIO
ENTRADA Y SALIDA DE VEHÍCULOS
ENTRADA Y SALIDA DE TRABAJADORES
PANEL DE SEÑALIZACION
STOP

8. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON LA GESTIÓN DE RESIDUOS.

A continuación, se detallan los artículos del P.P.T.P. que hacen referencia expresa a la gestión de los residuos de construcción y demolición.

8.1. DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

De acuerdo con las disposiciones del Real Decreto 105/08 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se ha redactado como anejo a este proyecto un "Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición".

En desarrollo de ese estudio, el Contratista presentará un Plan de eliminación de los residuos de construcción y demolición que deberá ser aprobado por la Dirección de la Obra.

Se establecen las siguientes prescripciones específicas en lo relativo a la gestión de residuos:

- Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por la Propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.
- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

8.2. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

El abono del presupuesto correspondiente del Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición se realizará de acuerdo con la unidad de gestión de residuos que figura en el Documento nº4: Presupuesto.

En los costes de cada una de las unidades de obra que generan residuos y sean reciclables, reutilizables o valorizables en la propia obra, se ha repercutido el coste de tratamiento desde su generación, incluyendo todos los trabajos nuevos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el Real Decreto 105/2008, por lo que no serán de abono independiente los citados trabajos al considerarse incluidos en el precio.

Sin embargo, en los casos donde los residuos se entreguen a gestor autorizado para su reutilizado, reciclado o bien para su eliminación fuera de la propia obra, se abonará el coste previsto de su gestión en las unidades específicas incluidas en el mencionado Anejo.

9. VALORACIÓN DEL COSTE DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

Los costes que se derivan del tratamiento de los residuos que sean reutilizables o valorizables en la propia obra desde su generación, incluyendo todos los trabajos nuevos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el Real Decreto 105/2008, están incluidos dentro de los costes de ejecución de cada una de las unidades de obra que los producen, por lo que *no se valoran de forma independiente*, *al estar incluidos ya en el precio*.

Sin embargo, en los casos donde los residuos se entreguen a gestor autorizado para su reutilizado, reciclado o bien para su eliminación fuera de la propia obra, se valorará el coste previsto de su gestión en unidades específicas que irán incluidas en el anejo correspondiente de residuos, y cuyo montante económico total será trasladado en una única unidad que aparecerá en un capítulo independiente del presupuesto de la obra.

A continuación, se muestra desglosada la valoración de la gestión de residuos:

UNIDAD OBRA	DESCRIPCIÓN	MED	PREC (€/Tn)	IMP
99901	Tratamiento de residuo de **madera** desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	1,25 Tn	18,65	23,33 €
99902	Tratamiento de residuo de **plástico** desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	1,93 Tn	33,65	64,96 €
99903	Tratamiento de residuo de **mezcla bituminosa** sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	992,29 Tn	13,28	13.177,65 €
99904	Tratamiento de residuo de **papel y cartón** desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	1,80 Tn	22,32	40,15 €
99905	Tratamiento de residuo de **hormigón** desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	1020,58 Tn	12,99	13.257,26 €
99906	Tratamiento de residuos **potencialmente peligrosos** desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	5,46 Tn	51,53	281,18 €
99907	Tratamiento de residuo de **hierro y acero** desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	5,47 Tn	11,99	65,57 €
99910	Tratamiento de residuo de mezcla de **hormigón, ladrillos, tejas** y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	456,07 Tn	13,21	6.024,72 €
99911	Tratamiento de residuos con contenido en **amianto** desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, […] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	1,89 Tn	281,31	531,41 €
99912	Tratamiento de residuo de **tierras** desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.	7885,15 Tn	2,53	19.949,43 €
		TOTAL GESTIÓN DE RESIDUOS:		53.415,66 €

ANEJO Nº16.
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº16.
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA

ANEJO Nº16. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. MEMORIA

ÍNDICE

1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO 3

2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA 3

2.1. PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA 3

2.2. UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA 4

3. RIESGOS 4

3.1. RIESGOS PROFESIONALES 4

3.2. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS 5

4. PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES 5

4.1. PROTECCIONES INDIVIDUALES 5

4.1.1. PROTECCIÓN DE LA CABEZA 5

4.1.2. PROTECCIONES DEL CUERPO 6

4.1.3. PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES 6

4.1.4. PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES 6

4.2. PROTECCIONES COLECTIVAS 6

4.3. FORMACIÓN 7

4.4. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS 7

4.4.1. BOTIQUINES 7

4.4.2. RECONOCIMIENTOS MÉDICOS 7

5. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS 8

6. CONCLUSIÓN 8

1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO

Este documento se redacta atendiendo a lo preceptuado en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre (B.O.E. de 25 de Octubre de 1997). El objetivo fundamental de este estudio es el establecimiento de medidas para evitar o aminorar los posibles riesgos de accidente que conlleva la ejecución de la obra y los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento asociados a la misma. También se incluyen en este estudio las instalaciones y medidas para procurar las debidas condiciones de higiene y bienestar para las personas que trabajen en la obra y para la prevención de enfermedades profesionales.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

El presente proyecto consiste en la reurbanización de la Avinguda Colom y de las plazas del Antic Ajuntament y de la Casa de la Cultura. Este vial es considerado uno de los ejes principales del núcleo urbano de la Pobla de Vallbona. Siendo el eje director del crecimiento del municipio en el pasado, el mismo comienza en el extremo sur en el casco antiguo, junto a la plaza del Antic Ajuntament, y sigue la dirección norte-noreste.

La longitud de la vía es de aproximadamente 600 metros con un trazado rectilíneo y una anchura, aunque variable, entre los 9 y los 11 metros. La plaça de l'Antic Ajuntament tiene una superficie de 345 metros cuadrados y la plaça de la Casa de la Cultura tiene una superficie de 470 metros cuadrados. A lo largo de la vía se encuentran varios edificios públicos e históricos del municipio como la Cisterna del siglo SVII, el Ayuntamiento, la Casa de la Cultura, un edificio público en ruinas y la casa Bernal.

Los criterios iniciales, de acuerdo con las conversaciones mantenidas con los técnicos municipales han sido las siguientes:

- Generación de una plataforma única con un carácter eminentemente urbano, potenciando la integración y accesibilidad de peatón, frente a la red viaria.
- Generación de plazas atractivas para los ciudadanos, que sirvan de lugares de estancia potenciando la integración y accesibilidad de peatón y la creación de zonas ajardinadas.
- Diseño de la sección viaria para alcanzar el control de la velocidad de la circulación rodada.
- Se realizará un tratamiento especial en el diseño del entorno de los edificios públicos.
- Insuficiencia en la red de colectores, dimensionamiento y sustitución.
- Soterramiento de las instalaciones aéreas (telecomunicaciones, electricidad, alumbrado…).
- Integración de las nuevas canalizaciones enterradas con las existentes.
- Diseño del alumbrado con tratamiento especial en las zonas de edificios públicos.

2.1. PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA

El presupuesto de Ejecución Material de este Estudio de Seguridad y Salud es de VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS (28.553,96€).

El plazo de ejecución previsto es de VEINTIOCHO (28) meses, dividido, por un lado, en las 6 fases que componen la Avinguda Colom, de 4 meses cada una y, por otro lado, las 2 fases de las Plazas de l'Antic Ajuntament y de la Casa de la Cultura, de 1 mes y 3 meses respectivamente. Se prevé un número punta de 10 trabajadores.

2.2. UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA

Esta obra comprende las siguientes unidades:

- Movimiento de tierras
- Bases granulares
- Pavimentación
- Obras de fábrica
- Drenaje
- Señalización
- Redes de saneamiento, tuberías en presión y electricidad
- Remates y obras complementarias
- Limpieza

3. RIESGOS

Los riesgos que deben ser considerados en esta obra son:

3.1. RIESGOS PROFESIONALES

- Colisiones
- Desprendimientos
- Caídas de personal al mismo y distinto nivel
- Caídas desde las máquinas y vehículos
- Vuelco por accidente de vehículos o máquinas
- Atropellos por máquinas o vehículos
- Atropellos por elementos móviles
- Cortes y golpes
- Ruido
- Proyección de partículas a los ojos
- Polvo
- Vibraciones
- Inundaciones por avenida o daño de conducciones
- Accidentes de vehículos
- Atropellos por maquinaria y vehículos
- Daños por utilización de materiales bituminosos
- Corte por herramientas y piezas metálicas
- Erosiones y contusiones en manipulación de materiales
- Heridas por máquinas cortadoras

- Quemaduras equipos de soldadura
- Daños por uso de grúas y equipos de elevación
- Daños por uso de herramienta manual
- Daños por el efecto mecánico del viento
- Heridas por objetos punzantes y cortantes
- Daños por tormentas o fuertes lluvias
- Caída de materiales
- Electrocuciones
- Dermatosis por cemento
- Rigores climáticos
- Incendios

3.2. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

- Accidentes por cortes y desvíos del tráfico
- Daños por afección o interrupción de servicios de terceros.
- Daños y molestias derivados de la proximidad de obras a zonas habitadas.
- Accidentes por circulación de terceros por la zona de obras.
- Ruido.
- Polvo.
- Vibraciones.

4. PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

Para la prevención de los riegos profesionales considerados en esta obra se prevé los siguientes medios de protección:

4.1. PROTECCIONES INDIVIDUALES

4.1.1. PROTECCIÓN DE LA CABEZA

- Cascos para todas las personas que participen en la obra, incluidos visitantes.
- Gafas contra impactos y antipolvo, para puesta en obra de hormigón y trabajos donde puedan proyectarse partículas de taladros, martillos, etc. y donde se pueda producir polvo.
- Mascarillas antipolvo y antigases.
- Filtros para mascarillas
- Pantalla contra proyección de partículas
- Gafas inactínicas para soldadura eléctrica.
- Gafas inactínicas para oxicorte.
- Pantalla de mano de soldador, sobre cabeza.
- Protectores auditivos

4.1.2. PROTECCIONES DEL CUERPO

- Cinturones de seguridad de sujeción
- Cinturones de seguridad de caída
- Cinturón antivibratorio, para trabajadores con martillos neumáticos y maquinistas.
- Monos
- Trajes de agua
- Mandiles de soldador
- Chalecos reflectantes, para señalistas y trabajadores en vías con tráfico.

4.1.3. PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES

- Guantes de goma finos, para operarios que trabajen en hormigonado.
- Guantes de uso general para manejo de materiales agresivos mecánicamente (cargas y descargas, manipulación de bordillos, piezas prefabricadas y tubos, etc.).
- Guantes de soldador.
- Guantes dieléctricos.
- Manguitos de soldador.

4.1.4. PROTECCIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES

- Botas de agua.
- Botas de seguridad.
- Botas aislantes de electricidad, para electricistas.
- Polainas de soldador

4.2. PROTECCIONES COLECTIVAS

- Señales de tráfico.
- Vallas de limitación y protección.
- Señales de seguridad de prohibición.
- Señales de seguridad de indicadores de riesgo.
- Señales de seguridad informativas.
- Cinta de balizamiento.
- Topes de desplazamiento de vehículos.
- Conos de señalización.
- Balizamiento luminoso.
- Señales acústicas y luminosas de aviso en maquinaria.
- Plataformas de trabajo.
- Extintores.
- Interruptores diferenciales.
- Tomas de tierra.
- Válvulas antiretroceso para llama de sopletes.
- Pórticos o cabinas en máquinas.

- Portabotellas.
- Vehículos para riego con agua en zonas donde se genere polvo.

4.3. FORMACIÓN

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que estos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear.

Eligiendo al personal más cualificado se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios de forma que todos los tajos dispongan de algún socorrista. Se completará la formación con películas y charlas por actividades específicas.

El Jefe de la Obra programará, junto con el Servicio Técnico de Seguridad y Servicios Médicos, los cursos que se deban impartir tanto en fechas como en duración. Una vez fijadas las fechas, la dirección de la obra tomará las medidas oportunas para facilitar la asistencia de los trabajadores.

La Formación se impartirá en horas de trabajo, estando previsto un tiempo para formación en el presupuesto.

4.4. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

4.4.1. BOTIQUINES

Se dispondrán de botiquines portátiles conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo en los distintos tajos.

4.4.1.1. ASISTENCIA A ACCIDENTADOS

En sitio bien visible, para conocimiento del personal, especialmente los mandos intermedios y medios, se dispondrá una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros Médicos asignados para urgencias, así como las direcciones de ambulancias, para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia.

4.4.2. RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra pasará un reconocimiento médico previo al trabajo. Igualmente, todo el personal se someterá a las campañas de vacunación que fijen los Servicios Médicos.

Los reconocimientos médicos se repetirán en el período de un año si el Servicio Médico no indica menor tiempo.

4.4.2.1. AGUA POTABLE

La obra dispondrá de agua potable para el consumo estando prohibido todo abastecimiento de agua para beber, que no provenga de las redes públicas.

5. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Se señalizará, de acuerdo con la normativa vigente, los trabajos en las carreteras y caminos, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera. Asimismo, se señalizará los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma.

6. CONCLUSIÓN

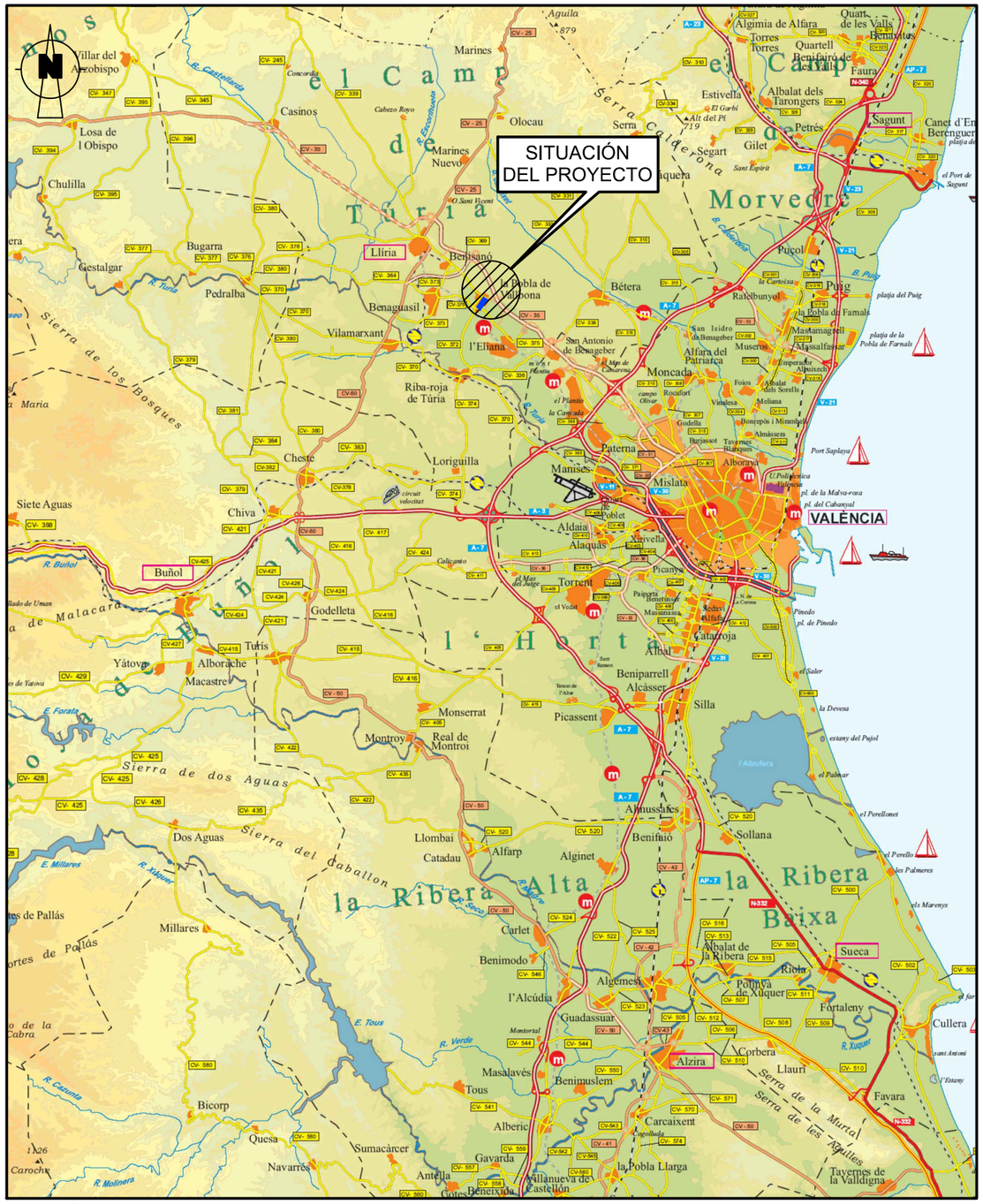
Considerando que el presente estudio define suficientemente las obras y medidas que propone, y que éstas configuran una solución adecuada a los fines perseguidos, se da por concluido el mismo.

La Pobla de Vallbona, a fecha de firma electrónica
URBANISTAS INGENIEROS S.A.

Juan Chiquillo Ferrándiz
ICCP. Nº COLEGIADO: 34.164

ANEJO Nº16.
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLANOS



SITUACIÓN
ESCALA 1:400.000

EMPLAZAMIENTO
ESCALA 1:8.000

PLANOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

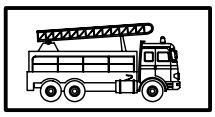
PLANO Nº:1
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

TELEFONO DE EMERGENCIA

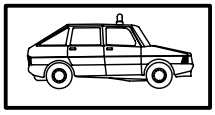
DIRECCION DE LA OBRA

_____

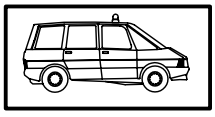
_____



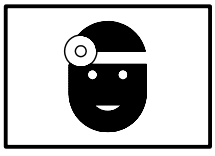
BOMBEROS



POLICIA NACIONAL

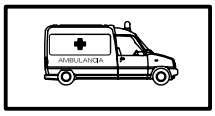


GUARDIA CIVIL

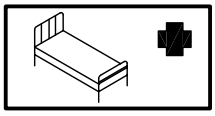


SERVICIO MEDICO
Dr. _____

MEDICO ASISTENCIAL PARA LA OBRA
Dr. _____



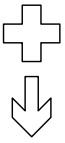
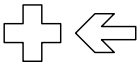
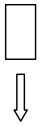
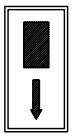
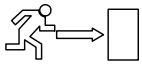
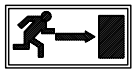
AMBULANCIAS



HOSPITALES

PLANO Nº: 2.1
TELÉFONOS DE EMERGENCIA Y SEÑALES DE SALVAMENTO

SEÑALES DE SALVAMENTO

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DUCHA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	

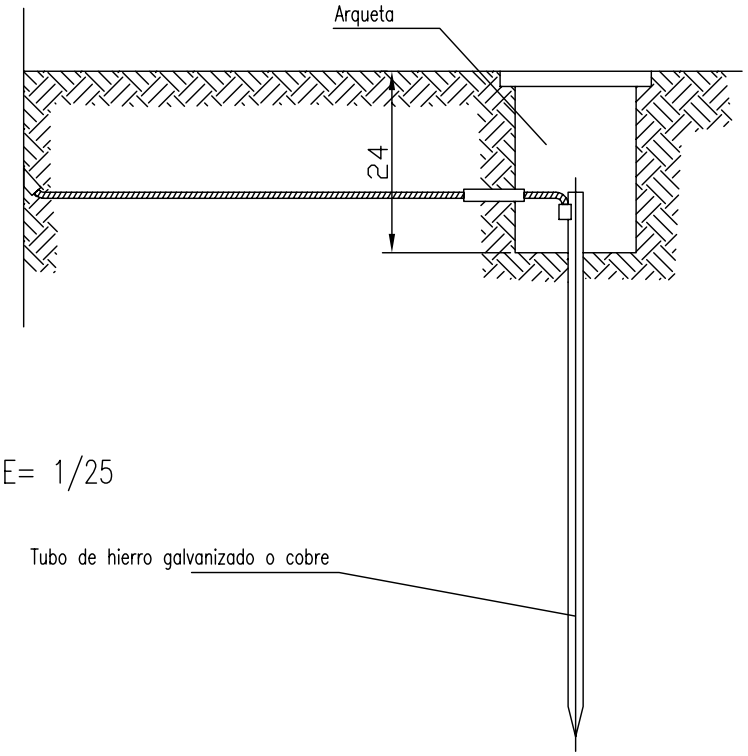
Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y SD la superficie en metros de la señal.

PLANO Nº: 2.2
TELÉFONOS DE EMERGENCIA Y SEÑALES DE SALVAMENTO

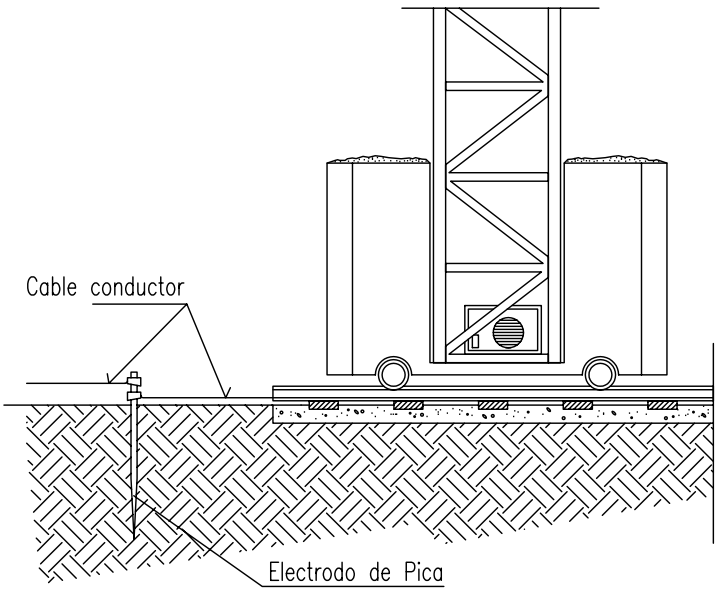
DETALLE DE ARQUETA O REGISTRO DE LA TOMA DE TIERRA



Las picas de acero galvanizado seran como minimo de 25 mm. de diametro.
Las picas de cobre seran como minimo de 14 mm. de diametro.
Si se colocan perfiles de acero galvanizado, estos tendran como minimo 60 mm. de lado.
Los cables de union entre electrodos o entre electrodos y el cuadro electrico de obra, no tendran una seccion inferior a 16 mm2.
Los conductores de proteccion estaran incluidos en la manguera que alimenta las maquinas a proteger y se distinguira por el color de su aislamiento, es decir amarillo/verde.
La seccion del conductor de proteccion sera como minimo la indicada en la siguiente tabla, para un conductor del mismo metal que el de los conductores activos y que este ubicado en el mismo cable o canalizacion que estos ultimos.
Si el conductor de proteccion no estuviera ubicado en el mismo cable que los conductores activos, la seccion minima obtenida en la tabla debera ser como minimo 4 mm2.

Seccion de los conductores de fase de la instalacion S (mm2)	Seccion minima de los conductores de proteccion Sp (mm2)
$S \leq 16$	S
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	S/2

PLANO Nº: 3.1
PUESTA A TIERRA

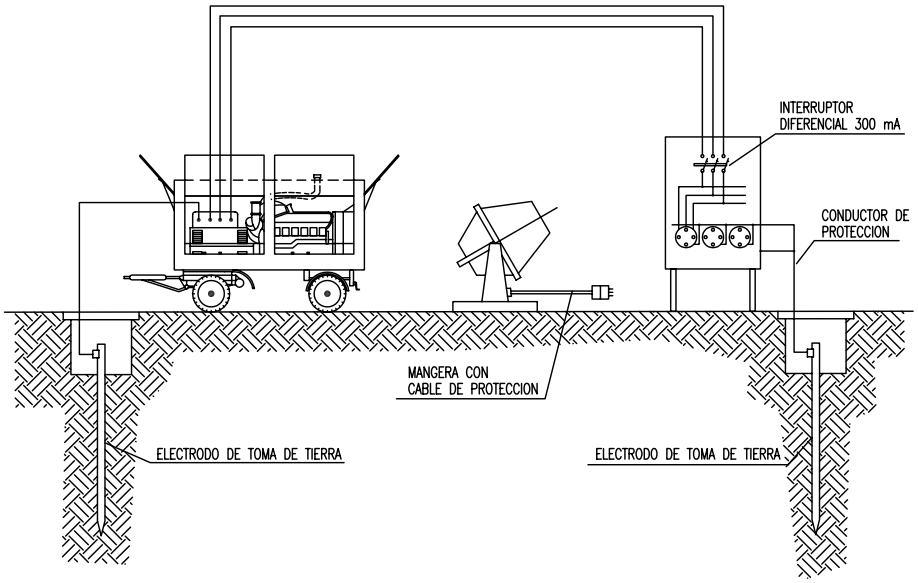


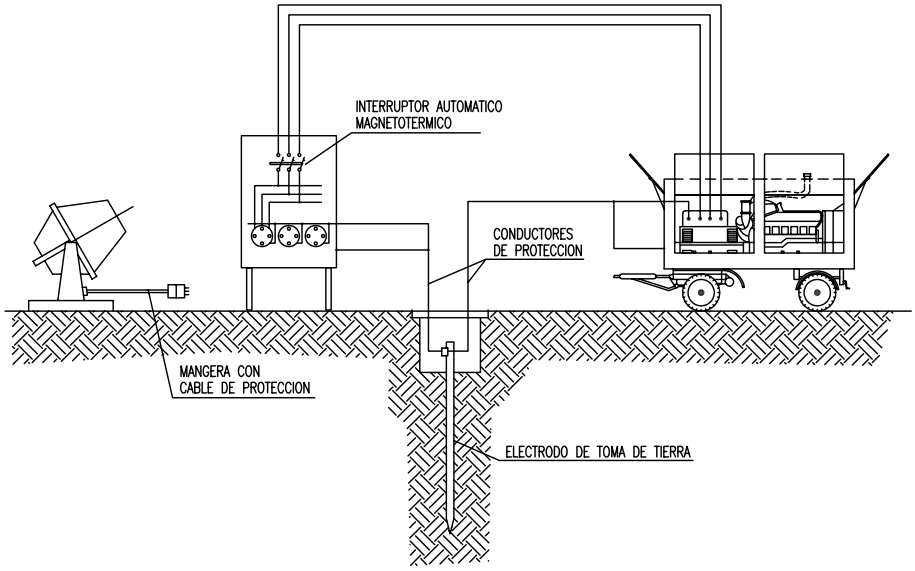
CABLE CONDUCTOR:
De cobre desnudo recocido, de 35 mm2 de seccion nominal. Cuerda circular con un maximo de 7 alambres. Resistencia electrica a 20° no superior a 0.514 Ohm/km.
Ira tendido sobre el terreno. Las uniones de los cables entre si, con las masas metalicas y con el electrodo de pica, se haran mediante piezas de empalme que sean adecuadas y que aseguren las superficies de contacto de forma que se produzca una conecxion efectiva.

ELECTRODO DE PICA:
De acero recubierto de cobre y diametro de 1.40 cm. y una longitud de 200 cm.
Ira soldado al cable conductor, mediante soldadura aluminotermica.
El incado de la pica se efectuara con golpes cortos y no muy fuertes, de manera que se garantice una penetracion en el terreno, sin roturas.

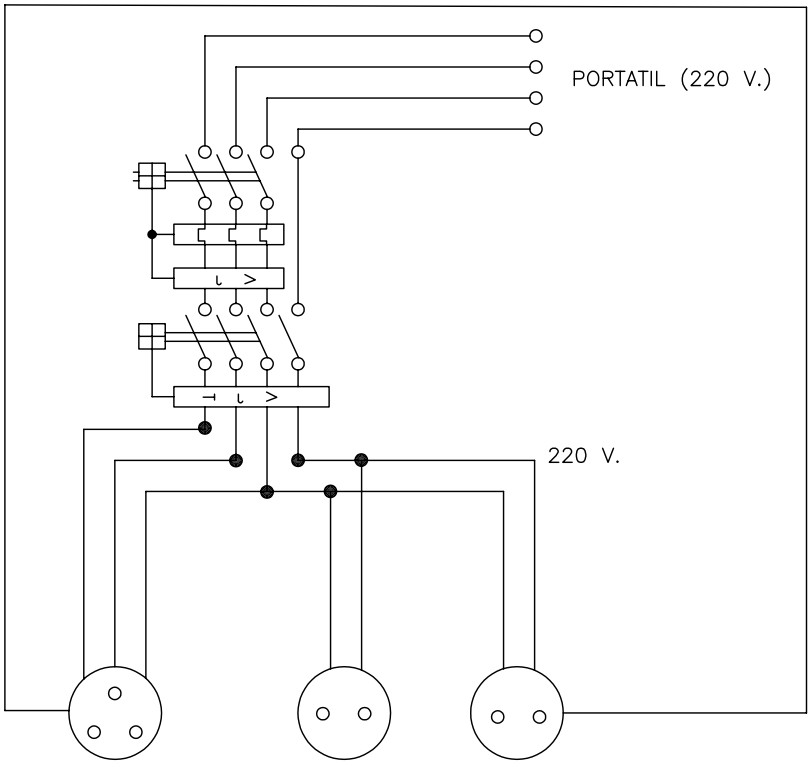
PLANO Nº: 3.2
PUESTA A TIERRA

INSTALACIÓN DE GRUPOS ELECTROGENOS





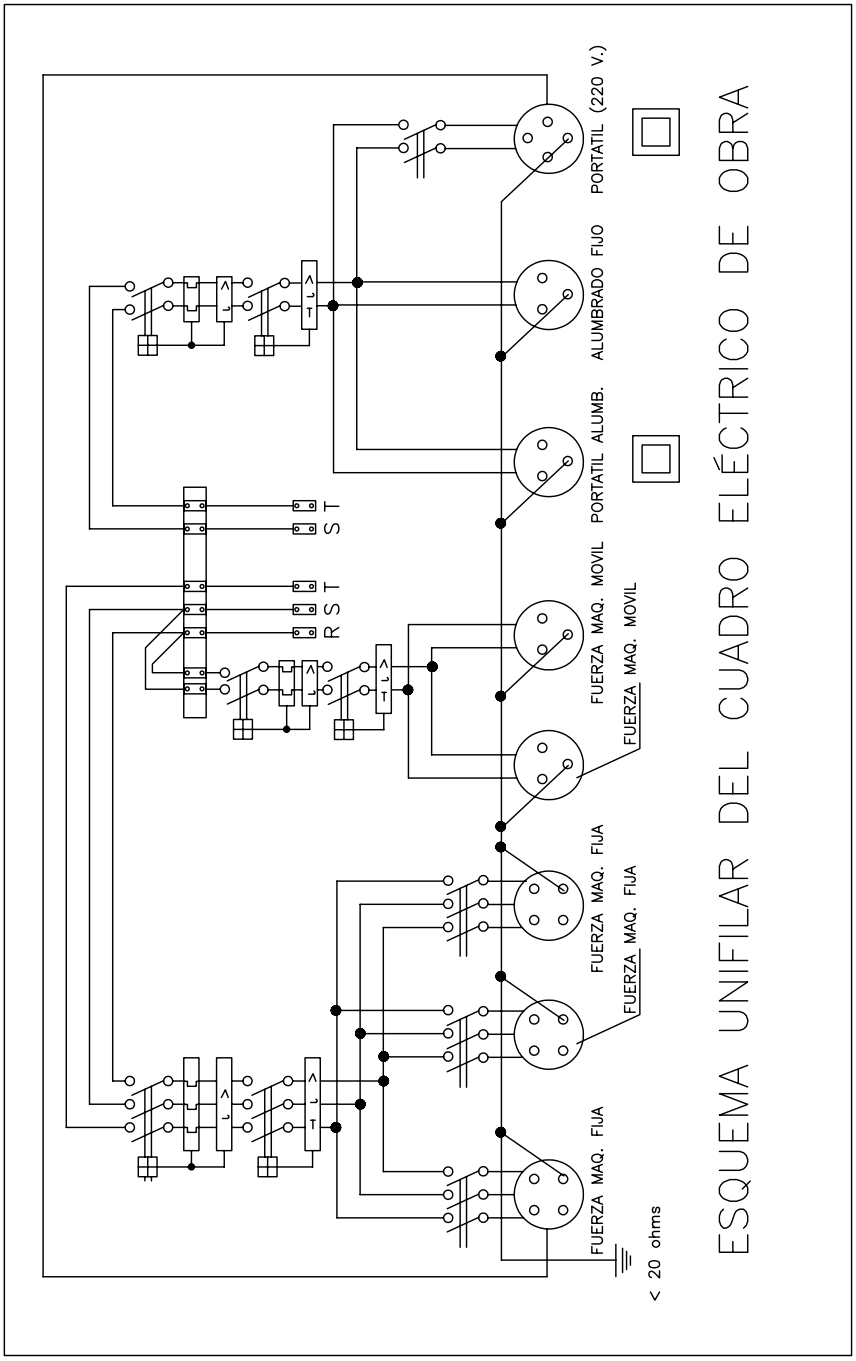
PLANO Nº: 4.1
EJEMPLOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS



Cuadro con protección frente a cortocircuitos y corrientes de defecto.
Se instalará en las plantas o zonas en donde se precise su utilización.

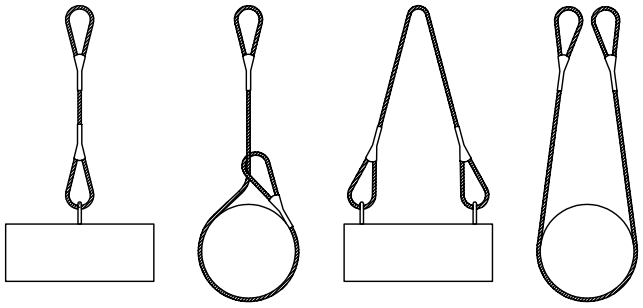
ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO AUXILIAR ELECTRICO DE OBRA PARA MAQUINARIA PORTATIL.

PLANO Nº: 4.2
EJEMPLOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

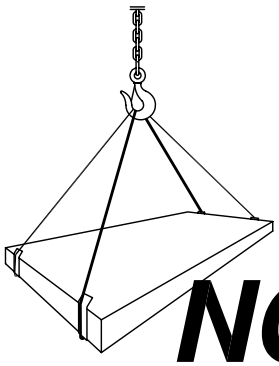


PLANO Nº: 4.3
EJEMPLOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

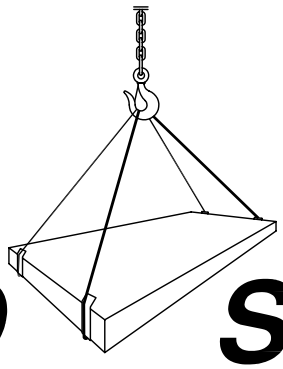
FORMAS QUE PUEDEN SER UTILIZADAS EN ESLINGAS Y ESTROBOS:



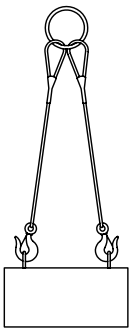
NUNCA SE DEBEN CRUZAR LAS ESLINGAS. SI SE MONTA UNA SOBRE OTRA, PUEDE PRODUCIRSE LA ROTURA DE LA ESLINGA QUE QUEDA APRISIONADA.

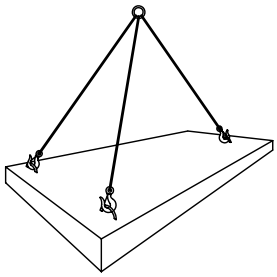


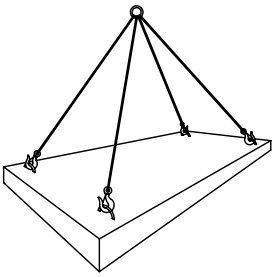
NO



SI



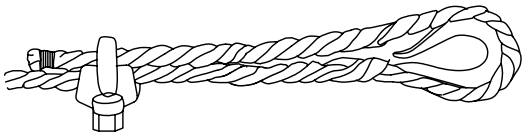
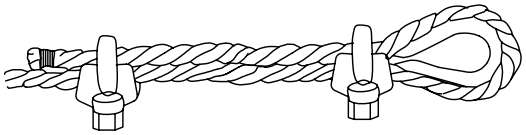
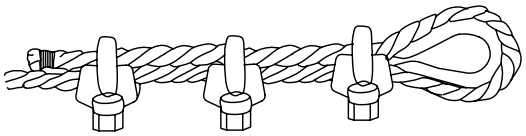




CARGAS HORIZONTALES
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA
PARA TENERLAS BIEN SUJETAS)

PLANO Nº: 5.1
ESLINGADO DE CARGAS

COLOCACIÓN DE GRAPAS EN LAS GAZAS
(Metodo de instalacion de las grapas)

PRIMERA OPERACION	 APLICACION DE LA PRIMERA GRAPA : Se dejara una longitud de cable adecuada para poder aplicar las grapas en numero y espaciamiento dados por la tabla. Se coloca la primera a una distancia del extremo del cable igual a la anchura de la base de la grapa. La concavidad del perno en forma de U aprieta el extremo libre del cable. APRETAR LA TUERCA CON EL PAR RECOMENDADO.
SEGUNDA OPERACION	 APLICACION DE LA SEGUNDA GRAPA : Se colocara tan proxima a la gaza como sea posible. La concavidad del perno en forma de U, aprieta el extremo libre del cable. NO APRETAR LAS TUERCAS A FONDO. mendado.
TERCERA OPERACION	 APLICACION DE LAS DEMAS GRAPAS : Se colocaran distanciandolas a partes igua-les entre las dos primeras (A distancia no mayor que la anchura de la base de la grapa). Se giran las tuercas y se tensa el cable. APRETAR A FONDO Y DE FORMA REGULAR TODAS LAS GRAPAS hasta el par reco-mendado.

PLANO Nº: 5.2
ESLINGADO DE CARGAS

GAZAS REALIZADAS A PIE DE OBRA

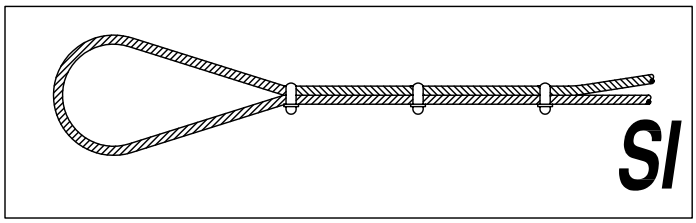
El numero de perrillos y la separacion entre los mismos depende del diametro del cable a utilizar. Una orientación la da la tabla siguiente:

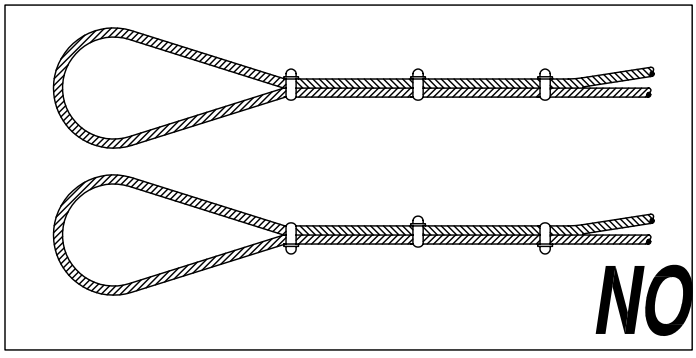
DIAMETRO DEL CABLE (mm)	Nº DE PERRILLOS	DISTANCIA ENTRE PERRILLOS
Hasta 12	3	6 diametros
de 12 a 20	4	6 diametros
de 20 a 25	5	6 diametros
de 25 a 35	6	6 diametros

Normas a tener en cuenta :

Por lo sencillo de su construccion, las Gazas confeccionados con perrillos son las mas empleadas para los trabajos normales en obra.
Es importante tener en cuenta su forma de construccion, para poder evitar al maximo accidentes de cualquier tipo.
Una mala colocación de los perrillos puede dañar el cable que va a soportar grandes tensiones, con lo que puede producir graves accidentes.
Una mala ejecución de la Gaza puede tener como consecuencia, la caida de la carga.

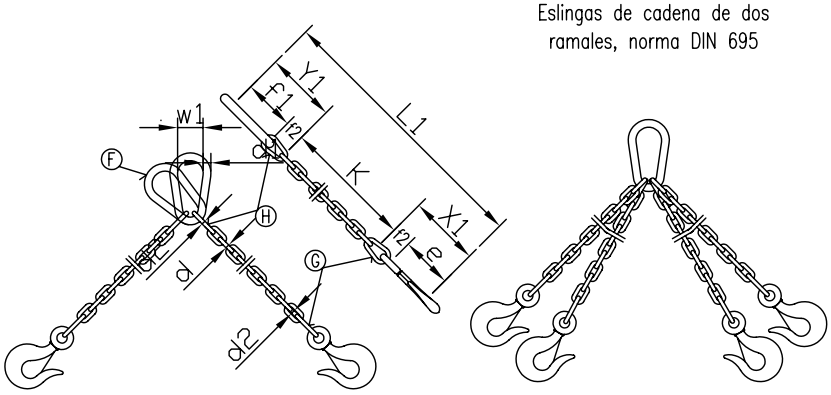
Forma correcta de construccion de una Gaza :





PLANO Nº: 5.3
ESLINGADO DE CARGAS

Eslingas de cadena de dos ramales, norma DIN 695



CADENA DE CARGA	CADENA DE ARRASTRE	CARGA UTIL			X_1	Y_1	Longitud de la cadena terminada para K=1000 mm.	ESLABON F			ESLABONES G H		
		∝≤ 45°	∝≤ 90°	∝≤120°									
Espesor nominal d mm.	DIN 689 e mm.	Kgs.	Kgs.	Kgs.	mm.	mm.	L_1 mm.	f_1 mm.	d_1 mm.	w_1 mm.	f_2 mm.	f_3 mm.	d_2 mm.
5	62	150	110	80	80	77	1157	55	11	30	18	22	6
6	62	230	180	125	83	92	1175	66	13	36	21	26	7
7	82	330	250	185	107	107	1214	77	16	42	25	30	9
8	82	500	400	275	110	122	1232	88	18	48	28	34	10
10	113	850	650	475	148	157	1305	110	22	60	35	47	13
13	133	1450	1100	800	179	200	1379	145	25	78	46	55	16
16	167	2250	1750	1250	223	245	1468	175	35	96	56	70	19
18	211	2700	2100	1500	274	276	1550	200	40	108	63	76	21
20	211	3400	2650	1900	281	305	1586	220	45	120	70	85	25
23	236	4500	3500	2500	317	354	1671	255	51	138	81	99	27
26	265	5800	4500	3200	356	398	1754	285	57	156	91	113	31
28	299	6800	5200	3750	397	430	1827	310	63	168	98	120	35
30	299	7700	6000	4250	404	460	1864	330	66	180	105	130	38
33	334	9000	7000	5000	449	503	1952	360	72	200	115	143	40
36	373	11000	8700	6250	499	536	2035	380	78	215	126	156	43
39	422	13500	10500	7500	559	570	2129	400	87	235	137	170	47
42	422	15000	12000	8500	569	600	2169	420	93	250	147	180	49
45	472	18000	14000	10000	632	635	2267	440	100	270	160	195	54
48	528	20000	15400	11000	698	665	2363	460	105	290	170	205	58
51	528	22500	17500	12500	708	700	2408	480	110	305	180	220	62
54	592	25000	19500	14000	782	730	2512	500	120	325	190	230	65
57	592	28000	21700	15500	792	765	2557	520	125	340	200	245	69
60	592	30000	24000	17000	802	800	2602	540	130	360	210	260	73

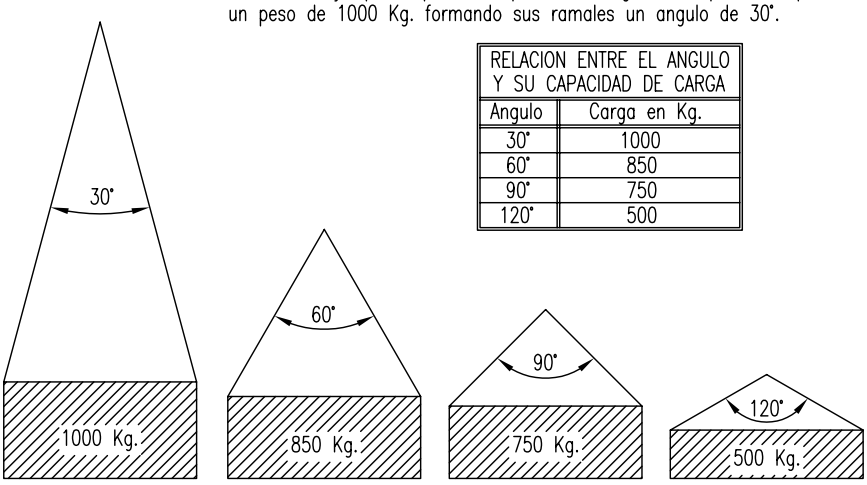
Los valores de la longitud de la cadena K, se calcularan como multiplos del paso t, segun DIN 766.
Estas eslingas se construyen tambien con argolla en lugar de gancho.
Al remolcar mas de dos ramales de cadena, se recomienda calcular como resistentes solo dos de ellas.

PLANO Nº: 6.1
CARGAS PARA CABLES DE DOS RAMALES

ANGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS PARA EL MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA.

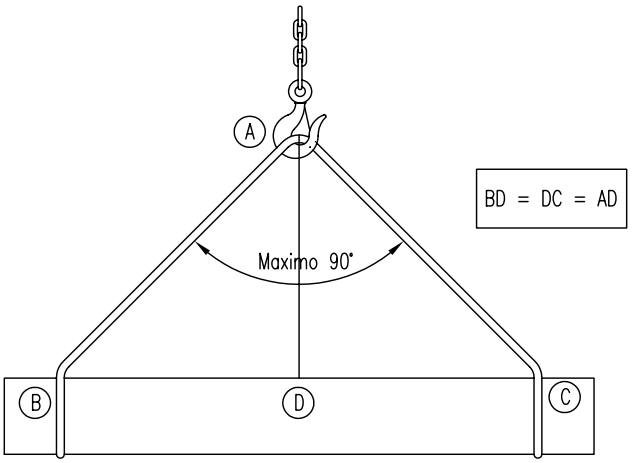
Cuadro de ejemplo, suponiendo que una eslinga sea capaz de soportar un peso de 1000 Kg. formando sus ramales un angulo de 30°.

RELACION ENTRE EL ANGULO Y SU CAPACIDAD DE CARGA	
Angulo	Carga en Kg.
30°	1000
60°	850
90°	750
120°	500



La carga maxima que puede soportar una eslinga depende, fundamentalmente, del angulo formado por los ramales de la misma. A mayor angulo, menor será la capacidad de carga de la eslinga.

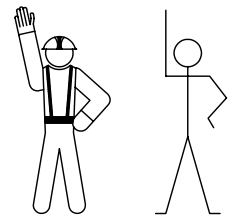
NUNCA SE DEBE HACER TRABAJAR UNA ESLINGA CON UN ANGULO MAYOR DE 90°.
Y LA CARGA SIEMPRE IRA CENTRADA.



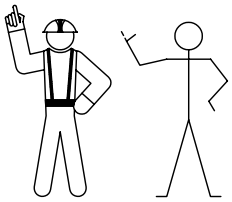
PLANO Nº: 6.2
CARGAS PARA CABLES DE DOS RAMALES

SEÑALES PARA MANEJO DE GRUAS

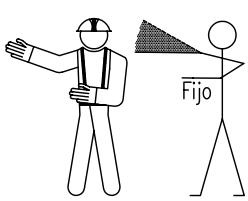
ATENCION



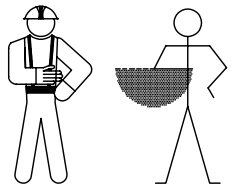
SUBIDA



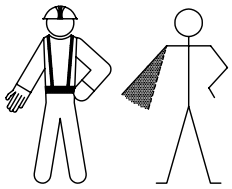
SUBIDA LENTA



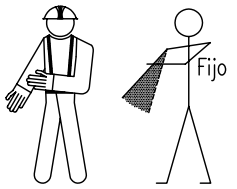
DETENCION



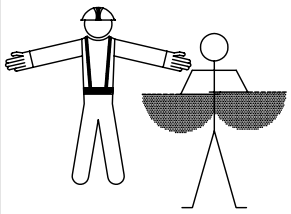
DESCENSO



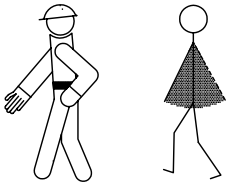
DESCENSO LENTO



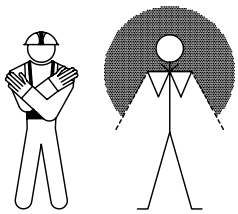
DETENCION URGENTE



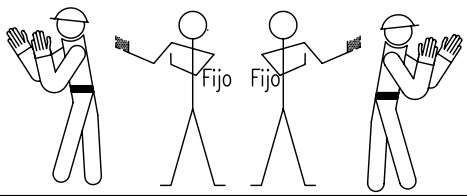
ACOMPAÑAMIENTO



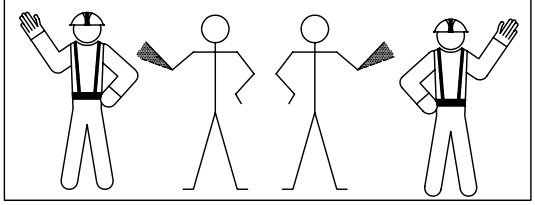
FIN DE MANDO



DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL LENTO



DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL



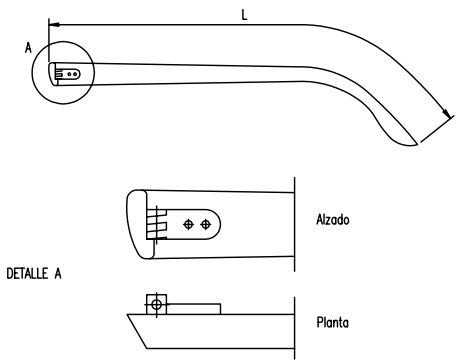
SEÑALES ACÚSTICAS
O LUMINOSAS
DE CONTESTACIÓN

COMPRENDIDO Obedezco	Una señal breve
REPITA Solicito órdenes	Dos señales breves
CUIDADO Peligro inminente	Señales largas o una contínua
EN MARCHA LIBRE Aparato desplazándose	Señales cortas

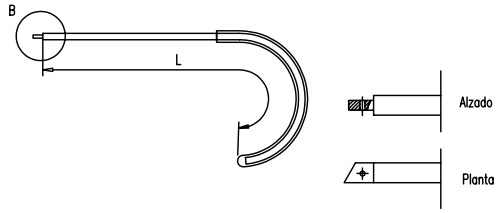
PLANO Nº: 7
SEÑALES PARA MANEJO DE GRÚAS

PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD I)

PATILLA DE SUJECCION TIPO ESPATULA



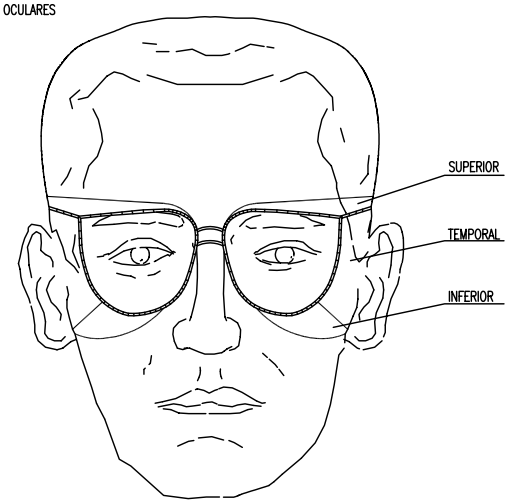
PATILLA DE SUJECCION TIPO CABLE

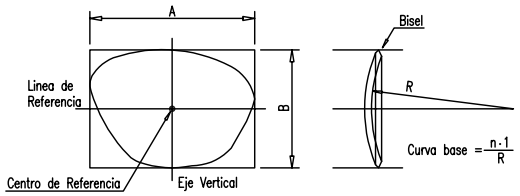


PROT. INDIV. 1

PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD II)

OCULARES

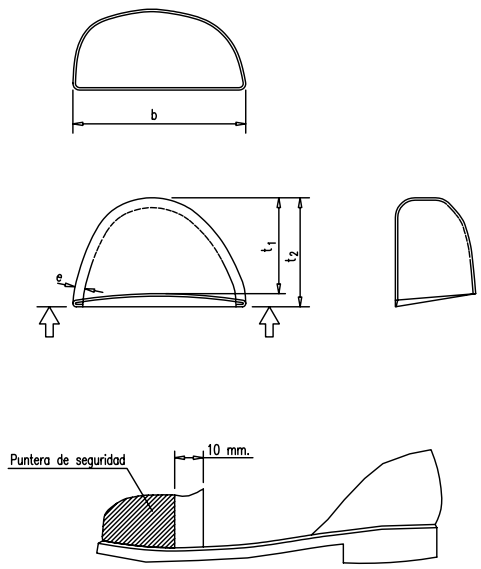




PROT. INDIV. 2

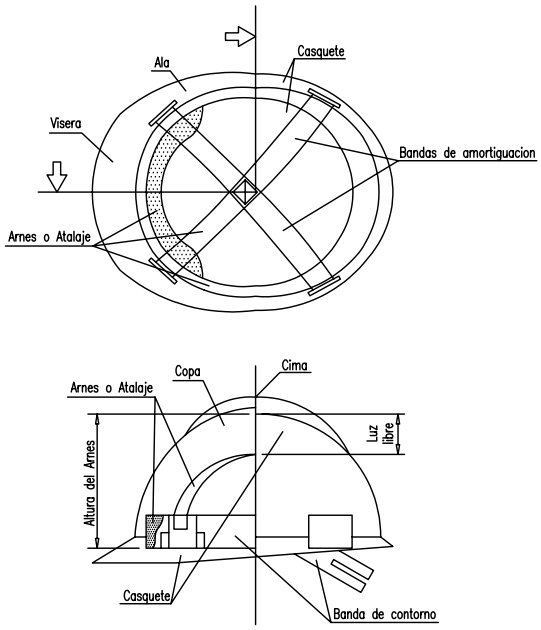
PROTECCIONES INDIVIDUALES (BOTAS DE SEGURIDAD –REFUERZOS –)

PUNTERA



PROT. INDIV. 3

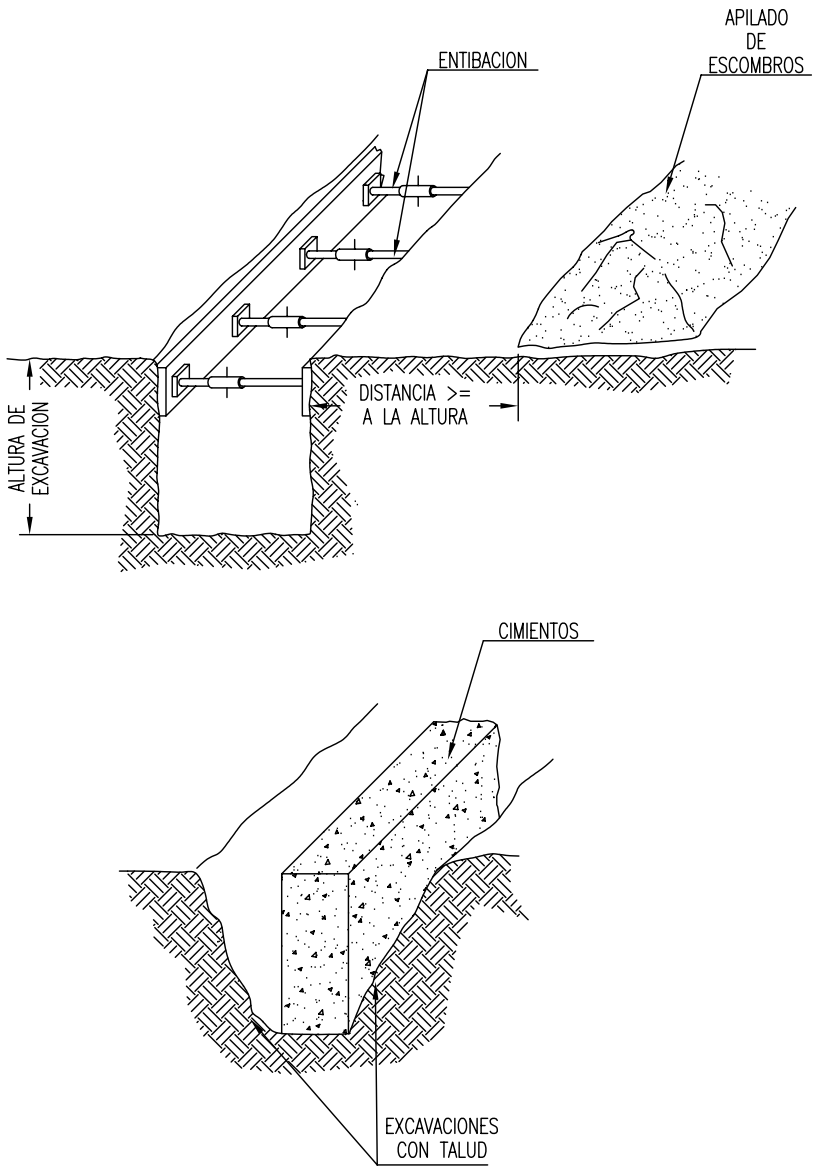
PROTECCIONES INDIVIDUALES (CASCO DE SEGURIDAD)



PROT. INDIV. 4

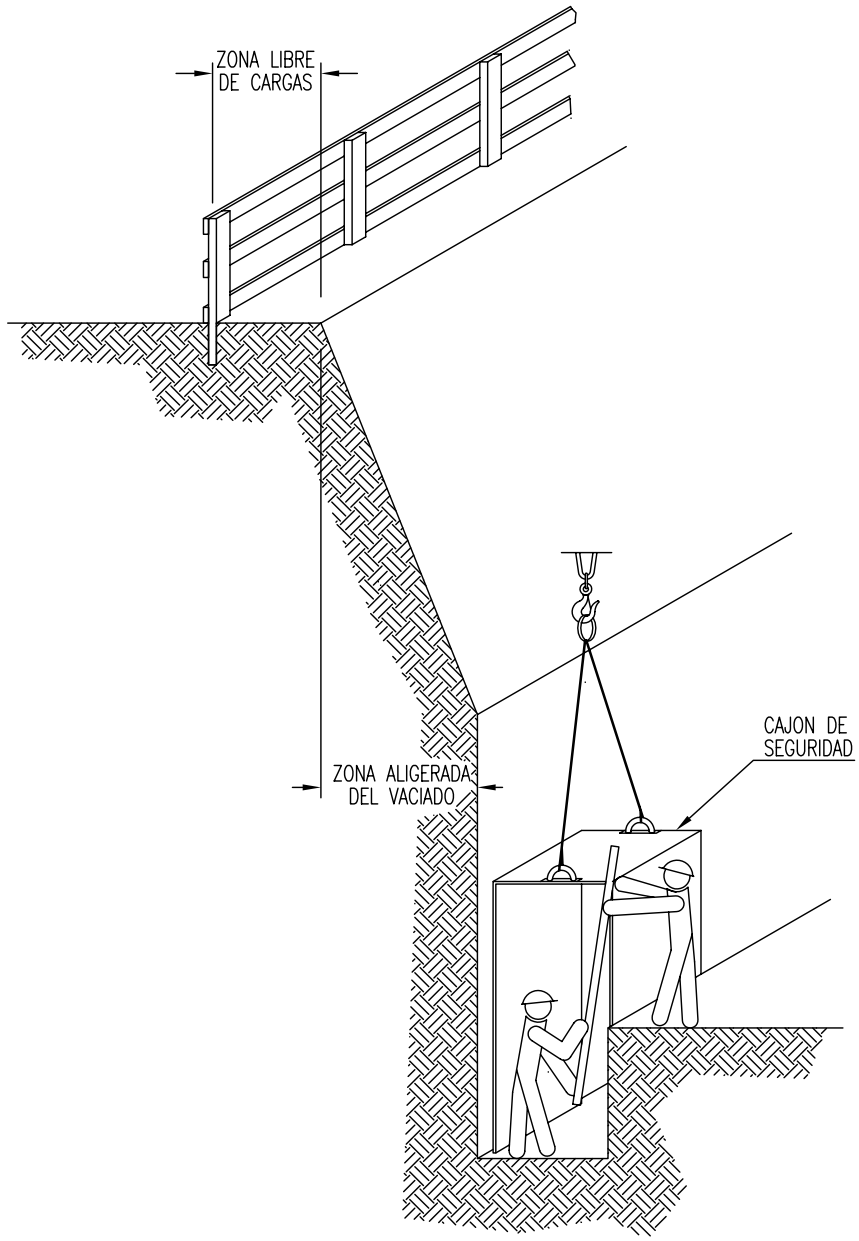
PLANO Nº: 8
PROTECCIONES INDIVIDUALES

PRECAUCIONES EN LAS EXCAVACIONES



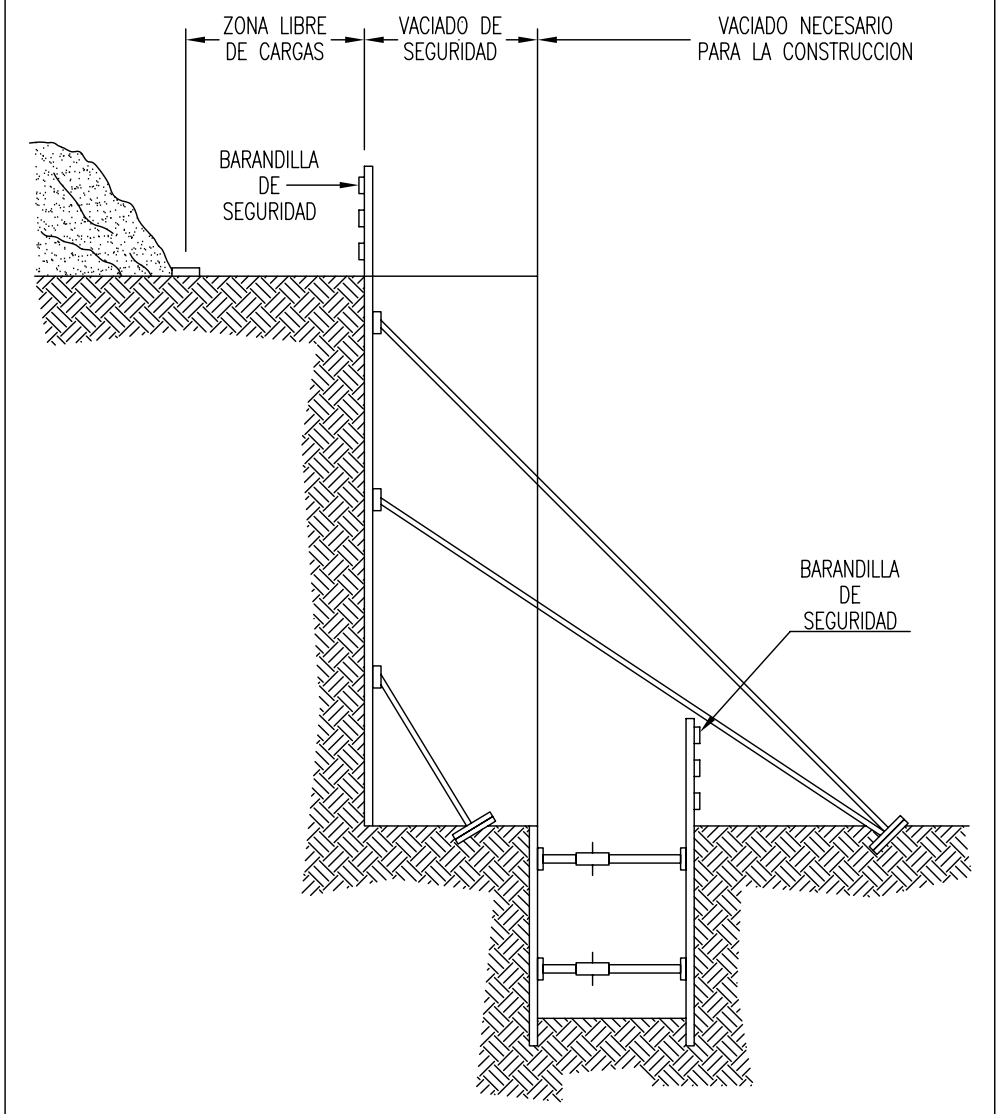
PLANO Nº: 9.1
EXCAVACIONES

EXCAVACIONES I



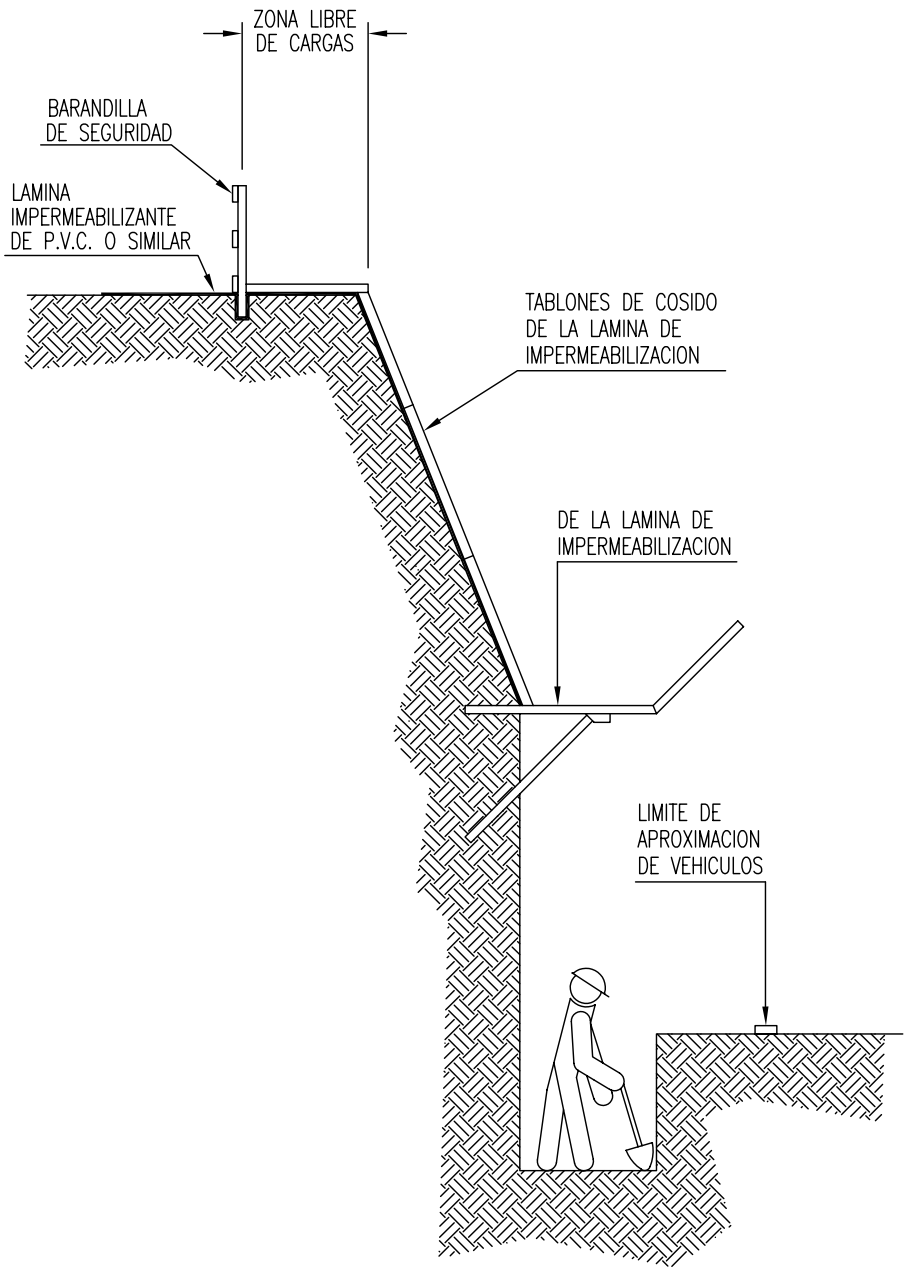
PLANO Nº: 9.2
EXCAVACIONES

EXCAVACIONES II



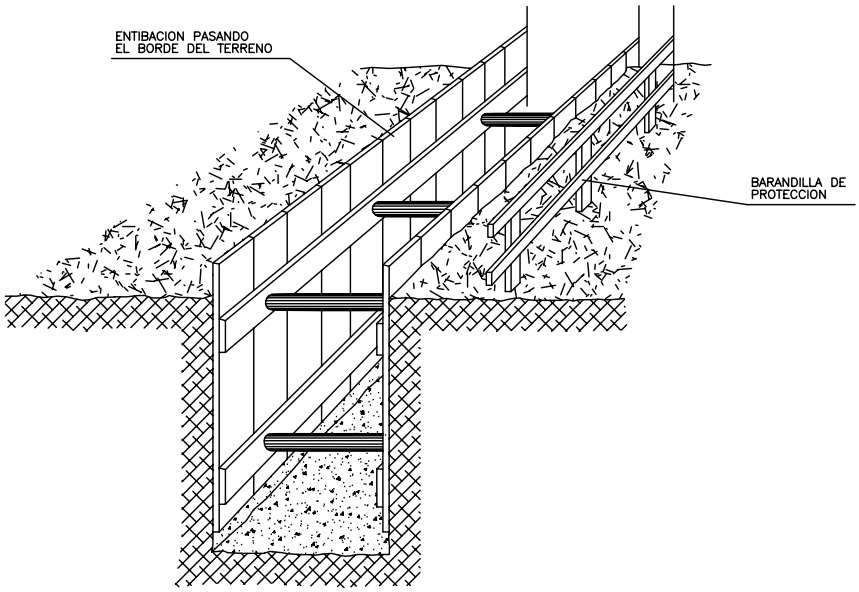
PLANO Nº: 9.3
EXCAVACIONES

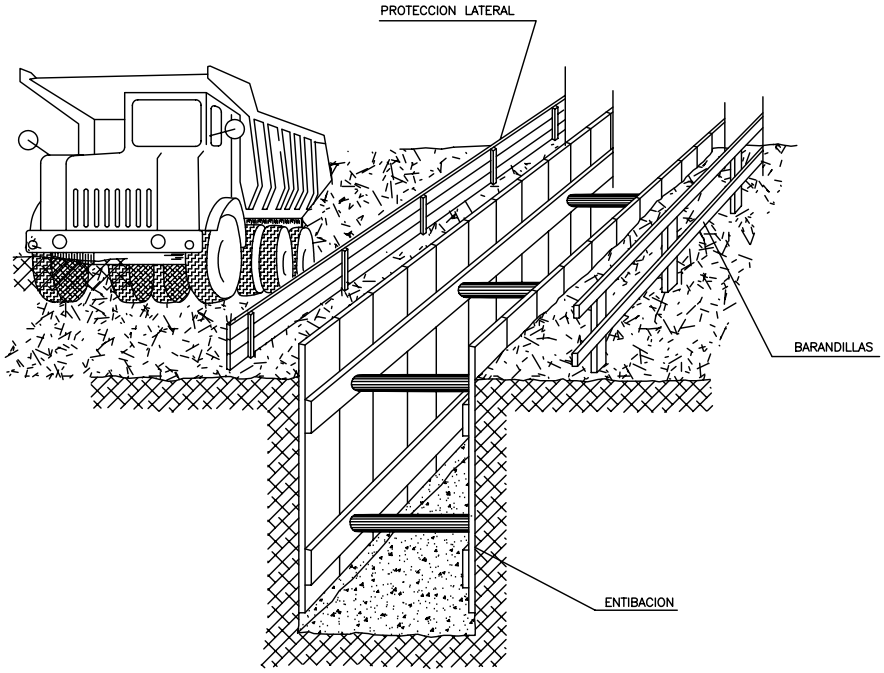
EXCAVACIONES III



PLANO Nº: 9.4
EXCAVACIONES

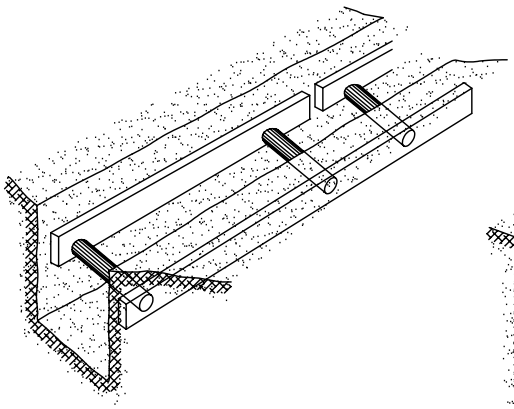
SANEAMIENTO HORIZONTAL



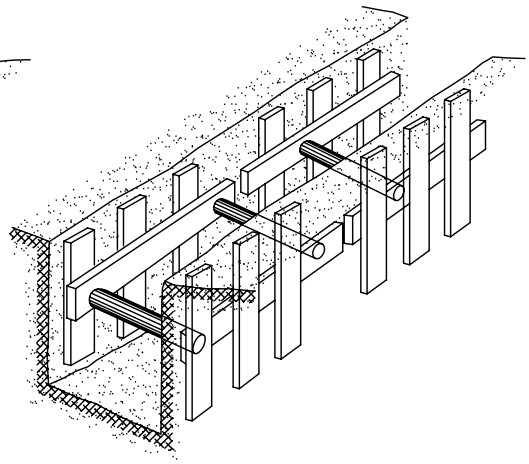


PLANO Nº: 10.1
ENTIBACIÓN DE ZANJAS

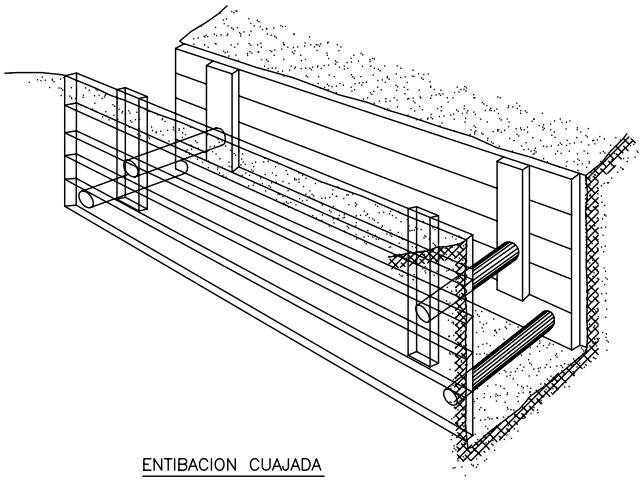
ENTIBACION DE ZANJAS



ENTIBACION LIGERA

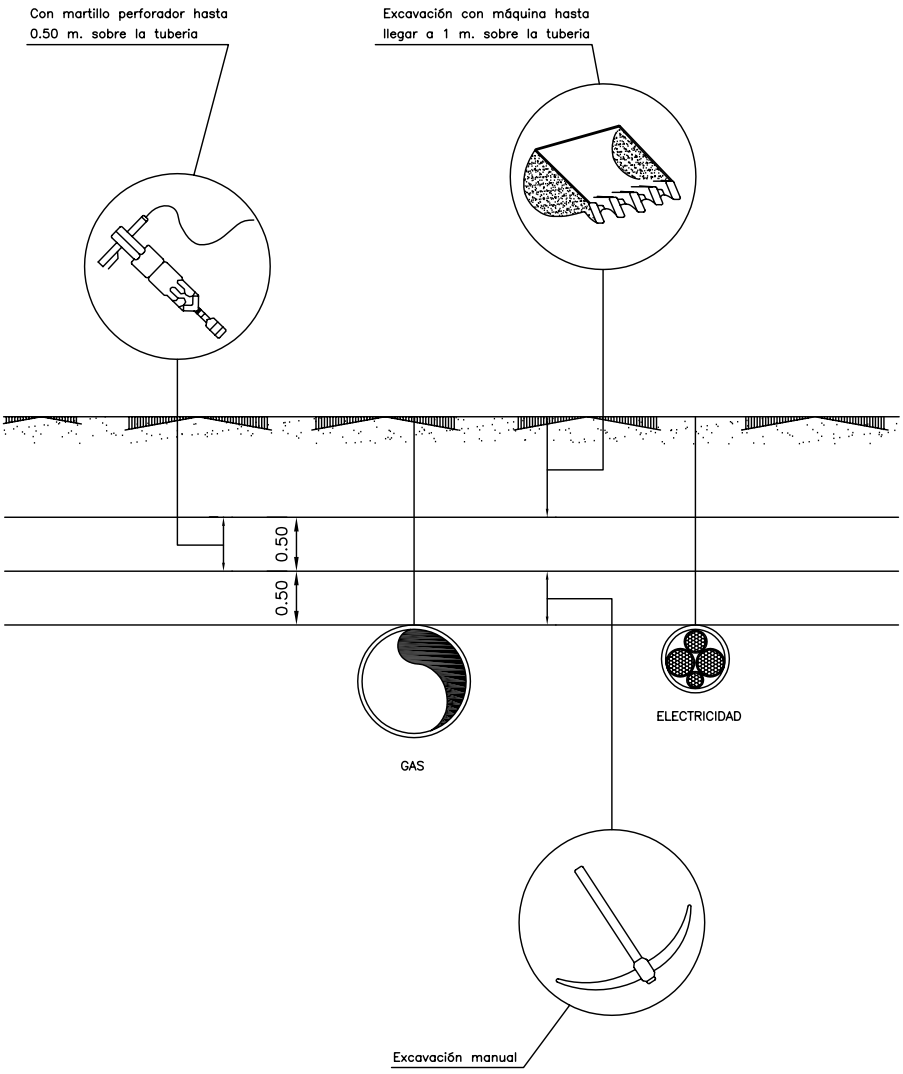


ENTIBACION SEMICUAJADA

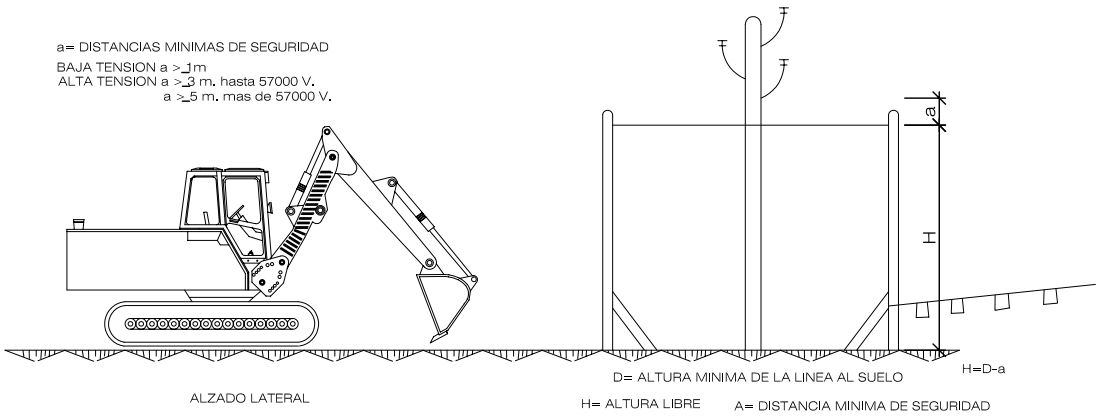


ENTIBACION CUAJADA

PLANO Nº: 10.2
ENTIBACIÓN DE ZANJAS



PLANO Nº: 11
SEGURIDAD EN EXCAVACIÓN SOBRE CONDUCCIONES

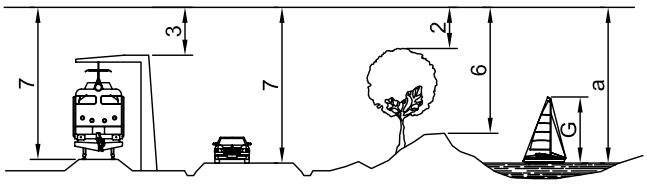


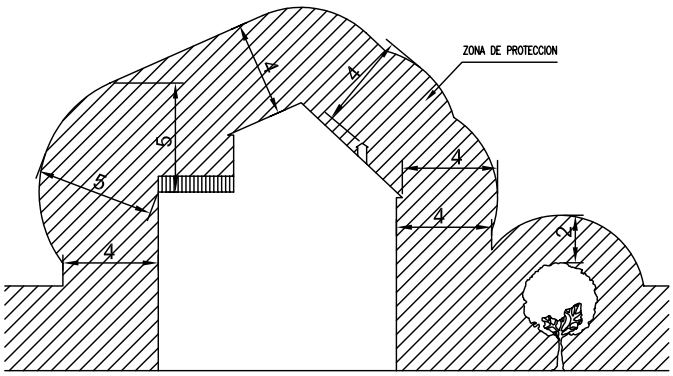
DISTANCIA DE SEGURIDAD A CONDUCCIONES ELECTRICAS

DISTANCIA DE LOS CONDUCTORES A SU ENTORNO

SOBRE	TERRENO	CARRETERA	FC. S/ ELECT.	CATENAR. FC. ELECT.	RIO–CANAL NAVEGABLE	ARBOLES	EDIFICIOS	
							ACCESIBLE	NO ACCES.
DISTANCIA (m)	6	7	7	3	* a	2	5	4

* a = 2'5 + G como minimo de 7'20 m., siendo G el galibo



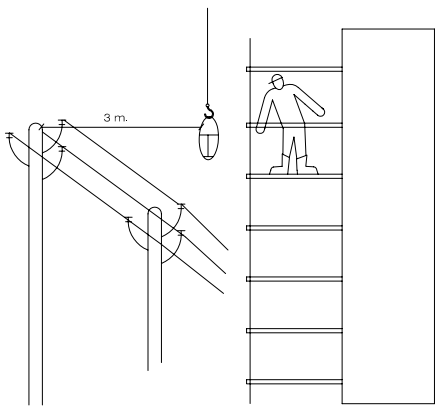


NOTA: Estas distancias minimas seran radiales y se tienen que conservar en las condiciones mas desfavorables de temperatura (aumento de flecha por calor o por manguito de hielo).

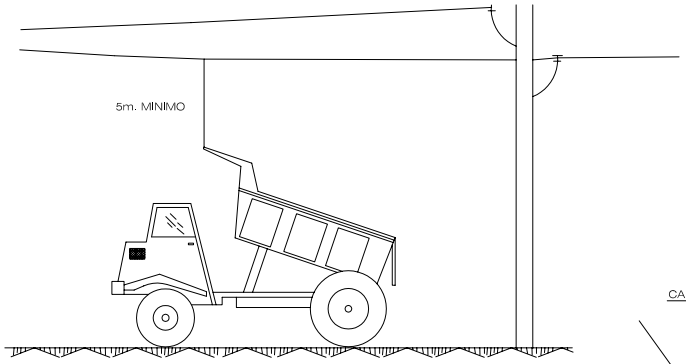
En general, puede existir una variacion del orden de 1 m. en la flecha de un conductor entre epocas de frio y de calor.

PLANO Nº: 12.1
DISTANCIAS DE SEGURIDAD A LÍNEAS ELÉCTRICAS

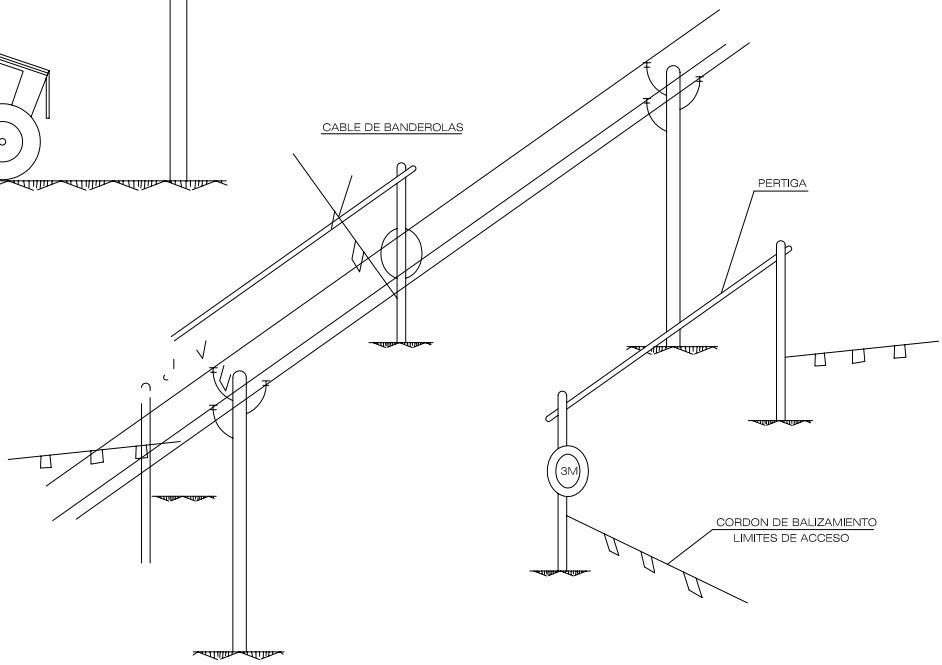
MENOS DE 66.000 V.



DISTANCIAS MINIMAS DE SEGURIDAD CON RESPECTO
A LINEAS AEREAS ELECTRICAS DE ALTA TENSION

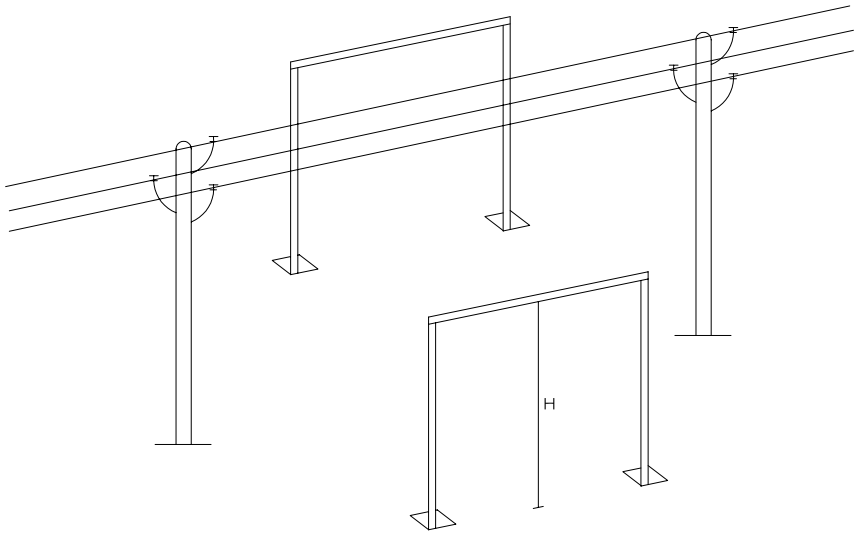


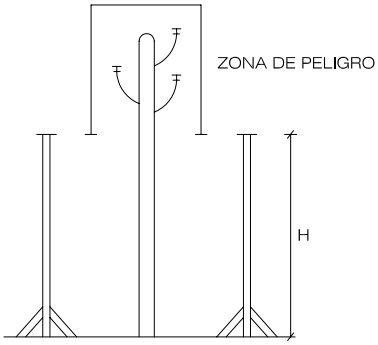
PORTICO DE BALIZAMIENTO DE LINEAS ELECTRICAS AEREAS



PLANO Nº: 12.2
DISTANCIAS DE SEGURIDAD A LÍNEAS ELÉCTRICAS

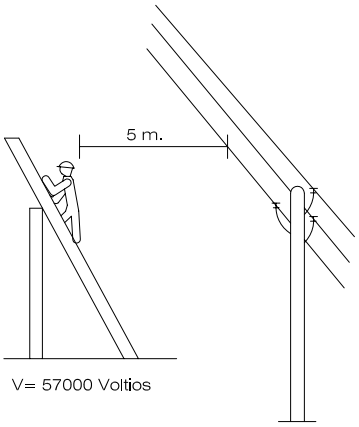
PÓRTICOS DE BALIZAMIENTO DE LINEAS ELÉCTRICAS AEREAS



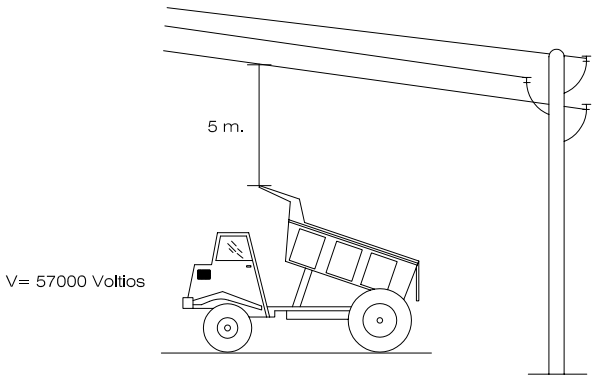


H= PASO LIBRE

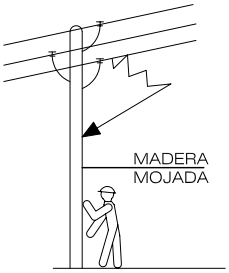
DISTANCIAS DE SEGURIDAD



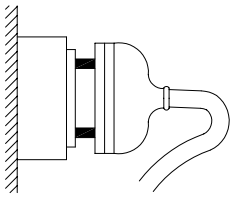
V= 57000 Voltios



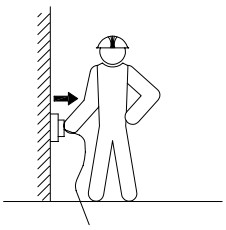
V= 57000 Voltios



PREVENCIONES SOBRE ELECTRICIDAD EN OBRA

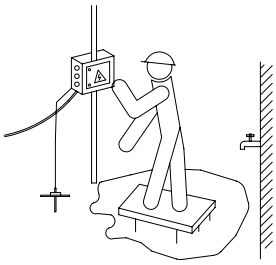


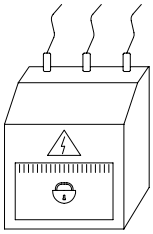
PORTALAMPARAS CON MANGO
DE MATERIAL AISLANTE

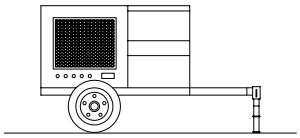


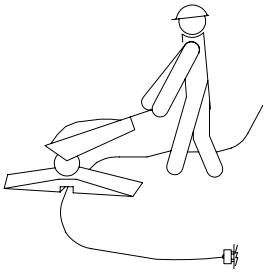
PLANO Nº: 13.1
PROTECCIONES SOBRE ELECTRICIDAD

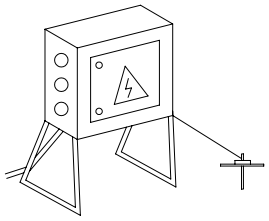
PREVENCIONES SOBRE ELECTRICIDAD EN OBRA

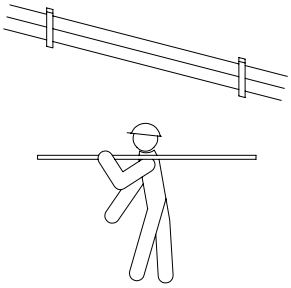


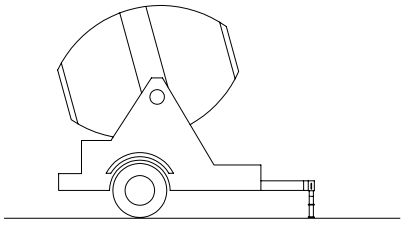






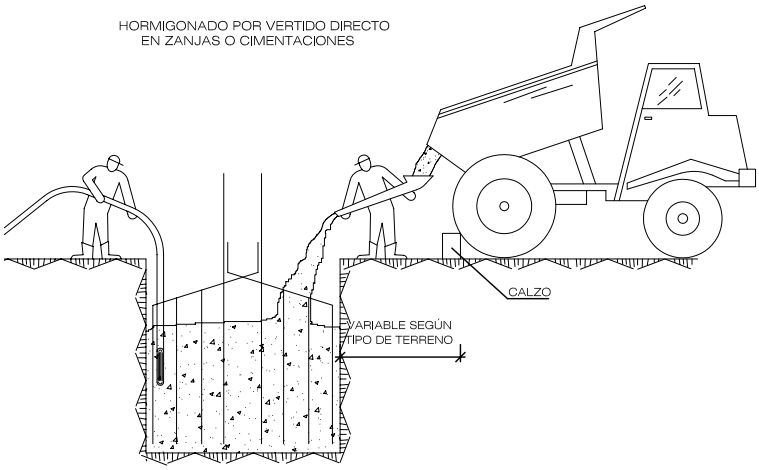




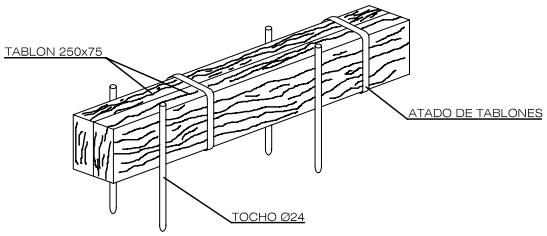


PLANO Nº: 13.2
PROTECCIONES SOBRE ELECTRICIDAD

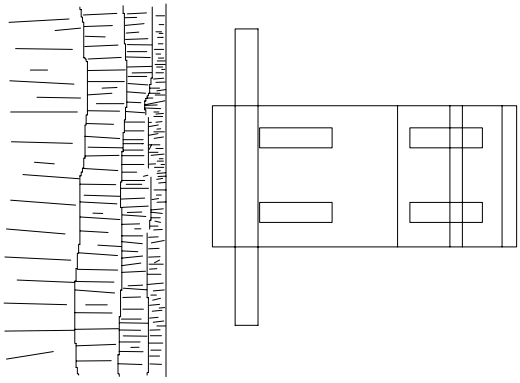
HORMIGONADO POR VERTIDO DIRECTO
EN ZANJAS O CIMENTACIONES



DETALLE DEL CALZO

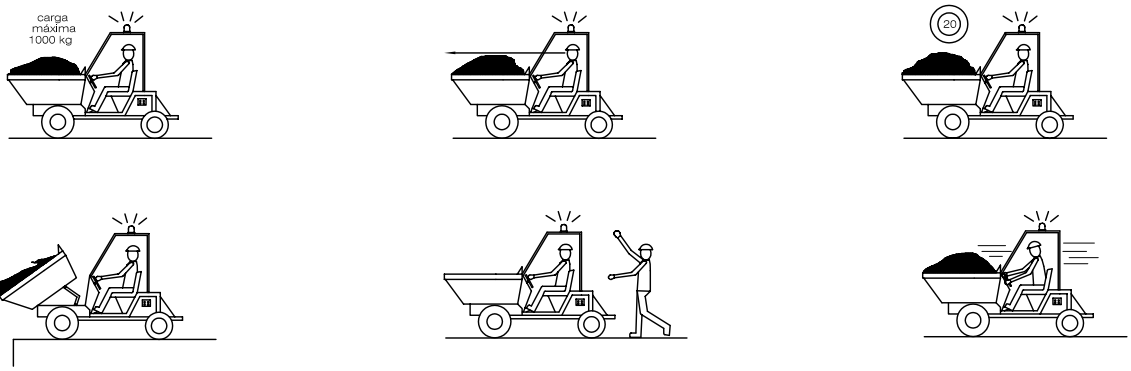


TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO DE TIERRAS

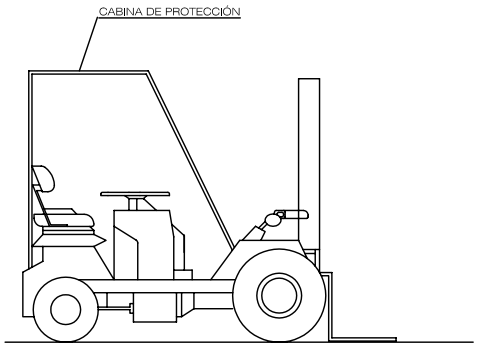


PLANO Nº: 14
TOPE DE SEGURIDAD

Prevención sobre el uso del dumper en obra

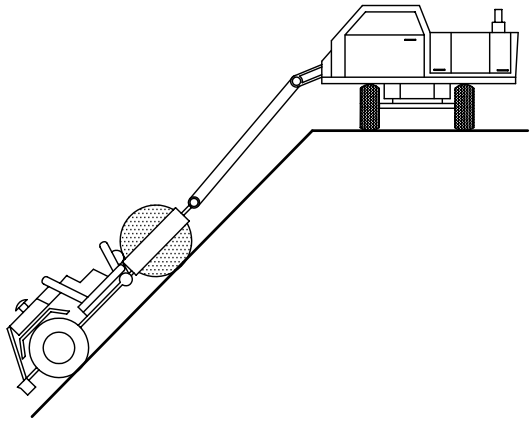


CARRETILLA PORTAPALES



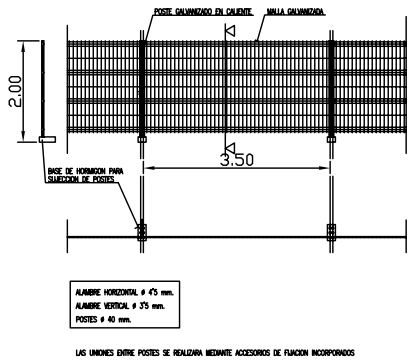
Los vehículos que no tengan cabinas cubiertas para el conductor, deberán ser provistos de pórticos de seguridad para caso de vuelco.

Compactación de taludes con ayuda de tractores

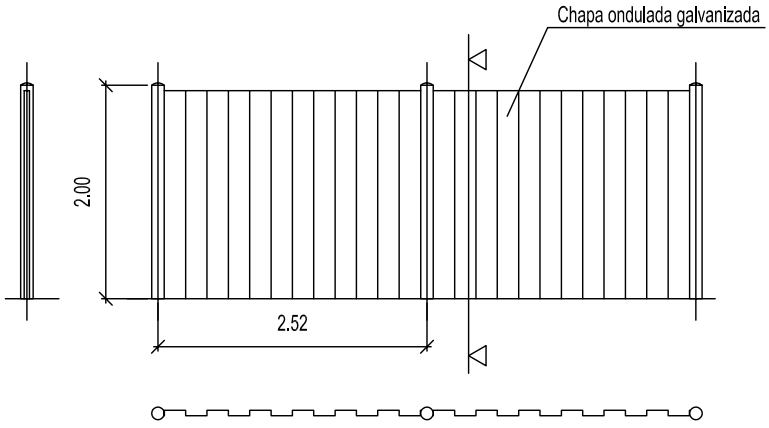


PLANO Nº: 15
PROTECCIONES SOBRE ELECTRICIDAD

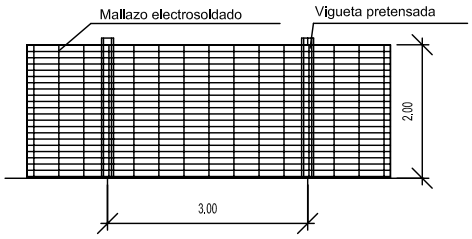
VALLA DE POSTES Y MALLA GALVANIZADA



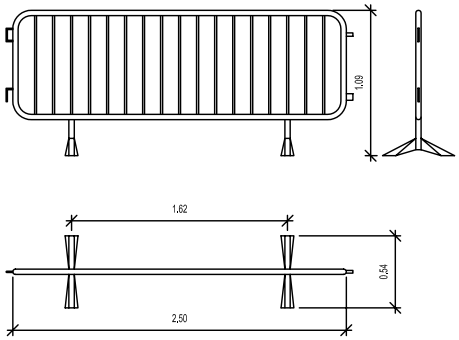
VALLA CON POSTES Y CHAPA GALVANIZADA



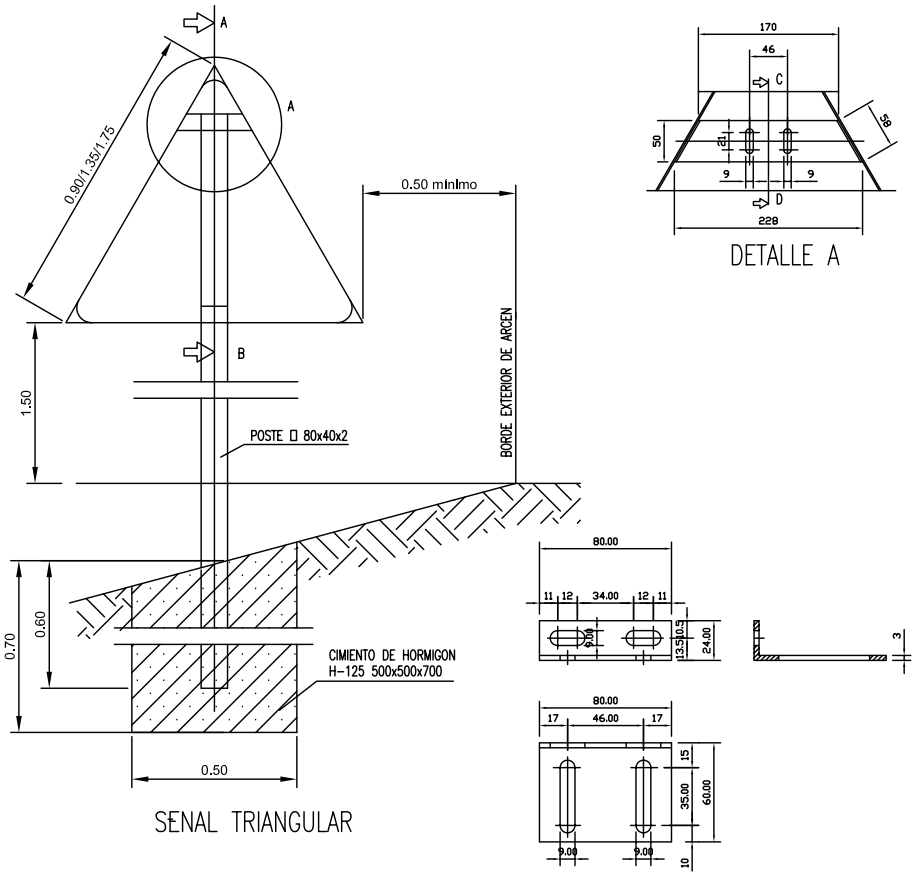
VALLA CON MALLAZO METÁLICO



VALLA MOVIL DE PROTECCION Y PROHIBICION DE PASO



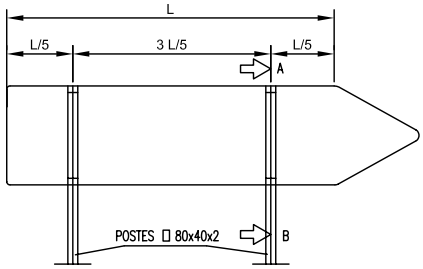
PLANO Nº: 16
VALLAS



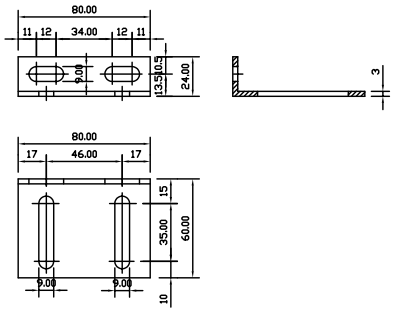
SENAL TRIANGULAR

DETALLE A

DETALLE DE PIEZA DE ANCLAJE

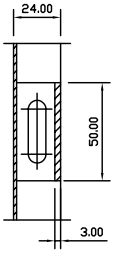


SENAL RECTANGULAR PARA L > 1.00

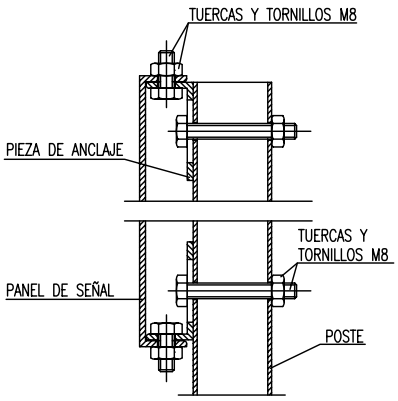


DETALLE DE PIEZA DE ANCLAJE

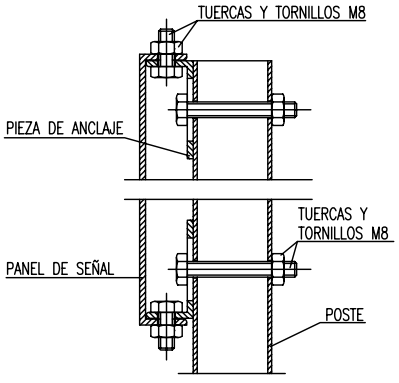
PLANO Nº: 17.1
COLOCACIÓN DE SEÑALES VERTICALES



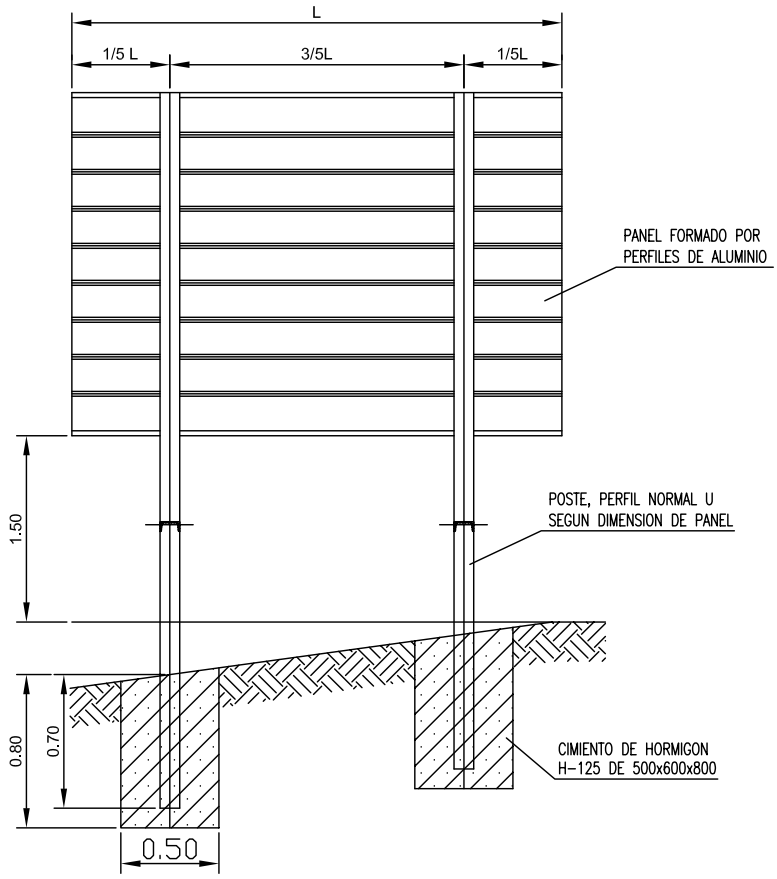
SECCION C–D



SECCION A–B

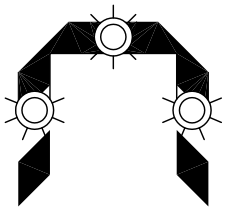
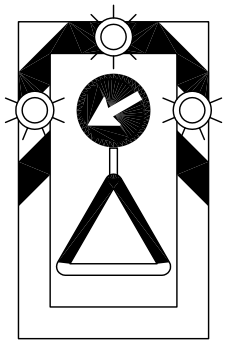


SECCION A–B

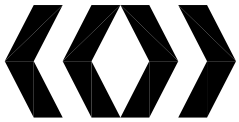


SEÑAL DE CROQUIS

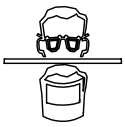
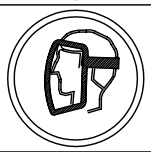
PLANO Nº: 17.2
COLOCACIÓN DE SEÑALES VERTICALES

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PIQUETE		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
HITO DE BORDE REFLEXIVO Y LUMINISCENTE		NARANJA	NARANJA	NARANJA	
GUIRNALDA		ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	
BASTIDOR MOVIL		ROJO	BLANCO	BLANCO	

PLANO Nº: 18.1
ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PANEL DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DE ZONA EXCLUIDA AL TRAFICO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
CONO		ROJO	BLANCO	BLANCO	

PLANO Nº: 18.2
TRABAJOS EN ALTURA

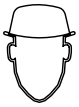
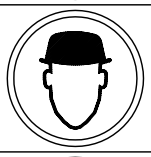
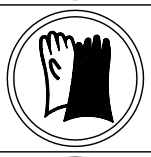
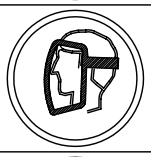
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
USO OBLIGATORIO DE CINTUROS DE SEGURIDAD		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
OBLIGACION DE LAVARSE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE CALZAADO ANTIESTATICO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
EMPUJAR NO ARRASTRAR		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal

PLANO Nº: 19.1
SEÑALES DE OBLIGACIÓN

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	

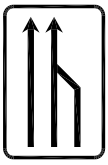
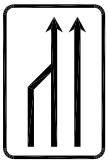
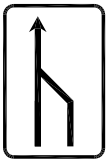
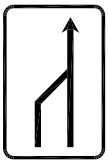
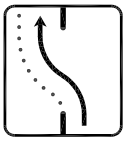
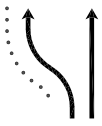
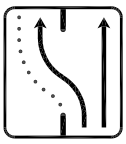
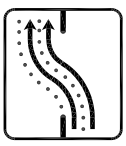
Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal.

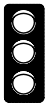
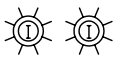
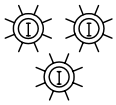
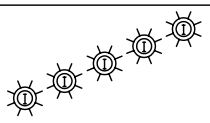
PLANO Nº: 19.2
SEÑALES DE OBLIGACIÓN

SEÑALES DE INDICACIÓN

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
REDUCCION DE UN CARRIL POR LA DERECHA (3 a 2)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
REDUCCION DE UN CARRIL POR LA IZQUIERDA (3 a 2)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
REDUCCION DE UN CARRIL POR LA DERECHA (2 a 1)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
REDUCCION DE UN CARRIL POR LA IZQUIERDA (2 a 1)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
FIN DE LIMITACION DE VELOCIDAD		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO PARA CAMIONES		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

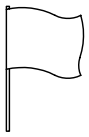
PLANO Nº: 20.1
SEÑALES DE INDICACIÓN Y ELEMENTOS LUMINOSOS

ELEMENTOS LUMINOSOS

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SEMAFORO (TRICOLOR)		ROJO AMBAR VERDE	ROJO AMBAR VERDE	NEGRO	
LUZ AMBAR INTERMITENTE		AMBAR	AMBAR	NEGRO	
LUZ AMBAR ALTERNATIVAMENTE INTERMITENTE		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
TRIPE LUZ AMBAR INTERMITENTE		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
DISCO LUMINOSO MANUAL DE PASO PERMITIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
DISCO LUMINOSO MANUAL DE STOP O PASO PERMITIDO	STOP	BLANCO	ROJO	BLANCO	
LINEA DE LUCES AMARILLAS FIJAS		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
CASCADA LUMINOSA		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
LUZ AMARILLA FIJA		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
LUZ ROJA FIJA		ROJO	ROJO	ROJO	

PLANO Nº: 20.2
SEÑALES DE INDICACIÓN Y ELEMENTOS LUMINOSOS

SEÑALES MANUALES

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
BANDERA ROJA		ROJO	ROJO	ROJO	
DISCO AZUL DE PASO PERMITIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
DISCO DE STOP DE PASO PERMITIDO	STOP	BLANCO	ROJO	BLANCO	

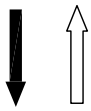
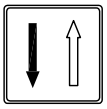
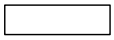
PLANO Nº: 20.3
SEÑALES DE INDICACIÓN Y ELEMENTOS LUMINOSOS

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SEMAFOROS		ROJO AMBAR NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A DERECHA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A DERECHAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A IZQUIERDAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PERFIL IRREGULAR		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
RESALTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
BADEN		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO DE CALZADA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	

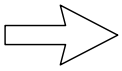
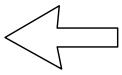
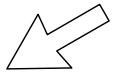
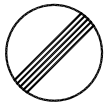
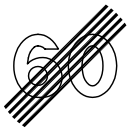
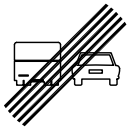
PLANO Nº: 21.1
SEÑALES DE PELIGRO

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SEMAFOROS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A DERECHA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A DERECHAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A IZQUIERDAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PERFIL IRREGULAR		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
RESALTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
BADEN		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO DE CALZADA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	

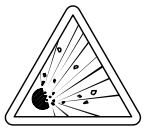
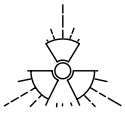
PLANO Nº: 21.2
SEÑALES DE PELIGRO

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PRIORIDAD AL SENTIDO CONTRARIO		ROJO NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PRIORIDAD RESPECTO AL SENTIDO CONTRARIO		ROJO BLANCO	AZUL	BLANCO	
ENTRADA PROHIBIDA		AMARILLO	ROJO	ROJO	
ENTRADA PROHIBIDA A VEHICULOS DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACION DE PESO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACION DE ANCHURA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACION DE ALTURA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
VELOCIDAD MAXIMA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
GIRO A LA DERECHA PROHIBIDO		NEGRO	AMARILLO	BLANCO	
GIRO A LA IZQUIERDA PROHIBIDO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ADELANTAMIENTO PROHIBIDO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	

PLANO Nº: 22.1
SEÑALES DE REGLAMENTACIÓN Y PRIORIDAD

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
ADELANTAMIENTO PROHIBIDO A CAMIONES		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO		ROJO	AZUL	ROJO	
SENTIDO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
SENTIDO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PASO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PASO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
FIN DE PROHIBICIONES		NEGRO	BLANCO	NEGRO	
FIN DE LIMITACION DE VELOCIDAD		NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO		NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO PARA CAMIONES		NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	

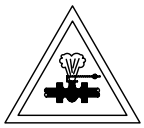
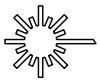
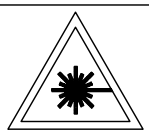
PLANO Nº: 22.2
SEÑALES DE REGLAMENTACIÓN Y PRIORIDAD

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
RIESGO DE INCENDIO MATERIAS INFLAMABLES		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INCENDIO MATERIAS EXPLOSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE RADIACION MATERIAL RADIOACTIVO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CARGAS SUSPENDIDAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INTOXICACION SUSTANCIAS TOXICAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CORROSION SUSTANCIAS CORROSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
PROHIBIDO FUMAR		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO APAGAR CON AGUA		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO FUMAR Y LLAMAS DESNUDAS		NEGRO	ROJO	BLANCO	

COLOR	ESTIMULACIÓN
ROJO	* PELIGRO, EXCITACIÓN, PASIÓN.
ANARANJADO	* INQUIETUD.
AMARILLO	* ACTIVIDAD.
VERDE	* QUIETUD, REPOSO, RELAJACIÓN.
AZUL	* FRIO, LENTITUD.
VIOLETA	* APATIA, DEJADEZ.

POR LO TANTO, EN LA INDUSTRIA, NO DEBERAN SER UTILIZADOS COLORES FUERTES O SEDANTES, PUESTO QUE AMBOS EXTREMOS SON PERJUDICIALES.

PLANO Nº: 23.1
SEÑALES DE ADVERTENCIA Y SEGURIDAD

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			SEÑAL DE ADVERTENCIA
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
CAIDAS AL MISMO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA PRESION		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
BAJA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RADIACIONES LASER		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CARRETILLAS DE MANUTENCION		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
AGUA NO POTABLE		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO PASARN A LOS PEATONES		NEGRO	ROJO	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una se?al hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal.

LA REFLEXIÓN DE LA LUZ EN TECHOS Y PAREDES, VARIA SEGÚN EL COLOR Y SERÁ:

COLOR	REFLEXIÓN
BLANCO	85 %
MARFIL	70 %
CREMA	65 %
AZUL CELESTE	65 %
VERDE CLARO	60 %
AZUL CLARO	50 %

PLANO Nº: 23.2
SEÑALES DE ADVERTENCIA Y SEGURIDAD

COLOR	SIGNIFICADO	APLICACIÓN
ROJO	PARADA PROHIBICIÓN	* Señales de parada. * Señales de prohibición. * Dispositivos de conexión de urgencia. * Localización y señalización contra incendios.
AMARILLO	ATENCION ZONA DE PELIGRO	* Señales de parada. * Señales de prohibición. * Dispositivos de conexión de urgencia.
VERDE	SITUACION DE SEGURIDAD	* Señalización de pasillos de salidas de socorro.
AZUL	OBLIGACIÓN	* Obligación de llevar equipo de proteccion personal.

COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE	COLOR DE SÍMBOLO
ROJO	BLANCO	NEGRO
AMARILLO	NEGRO	NEGRO
VERDE	BLANCO	BLANCO
AZUL	BLANCO	BLANCO

PARA EVITAR LOS INCONVENIENTES DERIVADOS DE LA DIFICULTAD QUE ALGUNAS PERSONAS TIENE PARA DISTINGUIR LOS COLORES, ESTOS SE COMPLEMENTAN CON FORMAS GEOMETRICAS.

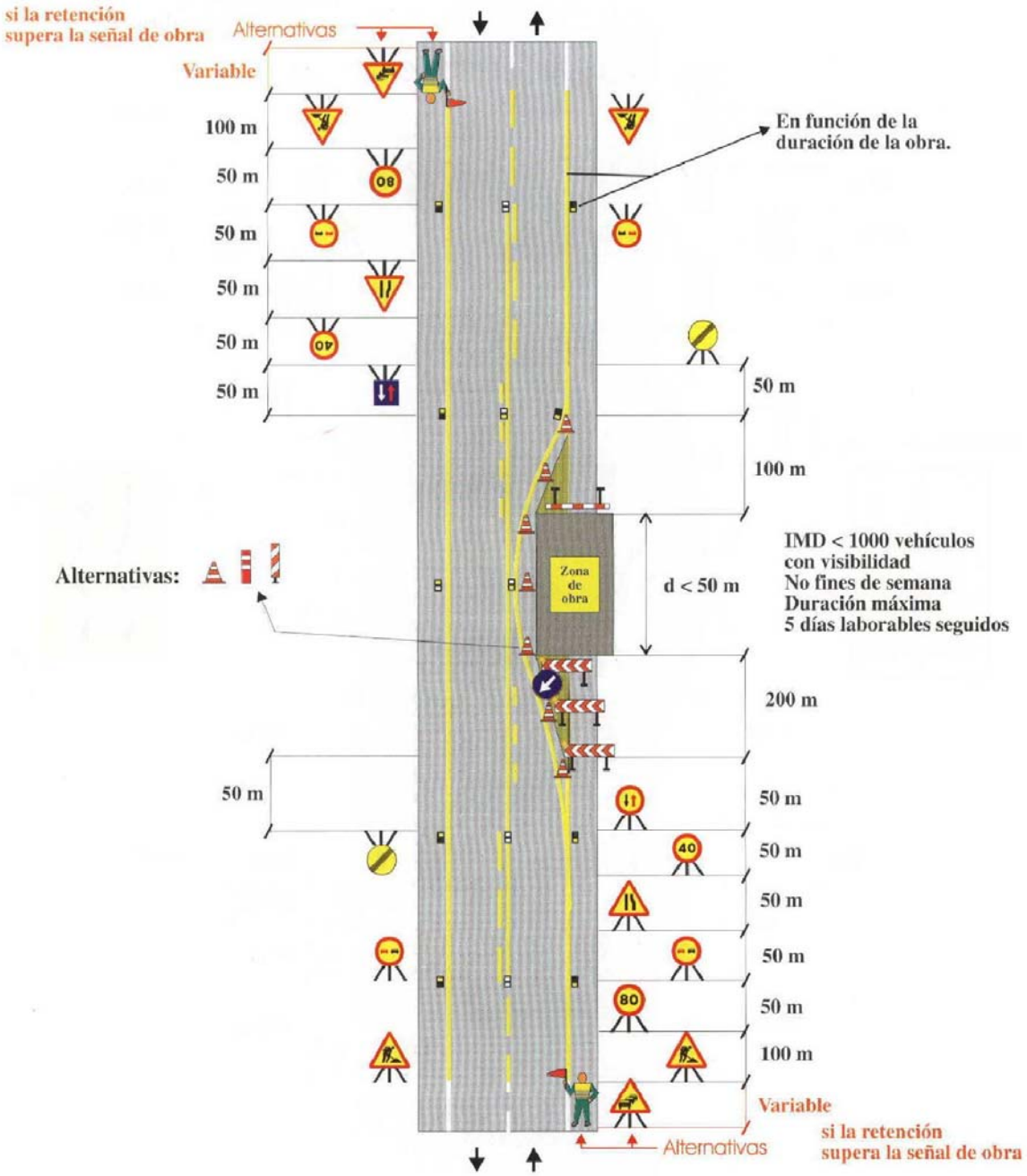
FORMA GEOMÉTRICA DE LA SEÑAL	ESPECIFICACIÓN
	OBLIGACIÓN O PROHIBICIÓN
	ADVERTENCIA DE PELIGRO
	INFORMACIÓN

PLANO Nº: 23.3
SEÑALES DE ADVERTENCIA Y SEGURIDAD

Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras

Señalización de Obras Fijas

Vía de doble sentido de circulación calzada única con 2 carriles



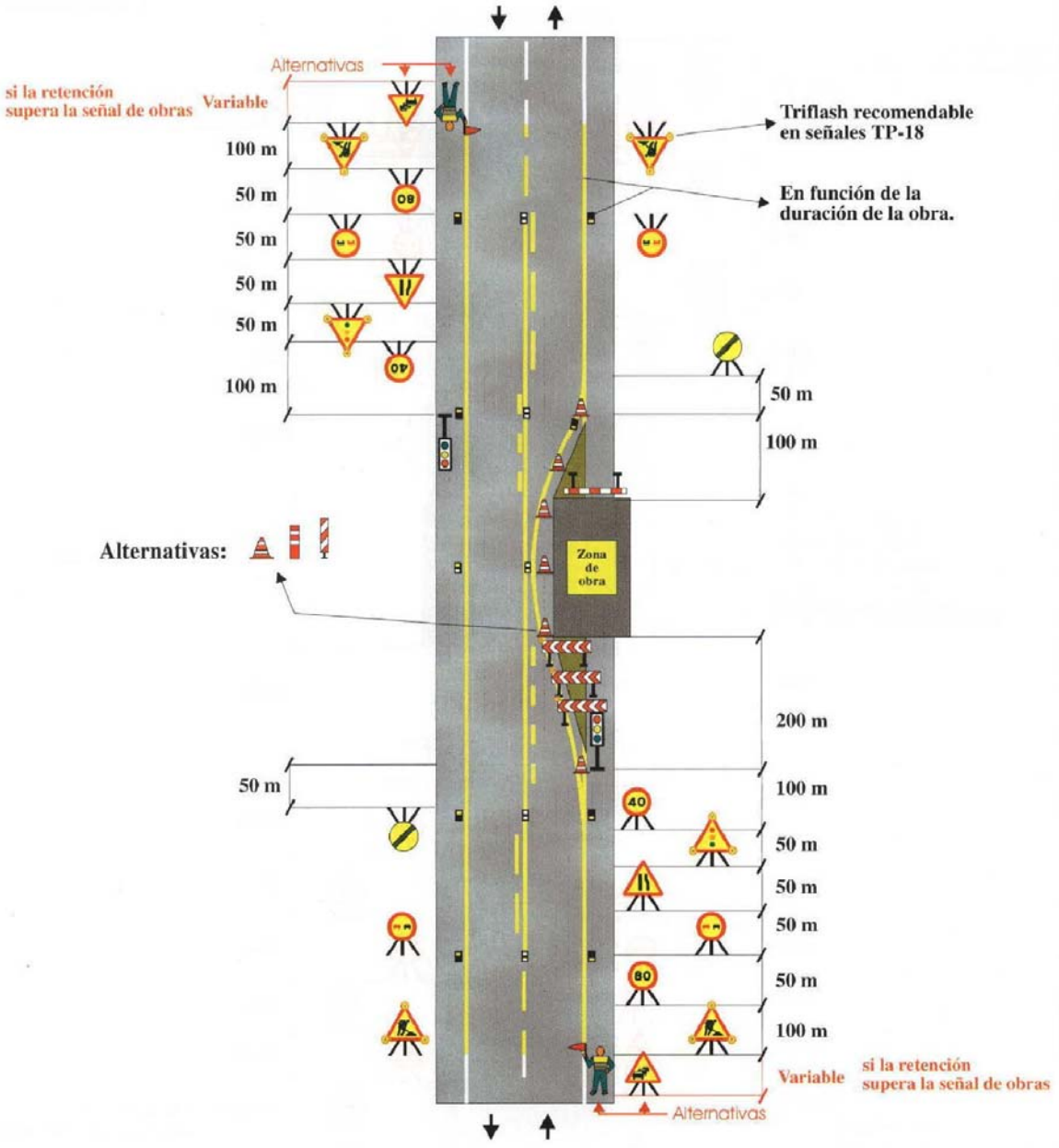
Zona de obra: Dejando libre un carril	**Ejemplo: 1.6**
Por ejemplo: Obras diversas	**Figura: A6/4**

PLANO Nº: 25.1
DESVIOS DE TRÁFICO

Ministerio de Fomento
Dirección General de Carreteras

Señalización de Obras Fijas

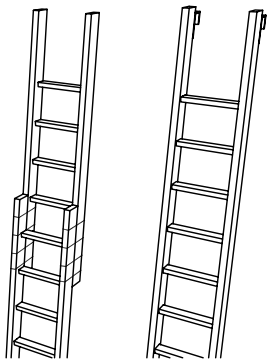
Vía de doble sentido de circulación calzada única con 2 carriles



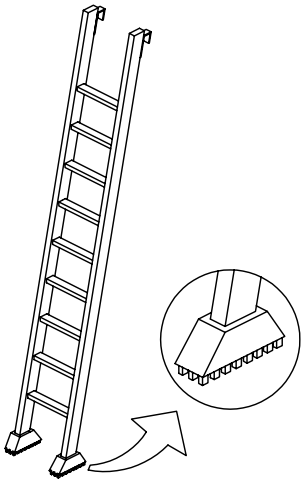
Zona de obra: Dejando libre un carril	**Ejemplo: 1.8**
Por ejemplo: Obras diversas	**Figura: A6/4**

PLANO Nº: 25.2
DESVIOS DE TRÁFICO

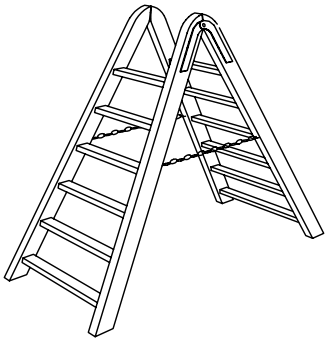
PRECAUCIONES EN EL USO DE ESCALERAS DE MANO



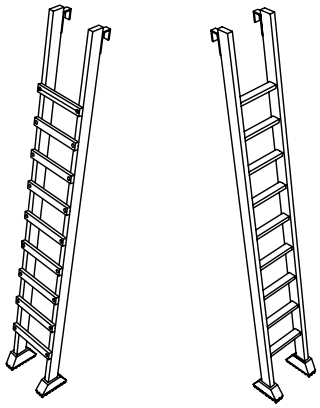
NO SE DEBE REALIZAR NUNCA EL EMPALME IMPROVISADO DE DOS ESCALERAS.



EQUIPAR LA S ESCALERAS PORTATILES CON BASES ANTIRRESBALADIZAS PARA UNA MEJOR ESTABILIDAD.

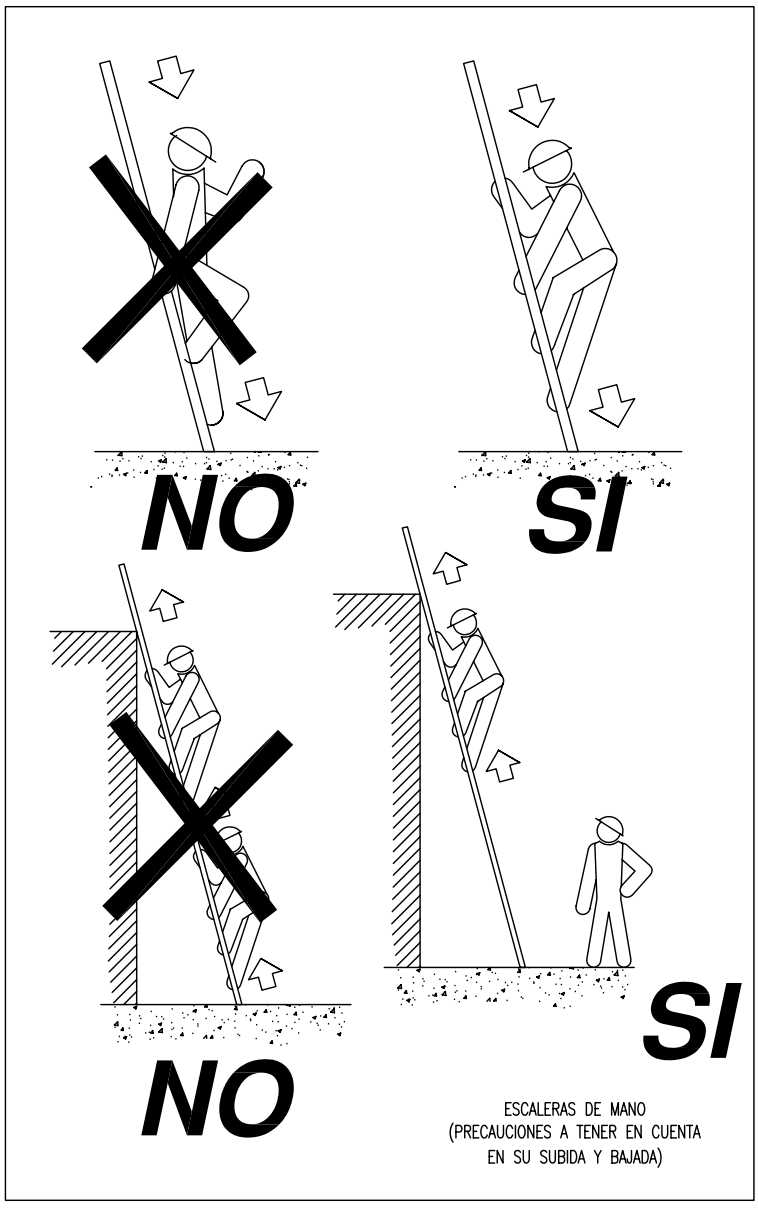


TOPE Y CADENA PARA IMPEDIR LA APERTURA.

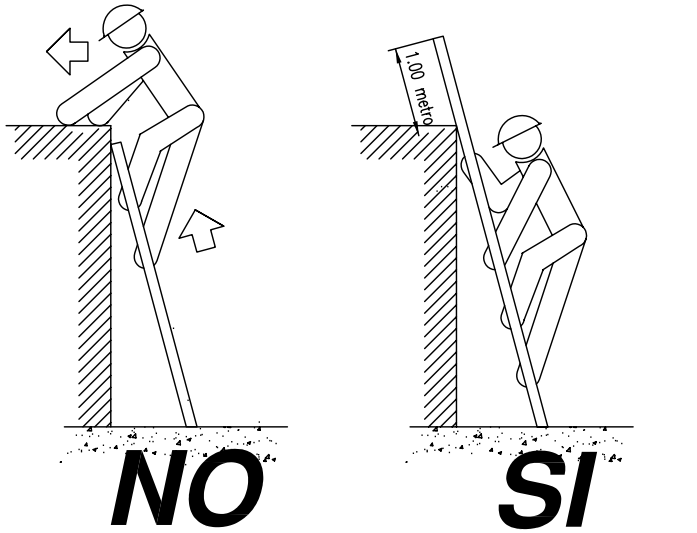


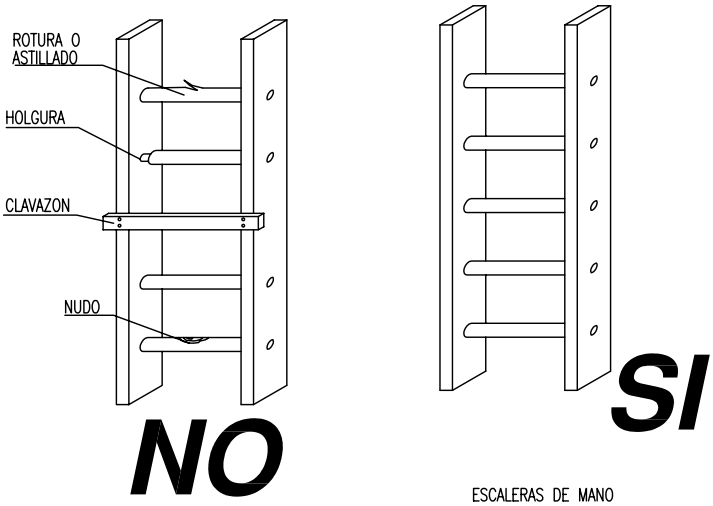
LOS LARGEROS SERAN DE UNA SOLA PIEZA Y LOS PELDAÑOS ESTARAN BIEN ENSAMBLADOS Y NO CLABADOS.

PLANO Nº: 30.1.1
ESCALERAS 1



PLANO Nº: 30.2.1
ESCALERAS 2





ESCALERAS DE MANO
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA)

PLANO Nº: 30.2.3
ESCALERAS 2

ANEJO Nº16.
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

ANEJO Nº16. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. PLIEGO

ÍNDICE

1. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN 3
1.1. LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 3
1.2. LEY GENERAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL 5
1.3. ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 5
1.4. ORDENANZA DE TRABAJO DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA 5
1.5. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD EN LOS CENTROS Y LOCALES DE TRABAJO 5
1.6. EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL 5
1.7. OTRAS 5
2. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN 6
2.1. PROTECCIONES PERSONALES 6
2.2. PROTECCIONES COLECTIVAS 6
3. APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD AL PROCESO CONSTRUCTIVO 8
3.1. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL 8
3.2. NORMAS DE COMPORTAMIENTO PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES. 10
3.3. SERVICIOS DE PREVENCIÓN 12
3.4. RECURSO PREVENTIVO Y COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE 12
3.5. INSTALACIONES MÉDICAS 12
3.6. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR 13
3.7. PLAN DE SEGURIDAD Y LIBRO DE INCIDENCIAS 13

1. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

1.1. LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

LEY 31/1995, de 08.11.95, por la que se aprueba la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (BOE n° 269 de 10.11.95). *Deroga, entre otros, los Títulos I y 111 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.*

Modificaciones de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. BOE nº298 de 13 de diciembre de 2003.

Ley 52/2003, de 10 de diciembre, de disposiciones específicas en materia de Seguridad y Salud. BOE nº 296, de 11 de diciembre de 2003.

Corrección de error de la Ley 52/2003, de 10 de diciembre, de disposiciones específicas en materia de Seguridad y Salud. BOE nº 50 de 27 febrero 2004.

Real Decreto 780/1998, de 17.01.97, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Orden de 27.06.97, por el que se desarrolla el real Decreto 39/1997, de 17.01.97, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales (BOE n° 159 de 04.07.97).

Real Decreto 485/1997, de 14.04.97, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (BOE n° 97 de 23.04.97).

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por la que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 487/1997, de 14.04.97, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores (BOE n° 97 de 23.04.97).

Real Decreto 488/1997, de 14.04.97, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE n° 97 de 23.04.97).

Real Decreto 664/1997, de 12.05.97, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE n° l24 de 24.05.97).

Real Decreto 665/1997. de 12.05.97. sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE n° 124 de 24.05.97).

Real Decreto 773/1997, de 30.05.97, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual (BOE nº 140 de 12.06.97).

Real Decreto 1215/1997, de 18.07.97, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo (BOE n° 188 de 07.08.97).

Real Decreto 1627/1997, de 24.10.97, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE n° 256 de 25.10.97).

Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio por el que se modifica el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición de agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados contra los agentes químicos durante el trabajo.

Corrección de erratas del texto del Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados contra los agentes químicos durante el trabajo.

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 349/2003, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos. BOE nº 82 de 5 de abril de 2003.

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo. BOE nº 145 de 18 de junio de 2003.

Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria “MIE-AEM-2” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones. BOE nº 170 de 17 de junio de 2003.

Corrección de errores del Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria “MIE-AEM-2” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones. BOE 23 de enero de 2004.

Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria “MIE-AEM-4” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas. BOE nº 170 de 17 de junio de 2003.

1.2. LEY GENERAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL

Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.

Real Decreto Ley 1/1986. de 14.03.86. por la que se aprueba la Ley General de la Seguridad Social (BOE n° 73 de 26.03.86).

Ley 53/2002, de 30 diciembre por la que se modifica la ley General de la Seguridad Social. (BOE 31-12-2002)

1.3. ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Orden de 20.05.52, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción y Obras Publicas (BOE de 15.06.52). *En lo que no se encuentre derogado por el Real Decreto 1627/1997.*

Orden de 09.03.71, por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (BOE n° 64 y 65 de 16 y 17.03.71). Corrección de errores (BOE de 06.04.71). *En lo que no se encuentre derogado por la Ley 31/1995 y el Real Decreto 1627/1997*

1.4. ORDENANZA DE TRABAJO DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA

Decreto 2987/68, de 20.09.68, por el que se establece la Instrucción para el Proyecto y Ejecución de obras (BOE de 03.12.68 y 4-5 y 06.12.68).

Decreto 462/71, de 11.03.71, por el que se establecen las Normas sobre redacción de Proyectos y Dirección de Obras de Edificación (BOE de 24.03.71).

1.5. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD EN LOS CENTROS Y LOCALES DE TRABAJO

Real Decreto 485/1997, de 14.04.97, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (BOE n° 97 de 23.04.97).

1.6. EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL

Real Decreto 417/2015, de 29 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de las empresas de trabajo temporal.

1.7. OTRAS

Estatuto de los Trabajadores.

Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51. BOE nº 224, miércoles 18 de septiembre 2002

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.

Normas para señalización de obras en las carreteras (Orden Ministerial 31- 8- 87).

2. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento. Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas de inmediato.

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

2.1. PROTECCIONES PERSONALES

Todo elemento de protección personal se ajustará al 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. En los casos en que no exista Norma de Homologación oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

2.2. PROTECCIONES COLECTIVAS

2.2.1. VALLAS AUTÓNOMAS DE LIMITACIÓN Y PROTECCIÓN

Su altura será al menos de 90 cm., estando construidas de tubos metálicos, y dispondrán de patas para mantenerse verticales.

2.2.2. SEÑALES DE CIRCULACIÓN Y BALIZAMIENTO

Se atendrán a lo indicado en la norma 8.3 I.C. "Señalización de Obra" (Orden Ministerial 31.8.87, BOE 10.9.87 y disposiciones vigentes.

2.2.3. SEÑALES DE SEGURIDAD.

Se proveerán y colocarán de acuerdo con el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

2.2.4. TOPE DE DESPLAZAMIENTO DE VEHÍCULOS.

Se podrán realizar con un par de tablones embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

2.2.5. BARANDILLAS.

Deberán tener la suficiente resistencia para garantizar la retención de personas. Dispondrán de una barra superior a una altura mínima de 90 cm., listón intermedio y rodapié.

2.2.6. PLATAFORMAS DE TRABAJO Y ANDAMIOS.

Tendrán como mínimo 60 cm. de ancho y los situados a más de 2 metros del suelo, estarán dotadas de barandilla, listón intermedio y rodapié.

Preferentemente serán metálicas de las fabricadas para este fin. En caso de utilizar madera deberá tratarse de tablones sanos, de al menos 20x8 cm. de sección transversal.

2.2.7. RIEGOS.

Los caminos, pistas y lugares de trabajo en los que se genere polvo se regarán convenientemente.

2.2.8. INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y TOMAS DE TIERRA.

La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será, para alumbrado, de 30 mA y para fuerza de 300 mA.

La resistencia de las tomas de tierra no será superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de 24 V.

2.2.9. EXTINTORES.

Serán adecuados en agente extintor y tamaño del tipo de incendio previsible, y se revisarán cada 6 meses como máximo cambiando cada año el agente extintor.

2.2.10.MEDIOS AUXILIARES DE TOPOGRAFÍA.

Estos medios, tales como cintas, jalones, miras, etc., serán dieléctricos, cuando exista riesgo de electrocución por las líneas eléctricas y catenarias del ferrocarril.

2.2.11.MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.

Todo elemento móvil que pueda atrapar, pinchar, cortar, etc., y que se encuentre a menos de 2 m. del suelo, será protegido con carcasas. Toda manipulación en máquinas y vehículos se hará a máquina parada.

3. APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD AL PROCESO CONSTRUCTIVO

3.1. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Además del equipo normal de trabajo (casco y mono), antes de comenzar los trabajos se dotará a los hombres de los elementos de protección específicos para cada actividad, debiendo considerar estos elementos como una herramienta más de trabajo.

Está absolutamente prohibido adquirir elementos de protección que no estén homologados y normalizados por el Servicio de Seguridad e Higiene de la Empresa.

3.1.1. PROTECCIÓN DE CARA Y OJOS

Se emplearán pantallas de protección, gafas antipartículas y gafas antipolvo para la protección contra:

- Soldadura eléctrica
- Soldadura oxiacetilénica
- Acción de polvos y humos
- Proyecciones
- Salpicaduras
- Radiaciones
- Sustancias Gaseosas

Cuando las proyecciones sean incontroladas, se usarán las pantallas y las gafas juntas para conseguir una protección más completa.

3.1.2. PROTECCIÓN DE OÍDOS

Cuando en un puesto de trabajo el nivel de ruido sea superior al margen de seguridad establecido, será obligatorio el empleo de elementos de protección auditiva.

3.1.3. PROTECCIÓN DE PIERNAS Y PIES

En todos los trabajos con riesgo de accidentes en los pies, se empleará calzado con puntera reforzada. Ante el riesgo de elementos punzantes, se usarán plantillas anticlavos.

En trabajos con peligro eléctrico, se utilizará calzado aislante, sin elementos metálicos. Cuando las chispas supongan un riesgo, el calzado no tendrá ningún elemento metálico. Frente al agua y humedad se usarán botas altas de goma. Ante riesgos químicos, medios corrosivos, etc., se usará calzado de caucho, o neopreno, con piso de madera.

Cuando se manejen sustancias a alta temperatura, se usará calzado de amianto o suela aislante. Las suelas serán antideslizantes cuando el suelo sea deslizante. Además del calzado se usará, según los casos cubrepiés y/o polainas.

3.1.4. PROTECCIÓN DE BRAZOS Y MANOS

La protección de manos, antebrazos y brazos, se hará por medio de guantes, manguitos y mitones de características adecuadas a los riesgos específicos, a prevenir pudiendo ser de tela, cuero, goma, polivinilo, amianto, etc. Además de los guantes y manguitos, se empleará cuando proceda cremas protectoras. Los guantes dieléctricos llevarán marcado en forma indeleble el voltaje máximo para el que se puede emplear, debiendo comprobar periódicamente la ausencia de rotos o poros. Los gomanos se usarán cuando se empleen herramientas (puntero, cincel etc.) conjuntamente con un elemento de percusión manual (martillo o maza). Cuando la herramienta y la maza sean manejadas por personas distintas, se empleará una tenaza alargadera para la herramienta.

3.1.5. PROTECCIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO.

Las mascarillas con filtro sólo se emplearán en lugares con buena ventilación y en que no exista déficit de oxígeno.

Se conocerán los agentes que vician el medio ambiente (polvo, humos, nieblas, vapores orgánicos, gases, etc.) para elegir los filtros adecuados. Los filtros químicos se cambiarán después de cada uso. En aquellos lugares en los que el abastecimiento de aire respirable no esté garantizado, exista atmósferas tóxicas, o emanaciones peligrosas que no puedan neutralizarse con filtros, se emplearán equipos de aire inyectado o máscara a manguera.

Los equipos de respiración autónoma sólo serán usados por personal entrenado.

3.1.6. CINTURONES DE SEGURIDAD.

El cinturón NORMAL se empleará para evitar que el operario pueda aproximarse al vacío evitando la caída.

Cuando exista el riesgo de caída se usará el cinturón ANTICAIDA con amortiguador.

3.1.7. CINTURONES ANTIVIBRATORIOS

Se usarán para proteger el tronco contra las vibraciones, esfuerzos, movimientos bruscos, etc., (Conductores, maquinistas, perforistas con martillo, martillo rompedor, movimiento de cargas a mano, etc.).

3.1.8. PROTECCIONES DIVERSAS.

Además de los medios de protección pormenorizados anteriormente, en esta obra debe considerarse los siguientes:

- Mono de invierno, en trabajos subterráneos y de intemperie a bajas temperaturas.

- Trajes de agua y pantalones río, para trabajos en días lluviosos, ambientes de humedad acusada o en agua.
- Válvulas anti retorno, en todos los sopletes oxiacetilénicos.
- Prendas reflectantes. (Chalecos, manguitos, polainas...), en trabajos nocturnos, señalistas y, en general, cuando haya que detectar una posición individual.
- Jalones, cintas y miras dieléctricas, en todos los trabajos topográficos con riesgo de contacto directo o indirecto con líneas o elementos en tensión.

3.2. NORMAS DE COMPORTAMIENTO PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.

3.2.1. NORMAS PARA SUBCONTRATISTAS

3.2.1.1. Integración.

La empresa principal es responsable SOLIDARIA de los trabajos realizados por subcontratistas en sus obras, en relación a los accidentes laborales que pudieran producirse. Por ello la empresa subcontratista debe integrarse en el sistema de lucha contra los accidentes que la empresa principal tenga implantado.

3.2.1.2. Reglamentos y normas.

Los subcontratistas, como patronos o empresarios, serán responsables del cumplimiento de toda la Reglamentación de Seguridad e Higiene vigente, por parte de sus operarios. El subcontratista atenderá en todo momento las indicaciones en Materia de Seguridad e Higiene que pudieran provenir de la Jefatura de Obra, en relación con las medidas específicas del tajo en que su personal preste servicios, cumpliendo estrictamente las Normas correspondientes que le afecten. todo el personal deberá utilizar los equipos de protección personal que se indiquen en las Normas Específicas de cada trabajo.

3.2.1.3. Faltas y sanciones.

El Jefe de Obra, considerará FALTA GRAVE cualquier infracción a las Normas de Seguridad que pudiera significar riesgos propios o a terceros, por parte del subcontratista, su personal o maquinaria e instalaciones aportados a la obra, reservándose el derecho de suspender los trabajos en tanto no se corrija la falta observada, sin perjuicio de exigirle después la responsabilidad que proceda, en cuanto a cumplimiento de cláusulas de contrato.

Como criterio general se considerará faltas leves las motivadas por la inobservancia de medidas de Seguridad e Higiene que advertidas no sean corregidas en el acto por el Subcontratista. En el caso de que la maquinaria, instalaciones y sistema de trabajo de un Subcontratista no reúna las condiciones adecuadas de Seguridad e Higiene, o impliquen peligro grave para el personal de la obra o para terceros, la Jefatura de Obra se reserva el derecho de parar el tajo, proceder a sancionar al Subcontratista y todo ello sin perjuicio de exigirle después la responsabilidad que proceda si la parada del tajo da lugar a incumplimiento de cláusulas del contrato.

3.2.1.4. Maquinaria y elementos de trabajo.

La maquinaria, instalaciones y elementos de trabajo general aportados a la obra por los subcontratistas, cumplirán todos los requisitos exigidos por la Reglamentación de Seguridad e Higiene vigentes. El Subcontratista es responsable de la periódica revisión de sus máquinas, herramientas e instalaciones, para comprobar el perfecto estado de funcionamiento.

3.2.1.5. Responsabilidad.

Con independencia de lo anteriormente expuesto, el subcontratista tendrá presente que la responsabilidad criminal es personal e intransferible, en los actos imprudentes que producen un resultado de muerte, lesiones o daños graves, según el Código Penal vigente. En los contratos que se suscriba con Subcontratistas figurará una cláusula expresa que indique claramente que cumplirán las Normas de Seguridad que les competa. Conocerán y firmarán el enterado de las Normas de Seguridad específicas de los trabajos que han de ejecutar.

3.2.1.6. Seguros sociales.

Todo su personal estará dado de alta en el sistema de Seguridad Social y Montepíos, así como asegurados contra todo riesgo de accidente laboral.

3.2.1.7. Formación.

El subcontratista colaborará con la Jefatura de Obra, a instancias de ésta, en labores de formación (Comités, charlas de seguridad, etc.).

3.2.2. NORMAS GENERALES PARA TODO EL PERSONAL DE LA OBRA

Las presentes normas generales se entregarán a todo el personal que trabaje en la obra, con independencia de la categoría o clasificación profesional. La entrega se efectuará en el momento de la afiliación, debiendo recibir una charla explicativa sobre la misma.

La persona que reciba la norma, la firmará por duplicado ejemplar quedando uno de ellos en poder del interesado y el segundo pasará al expediente del individuo.

La entrega de estas normas, así como la inclusión de la copia en el expediente individual, es responsabilidad del Jefe de la Obra o persona por éste delegada. Estas normas se incluirán en la CARTILLA DE SEGURI¬DAD.

3.2.3. NORMAS POR OFICIOS O ACTIVIDADES

Un ejemplar de las respectivas Normas de Comportamiento para la Prevención de Accidentes se entregará a cada uno de los profesionales (albañiles, encofradores, mecánicos, subcontratistas, operadores de máquinas, etc.) que colabora en la obra, con independencia de la Norma General de Comportamiento para la Prevención de Accidentes, objeto del epígrafe anterior, que debe ser entregada a todo el personal en el momento de su afiliación en obra.

La entrega de estas normas, así como la inclusión de las copias en el expediente individual, es responsabilidad del Jefe de la Obra, o persona por éste delegada. Estas normas se incluirán en la Cartilla de Seguridad.

3.3. SERVICIOS DE PREVENCIÓN

3.3.1. SERVICIO TÉCNICO DE SEGURIDAD E HIGIENE

La obra dispondrá de asesoramiento en Seguridad e Higiene y de una brigada para mantenimiento, reposición y limpieza de instalaciones.

3.3.2. SERVICIO MÉDICO

El contratista deberá disponer de servicio médico propio, o concertado con una empresa especializada.

3.4. RECURSO PREVENTIVO Y COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE

Se nombrará un Recurso Preventivo, de acuerdo con lo previsto en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

En todos los centros de trabajo en que obligue la Ordenanza o los Convenios, y al inicio de los trabajos, se constituirá el Comité de Higiene y Seguridad, enviando copia del Acta levantada a la Dirección Provincial de Trabajo. Una copia de esta acta, sellada por el citado organismo oficial, quedará en el archivo de la obra.

En la obra se llevará el cómputo, mensualmente y a origen, de los siguientes Índices de Accidentalidad:

$$Indice\ de\ Frecuencia = \frac{Nº\ de\ accidentes}{Nº\ horas\ trabajadas} * 10^6$$

$$Indice\ de\ Gravedad = \frac{Nº\ de\ jornadas\ perdidas}{Nº\ horas\ trabajadas} * 10^3$$

En estos índices no se contabilizarán los accidentes "in itinere", ni los accidentes blancos, ni los accidentes laborales sin baja. Los accidentes por recaída solo se contabilizarán en el índice de gravedad.

3.5. INSTALACIONES MÉDICAS

Se dispondrá de botiquines de mano en tajo e instalaciones. El material sanitario consumido se repondrá inmediatamente.

3.6. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Se dispondrá de vestuarios, servicios higiénicos y comedor debidamente dotados. El vestuario dispondrá de taquillas individuales, con llave, asientos y calefacción. Los servicios higiénicos tendrán un lavabo y una ducha con agua fría o caliente por cada diez trabajadores o fracción, y un W.C. por cada 25 trabajadores o fracción, disponiendo de espejos y calefacción.

El comedor dispondrá de mesas y asientos, pilas lavavajillas, calienta comidas, calefacción y un recipiente para desperdicios.

Para la limpieza y conservación de estos locales se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.

3.7. PLAN DE SEGURIDAD Y LIBRO DE INCIDENCIAS

El Plan de Seguridad e Higiene será ampliado o modificado, si las variaciones en el proceso constructivo durante la ejecución de la obra, así lo aconsejara. El Plan debe ser presentado, antes del inicio de la obra en la Dirección Técnica de la Obra, para su aprobación. El Plan de Seguridad e Higiene será documento de obligada presentación ante la autoridad Laboral encargada de conceder la apertura del Centro de Trabajo.

En la Oficina principal de la obra, o en el punto que determine la Administración, existirá un libro de incidencias habilitado al efecto.

De acuerdo al Real Decreto 555/1986, podrán hacer anotaciones en dicho libro la Dirección Técnica de la Obra, los representantes del Contratista, los representantes de los Subcontratistas, los Técnicos de los Gabinetes Provinciales de Seguridad e Higiene y los miembros del Comité de Seguridad.

Únicamente se podrán hacer anotaciones relacionadas con la inobservancia de las instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en el Plan de Seguridad. El Contratista enviará en un plazo de 24 horas cada una de las copias a los destinatarios previstos anteriormente.

La Pobla de Vallbona, febrero de 2023

URBANISTAS INGENIEROS S.A.

Juan Chiquillo Ferrándiz

ICCP. Nº COLEGIADO: 34.164

ANEJO Nº16.
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PRESUPUESTO

MEDICIONES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

CAPÍTULO 1: PROTECCIONES INDIVIDUALES

1.1.- CABEZA

SSIC.2b u Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos en caída, regulable con ruleta, según UNE-EN 397, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 10 usos.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	24				24,000	
					24,000	24,000
				Total u .....:		24,000

1.2.- OJOS Y CARA

SSIJ.1bcb u Gafa protectora de tipo integral contra partículas líquidas y sólidas panorámica, con protección antivaho y a los rayos ultravioleta, según normas UNE-EN 166, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 5 usos.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	48				48,000	
					48,000	48,000
				Total u .....:		48,000

SSIJ.2a u Pantalla de protección facial de 200x300mm con visor de policarbonato claro, transparente y flexible, resistente a impactos de alta velocidad, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000
				Total u .....:		12,000

SSIJ.2b u Pantalla para soldadura de policarbonato preformado, con visor verde filtrante curvo resistente a impactos y salpicaduras de líquidos inocuos, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000
				Total u .....:		12,000

SSIJ.3a u Gafa de policarbonato especial para soldadura autógena con patillas regulables, posee protección antirraya y protecciones laterales integradas, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000
				Total u .....:		12,000

1.3.- MANOS Y BRAZOS

SSIM.1aa u Par de guantes de uso general fabricados en lona., incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

			48				48,000	
							48,000	48,000
							Total u .....:	48,000

SSIM.2a u Juego de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico para baja tensión, según norma UNE-EN 60903, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Coformidad y Folleto informativo.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
					6,000	6,000
					Total u .....:	6,000

SSIM.2b u Juego de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico para alta tensión, según norma UNE-EN 60903, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Coformidad y Folleto informativo.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
					6,000	6,000
					Total u .....:	6,000

SSIM.5a u Manopla para soldadura de 1-1-3 dedos confeccionada totalmente en serraje crupón con refuerzo exterior en la palma y dedo pulgar, prevista para riesgos mecánicos y de soldadura, según norma UNE-EN 420.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000
					Total u .....:	12,000

SSIM.5b u Manopla de 1-4 dedos cortas con buena resistencia ante objetos cortantes y abrasivos, según norma UNE-EN 420.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000
					Total u .....:	12,000

1.4.- OÍDO

SSIO.1aa u Orejeras antirruido estándar que se adaptan a la cabeza por medio de una arnés de plástico o metal, tiene una atenuación acústica de 25 dB, según UNE-EN 652-1 y 1407/1992, certificado espedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en un uso.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	24				24,000	
					24,000	24,000
					Total u .....:	24,000

1.5.- PIES Y PIERNAS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

SSIP.1ca u Bota de seguridad ante impactos y perforaciones fabricada en piel negra con suela de poliuretano y puntera plástica resistente a 200J,, según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	48				48,000	
					48,000	48,000
					Total u .....:	48,000

SSIP.1fb u Bota antiagua de caña alta fabricada en P.V.C ., según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
					6,000	6,000
					Total u .....:	6,000

SSIP.2a u Bota dieléctrica fabricada en piel flor negra con suela aislante y puntera de plástico rígido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
					6,000	6,000
					Total u .....:	6,000

SSIP.3a u Polaina fabricada en serraje vacuno y cierre con velcro, prevista para riesgos mecánicos y protección térmica en general.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
					6,000	6,000
					Total u .....:	6,000

1.6.- TRONCO Y ABDOMEN

SSIT.7a u Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	48				48,000	
					48,000	48,000
					Total u .....:	48,000

SSIT11a u Chaquetón acolchado de poliester y algodón con forro de poliamida también acolchado, con capucha, cierre de cremallera y ajustado a la cintura con cordones, adecuado para temperaturas ambientales bajas, según UNE-ENV 342 y UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
					6,000	6,000
					Total u .....:	6,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

1.7.- VÍAS RESPIRATORIAS

SSIV.1b u Mascarilla de papel autofiltrante con válvula para polvo, nieblas y humos, según norma UNE-EN 405 y UNE-EN 149, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000
					Total u .....:	12,000

SSIV.4a u Equipo autónomo de respiración con reserva de aire (500l/min) para la protección de las vías respiratorias según norma UNE-EN 137, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	8				8,000	
					8,000	8,000
					Total u .....:	8,000

1.8.- PROTECCIÓN TOTAL DEL CUERPO

SSIX.1a u Mono de trabajo confeccionado en algodón 100% con cremallera central de nylón, cuello camisero, bolsillo en la parte delantera y trasera y goma en la cintura y puños, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	48				48,000	
					48,000	48,000
					Total u .....:	48,000

SSIX.1b u Mono laboral retardante del fuego, antiestático y repelente de los productos químicos, según UNE-EN 340, UNE-EN 1149, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000
					Total u .....:	12,000

SSIX.7e u Cinturón de seguridad para caídas, según UNE-EN 358, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto informativo.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000
					Total u .....:	12,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

SSIX13c u Arnés anticaída encargado de ejercer presión en el cuerpo para sujetarlo y evitar su caída, formado por bandas, elementos de ajuste y hebillas, con elemento de amarre incorporado, según UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 362, UNE-EN 364 y UNE-EN 365, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000
					Total u .....:	12,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

CAPÍTULO 2: PROTECCIONES COLECTIVAS

2.1.- PROTECCIÓN DE BORDES Y HUECOS

YCA020 Ud

Protección de hueco horizontal de una arqueta de 100x100 cm de sección, durante su proceso de construcción hasta que se coloque su tapa definitiva, realizada mediante tabloncillos de madera de pino de 15x5,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por cuatro tabloncillos en sentido contrario, fijados con clavos de acero, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de la planta de la arqueta de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	48				48,000	
					48,000	48,000
					Total Ud .....:	48,000

YCB030 m

Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		500,000			500,000	
					500,000	500,000
					Total m .....:	500,000

YCB040b Ud

Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 3,00 m de longitud para anchura máxima de zanja de 2,4 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	40				40,000	
					40,000	40,000
					Total Ud .....:	40,000

YCB050 m²

Protección de paso de vehículos sobre zanjas abiertas en calzada, mediante plataforma de chapa de acero de 12 mm de espesor, amortizable en 150 usos, apoyada sobre manta antirroca como material amortiguador. Incluso cemento rápido para evitar la vibración de la chapa al paso de los vehículos.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN						MEDICIÓN
			6	4,000	3,000		72,000	
							72,000	72,000
						Total m² .....:		72,000

2.2.- PROTECCIÓN ELÉCTRICA

YCS015 Ud Foco portátil de 500 W de potencia, para interior, con rejilla de protección, soporte de tubo de acero y cable de 1,5 m, amortizable en 3 usos.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000
				Total Ud .....:		12,000

YCS020 Ud Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 25 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
					6,000	6,000
				Total Ud .....:		6,000

2.3.- PROTECCIÓN EXTREMOS ARMADURAS

YCJ010 Ud Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, amortizable en 10 usos.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	100				100,000	
					100,000	100,000
				Total Ud .....:		100,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

CAPÍTULO 3: HIGIENE Y BIENESTAR

3.1.- CASETAS

SSBC.2aaa mes Alquiler de caseta monobloc diafana de dimensiones 3.00x2.35m y ventana de 75x60cm, incluida la colocación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	28				28,000	
					28,000	28,000
					Total mes .....:	28,000

SSBC.2cbb mes Alquiler de caseta monobloc sanitaria de dimensiones 6.00x2.35m con aislamiento y ventana de 120x100cm y cinco piezas a elegir entre placa de ducha, placa turca o inodoro de tanque bajo, calentador de 80 litros, lavabo de cinco grifos e instalación eléctrica a base de tres ojos de buey (interior y exterior), interruptor y dos enchufes, incluida la colocación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	28				28,000	
					28,000	28,000
					Total mes .....:	28,000

SSBC.9a u Transporte, recepción y posterior retirada caseta prefebricada de obra hasta una distancia máxima de 100 kilómetros.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	14				14,000	
					14,000	14,000
					Total u .....:	14,000

3.2.- EQUIPAMIENTO CASETAS

SSBE.3aab u Banco de vestuario con asiento simple, con parrilla zapatero y largo de 150cm, fabricados en tubo de hierro lacado en blanco y listones de abeto lacado natural, fondo de asiento de 36cm y altura de asiento de 42cm, amortizable en 2 usos.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000
					Total u .....:	12,000

SSBE.4a u Mesa metálica con laminado plástico, con capacidad para 10 personas, amortizable en 2 usos.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
					6,000	6,000
					Total u .....:	6,000

SSBE10a u Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	8				8,000	
					8,000	8,000
					Total u .....:	8,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

CAPÍTULO 4: COORDINACIÓN Y CONTROL

4.1.- REUNIONES

SSFR.1a u Reunión mensual del Comité de seguridad y salud en el trabajo (solamente en el caso de que el convenio colectivo provincial así lo disponga para este número de trabajadores).

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	28				28,000	
					28,000	28,000
					Total u .....:	28,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

CAPÍTULO 5: SEÑALIZACIÓN

5.2.- SEÑALES EN FORMA DE PANEL

SSSP.1a u Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000
				Total u .....:		12,000

SSSP.2a u Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000
				Total u .....:		12,000

SSSP.3a u Señal de obligación cricular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000
				Total u .....:		12,000

SSSP.4a u Señal de recomendación cuadrada de 60cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000
				Total u .....:		12,000

5.3.- SEÑAL SEGURIDAD Y SALUD

SSSS.4dc u Cono para señalización en PVC, de 70cm de altura y reflexión Al nivel 2, incluso colocación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	48				48,000	
					48,000	48,000
				Total u .....:		48,000

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
SSBC.2aaa	mes	Alquiler de caseta monobloc diafana de dimensiones 3.00x2.35m y ventana de 75x60cm, incluida la colocación.	52,05 €	CINCUENTA Y DOS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
SSBC.2cbb	mes	Alquiler de caseta monobloc sanitaria de dimensiones 6.00x2.35m con aislamiento y ventana de 120x100cm y cinco piezas a elegir entre placa de ducha, placa turca o inodoro de tanque bajo, calentador de 80 litros, lavabo de cinco grifos e instalación eléctrica a base de tres ojos de buey (interior y exterior), interruptor y dos enchufes, incluida la colocación.	108,19 €	CIENTO OCHO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
SSBC.9a	u	Transporte, recepción y posterior retirada caseta prefebricada de obra hasta una distancia máxima de 100 kilómetros.	235,13 €	DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
SSBE.3aab	u	Banco de vestuario con asiento simple, con parrilla zapatero y largo de 150cm, fabricados en tubo de hierro lacado en blanco y listones de abeto lacado natural, fondo de asiento de 36cm y altura de asiento de 42cm, amortizable en 2 usos.	64,72 €	SESENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
SSBE.4a	u	Mesa metálica con laminado plástico, con capacidad para 10 personas, amortizable en 2 usos.	56,47 €	CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
SSBE10a	u	Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.	56,67 €	CINCUENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
SSFR.1a	u	Reunión mensual del Comité de seguridad y salud en el trabajo (solamente en el caso de que el convenio colectivo provincial así lo disponga para este número de trabajadores).	104,30 €	CIENTO CUATRO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
SSIC.2b	u	Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos en caída, regulable con ruleta, según UNE-EN 397, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 10 usos.	0,76 €	SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
SSIJ.1bcb	u	Gafa protectora de tipo integral contra partículas líquidas y sólidas panorámica, con protección antivaho y a los rayos ultravioleta, según normas UNE-EN 166, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 5 usos.	2,10 €	DOS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
SSIJ.2a	u	Pantalla de protección facial de 200x300mm con visor de policarbonato claro, transparente y flexible, resistente a impactos de alta velocidad, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.	1,67 €	UN EURO CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
SSIJ.2b	u	Pantalla para soldadura de policarbonato preformado, con visor verde filtrante curvo resistente a impactos y salpicaduras de líquidos inocuos, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.	5,35 €	CINCO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
SSIJ.3a	u	Gafa de policarbonato especial para soldadura autógena con patillas regulables, posee protección antirraya y protecciones laterales integradas, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.	2,83 €	DOS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
SSIM.1aa	u	Par de guantes de uso general fabricados en lona., incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	0,55 €	CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
SSIM.2a	u	Juego de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico para baja tensión, según norma UNE-EN 60903, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Coformidad y Folleto informativo.	11,47 €	ONCE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
SSIM.2b	u	Juego de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico para alta tensión, según norma UNE-EN 60903, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Coformidad y Folleto informativo.	13,77 €	TRECE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
SSIM.5a	u	Manopla para soldadura de 1-1-3 dedos confeccionada totalmente en serraje crupón con refuerzo exterior en la palma y dedo pulgar, prevista para riesgos mecánicos y de soldadura, según norma UNE-EN 420.	1,78 €	UN EURO CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
SSIM.5b	u	Manopla de 1-4 dedos cortas con buena resistencia ante objetos cortantes y abrasivos, según norma UNE-EN 420.	1,31 €	UN EURO CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
SSIO.1aa	u	Orejeras antirruido estándar que se adaptan a la cabeza por medio de una arnés de plástico o metal, tiene una atenuación acústica de 25 dB, según UNE-EN 652-1 y 1407/1992, certificado espedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en un uso.	10,93 €	DIEZ EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
SSIP.1ca	u	Bota de seguridad ante impactos y perforaciones fabricada en piel negra con suela de poliuretano y puntera plástica resistente a 200J,, según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	22,93 €	VEINTIDOS EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
SSIP.1fb	u	Bota antiagua de caña alta fabricada en P.V.C ., según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	3,49 €	TRES EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
SSIP.2a	u	Bota dieléctrica fabricada en piel flor negra con suela aislante y puntera de plástico rígido.	10,70 €	DIEZ EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
SSIP.3a	u	Polaina fabricada en serraje vacuno y cierre con velcro, prevista para riesgos mecánicos y protección térmica en general.	3,07 €	TRES EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
SSIT.7a	u	Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.	6,00 €	SEIS EUROS
SSIT11a	u	Chaquetón acolchado de poliester y algodón con forro de poliamida también acolchado, con capucha, cierre de cremallera y ajustado a la cintura con cordones, adecuado para temperaturas ambientales bajas, según UNE-ENV 342 y UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	5,51 €	CINCO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
SSIV.1b	u	Mascarilla de papel autofiltrante con válvula para polvo, nieblas y humos, según norma UNE-EN 405 y UNE-EN 149, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	2,14 €	DOS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
SSIV.4a	u	Equipo autónomo de respiración con reserva de aire (500l/min) para la protección de las vías respiratorias según norma UNE-EN 137, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	26,98 €	VEINTISEIS EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
SSIX.1a	u	Mono de trabajo confeccionado en algodón 100% con cremallera central de nylón, cuello camisero, bolsillo en la parte delantera y trasera y goma en la cintura y puños, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	15,55 €	QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
SSIX.1b	u	Mono laboral retardante del fuego, antiestático y repelente de los productos químicos, según UNE-EN 340, UNE-EN 1149, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	110,59 €	CIENTO DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
SSIX.7e	u	Cinturón de seguridad para caídas, según UNE-EN 358, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	26,50 €	VEINTISEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
SSIX13c	u	Arnés anticaída encargado de ejercer presión en el cuerpo para sujetarlo y evitar su caída, formado por bandas, elementos de ajuste y hebillas, con elemento de amarre incorporado, según UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 362, UNE-EN 364 y UNE-EN 365, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto.	13,31 €	TRECE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
SSSP.1a	u	Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	14,61 €	CATORCE EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
SSSP.2a	u	Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	13,89 €	TRECE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
SSSP.3a	u	Señal de obligación cricular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	14,61 €	CATORCE EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
SSSP.4a	u	Señal de recomendación cuadrada de 60cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	16,57 €	DIECISEIS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
SSSS.4dc	u	Cono para señalización en PVC, de 70cm de altura y reflexión Al nivel 2, incluso colocación.	22,77 €	VEINTIDOS EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
YCA020	Ud	Protección de hueco horizontal de una arqueta de 100x100 cm de sección, durante su proceso de construcción hasta que se coloque su tapa definitiva, realizada mediante tabloncillos de madera de pino de 15x5,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por cuatro tabloncillos en sentido contrario, fijados con clavos de acero, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de la planta de la arqueta de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	28,57 €	VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
YCB030	m	Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	3,12 €	TRES EUROS CON DOCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
YCB040b	Ud	Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 3,00 m de longitud para anchura máxima de zanja de 2,4 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	35,03 €	TREINTA Y CINCO EUROS CON TRES CÉNTIMOS
YCB050	m²	Protección de paso de vehículos sobre zanjas abiertas en calzada, mediante plataforma de chapa de acero de 12 mm de espesor, amortizable en 150 usos, apoyada sobre manta antirroca como material amortiguador. Incluso cemento rápido para evitar la vibración de la chapa al paso de los vehículos. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	4,17 €	CUATRO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
YCJ010	Ud	Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, amortizable en 10 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	0,21 €	VEINTIUN CÉNTIMOS
YCS015	Ud	Foco portátil de 500 W de potencia, para interior, con rejilla de protección, soporte de tubo de acero y cable de 1,5 m, amortizable en 3 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	11,35 €	ONCE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
YCS020	Ud	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 25 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	775,77 €	SETECIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

La Pobla de Vallbona, a fecha de firma el...
URBANISTAS INGENIEROS S.A.

Fdo.: Juan Chiquillo Ferrándiz
ICCP nº34164

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
1	SSBC.2aaa	mes	Alquiler de caseta monobloc diafana de dimensiones 3.00x2.35m y ventana de 75x60cm, incluida la colocación.		
			Mano de obra	15,72 €	
			Maquinaria	32,42 €	
			Medios auxiliares	0,96 €	
			6 % Costes indirectos	2,95 €	
			Total por mes .....:		52,05 €
			SON CINCUENTA Y DOS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS POR MES		
2	SSBC.2cbb	mes	Alquiler de caseta monobloc sanitaria de dimensiones 6.00x2.35m con aislamiento y ventana de 120x100cm y cinco piezas a elegir entre placa de ducha, placa turca o inodoro de tanque bajo, calentador de 80 litros, lavabo de cinco grifos e instalación eléctrica a base de tres ojos de buey (interior y exterior), interruptor y dos enchufes, incluida la colocación.		
			Mano de obra	15,72 €	
			Maquinaria	84,35 €	
			Medios auxiliares	2,00 €	
			6 % Costes indirectos	6,12 €	
			Total por mes .....:		108,19 €
			SON CIENTO OCHO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS POR MES		
3	SSBC.9a	u	Transporte, recepción y posterior retirada caseta prefebricada de obra hasta una distancia máxima de 100 kilómetros.		
			Mano de obra	17,47 €	
			Maquinaria	200,00 €	
			Medios auxiliares	4,35 €	
			6 % Costes indirectos	13,31 €	
			Total por u .....:		235,13 €
			SON DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS POR U		
4	SSBE.3aab	u	Banco de vestuario con asiento simple, con parrilla zapatero y largo de 150cm, fabricados en tubo de hierro lacado en blanco y listones de abeto lacado natural, fondo de asiento de 36cm y altura de asiento de 42cm, amortizable en 2 usos.		
			Mano de obra	1,75 €	
			Maquinaria	58,71 €	
			Medios auxiliares	0,60 €	
			6 % Costes indirectos	3,66 €	
			Total por u .....:		64,72 €
			SON SESENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS POR U		
5	SSBE.4a	u	Mesa metálica con laminado plástico, con capacidad para 10 personas, amortizable en 2 usos.		
			Mano de obra	1,75 €	
			Maquinaria	50,99 €	
			Medios auxiliares	0,53 €	
			6 % Costes indirectos	3,20 €	
			Total por u .....:		56,47 €
			SON CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
6	SSBE10a	u	Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.		
			Mano de obra	3,49 €	
			Maquinaria	49,44 €	
			Medios auxiliares	0,53 €	
			6 % Costes indirectos	3,21 €	
			Total por u .....:		56,67 €
			SON CINCUENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS POR U		
7	SSFR.1a	u	Reunión mensual del Comité de seguridad y salud en el trabajo (solamente en el caso de que el convenio colectivo provincial así lo disponga para este número de trabajadores).		
			Sin descomposición	98,40 €	
			6 % Costes indirectos	5,90 €	
			Total por u .....:		104,30 €
			SON CIENTO CUATRO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS POR U		
8	SSIC.2b	u	Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos en caída, regulable con ruleta, según UNE-EN 397, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 10 usos.		
			Maquinaria	0,71 €	
			Medios auxiliares	0,01 €	
			6 % Costes indirectos	0,04 €	
			Total por u .....:		0,76 €
			SON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS POR U		
9	SSIJ.1bcb	u	Gafa protectora de tipo integral contra partículas líquidas y sólidas panorámica, con protección antivaho y a los rayos ultravioleta, según normas UNE-EN 166, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 5 usos.		
			Maquinaria	1,96 €	
			Medios auxiliares	0,02 €	
			6 % Costes indirectos	0,12 €	
			Total por u .....:		2,10 €
			SON DOS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS POR U		
10	SSIJ.2a	u	Pantalla de protección facial de 200x300mm con visor de policarbonato claro, transparente y flexible, resistente a impactos de alta velocidad, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.		
			Maquinaria	1,56 €	
			Medios auxiliares	0,02 €	
			6 % Costes indirectos	0,09 €	
			Total por u .....:		1,67 €
			SON UN EURO CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
11	SSIJ.2b	u	Pantalla para soldadura de policarbonato preformado, con visor verde filtrante curvo resistente a impactos y salpicaduras de líquidos inocuos, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.		
			Maquinaria	5,00 €	
			Medios auxiliares	0,05 €	
			6 % Costes indirectos	0,30 €	
			Total por u .....:		5,35 €
			SON CINCO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS POR U		
12	SSIJ.3a	u	Gafa de policarbonato especial para soldadura autógena con patillas regulables, posee protección antirraya y protecciones laterales integradas, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.		
			Maquinaria	2,64 €	
			Medios auxiliares	0,03 €	
			6 % Costes indirectos	0,16 €	
			Total por u .....:		2,83 €
			SON DOS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS POR U		
13	SSIM.1aa	u	Par de guantes de uso general fabricados en lona., incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.		
			Maquinaria	0,51 €	
			Medios auxiliares	0,01 €	
			6 % Costes indirectos	0,03 €	
			Total por u .....:		0,55 €
			SON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS POR U		
14	SSIM.2a	u	Juego de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico para baja tensión, según norma UNE-EN 60903, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Coformidad y Folleto informativo.		
			Maquinaria	10,71 €	
			Medios auxiliares	0,11 €	
			6 % Costes indirectos	0,65 €	
			Total por u .....:		11,47 €
			SON ONCE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS POR U		
15	SSIM.2b	u	Juego de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico para alta tensión, según norma UNE-EN 60903, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Coformidad y Folleto informativo.		
			Maquinaria	12,86 €	
			Medios auxiliares	0,13 €	
			6 % Costes indirectos	0,78 €	
			Total por u .....:		13,77 €
			SON TRECE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
16	SSIM.5a	u	Manopla para soldadura de 1-1-3 dedos confeccionada totalmente en serraje crupón con refuerzo exterior en la palma y dedo pulgar, prevista para riesgos mecánicos y de soldadura, según norma UNE-EN 420.		
			Maquinaria	1,66 €	
			Medios auxiliares	0,02 €	
			6 % Costes indirectos	0,10 €	
			Total por u .....:		1,78 €
			SON UN EURO CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS POR U		
17	SSIM.5b	u	Manopla de 1-4 dedos cortas con buena resistencia ante objetos cortantes y abrasivos, según norma UNE-EN 420.		
			Maquinaria	1,23 €	
			Medios auxiliares	0,01 €	
			6 % Costes indirectos	0,07 €	
			Total por u .....:		1,31 €
			SON UN EURO CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS POR U		
18	SSIO.1aa	u	Orejeras antirruido estándar que se adaptan a la cabeza por medio de una arnés de plástico o metal, tiene una atenuación acústica de 25 dB, según UNE-EN 652-1 y 1407/1992, certificado espedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en un uso.		
			Maquinaria	10,21 €	
			Medios auxiliares	0,10 €	
			6 % Costes indirectos	0,62 €	
			Total por u .....:		10,93 €
			SON DIEZ EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS POR U		
19	SSIP.1ca	u	Bota de seguridad ante impactos y perforaciones fabricada en piel negra con suela de poliuretano y puntera plástica resistente a 200J,, según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.		
			Maquinaria	21,42 €	
			Medios auxiliares	0,21 €	
			6 % Costes indirectos	1,30 €	
			Total por u .....:		22,93 €
			SON VEINTIDOS EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS POR U		
20	SSIP.1fb	u	Bota antiagua de caña alta fabricada en P.V.C ., según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.		
			Maquinaria	3,26 €	
			Medios auxiliares	0,03 €	
			6 % Costes indirectos	0,20 €	
			Total por u .....:		3,49 €
			SON TRES EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
21	SSIP.2a	u	Bota dieléctrica fabricada en piel flor negra con suela aislante y puntera de plástico rígido.		
			Maquinaria	9,99 €	
			Medios auxiliares	0,10 €	
			6 % Costes indirectos	0,61 €	
			Total por u .....:		10,70 €
			SON DIEZ EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS POR U		
22	SSIP.3a	u	Polaina fabricada en serraje vacuno y cierre con velcro, prevista para riesgos mecánicos y protección térmica en general.		
			Maquinaria	2,87 €	
			Medios auxiliares	0,03 €	
			6 % Costes indirectos	0,17 €	
			Total por u .....:		3,07 €
			SON TRES EUROS CON SIETE CÉNTIMOS POR U		
23	SSIT.7a	u	Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.		
			Maquinaria	5,60 €	
			Medios auxiliares	0,06 €	
			6 % Costes indirectos	0,34 €	
			Total por u .....:		6,00 €
			SON SEIS EUROS POR U		
24	SSIT11a	u	Chaquetón acolchado de poliester y algodón con forro de poliamida también acolchado, con capucha, cierre de cremallera y ajustado a la cintura con cordones, adecuado para temperaturas ambientales bajas, según UNE-ENV 342 y UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.		
			Maquinaria	5,15 €	
			Medios auxiliares	0,05 €	
			6 % Costes indirectos	0,31 €	
			Total por u .....:		5,51 €
			SON CINCO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS POR U		
25	SSIV.1b	u	Mascarilla de papel autofiltrante con válvula para polvo, nieblas y humos, según norma UNE-EN 405 y UNE-EN 149, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.		
			Maquinaria	2,00 €	
			Medios auxiliares	0,02 €	
			6 % Costes indirectos	0,12 €	
			Total por u .....:		2,14 €
			SON DOS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
26	SSIV.4a	u	Equipo autónomo de respiración con reserva de aire (500l/min) para la protección de las vías respiratorias según norma UNE-EN 137, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.		
			Maquinaria	25,20 €	
			Medios auxiliares	0,25 €	
			6 % Costes indirectos	1,53 €	
			Total por u .....:		26,98 €
			SON VEINTISEIS EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS POR U		
27	SSIX.1a	u	Mono de trabajo confeccionado en algodón 100% con cremallera central de nylón, cuello camisero, bolsillo en la parte delantera y trasera y goma en la cintura y puños, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.		
			Maquinaria	14,52 €	
			Medios auxiliares	0,15 €	
			6 % Costes indirectos	0,88 €	
			Total por u .....:		15,55 €
			SON QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS POR U		
28	SSIX.1b	u	Mono laboral retardante del fuego, antiestático y repelente de los productos químicos, según UNE-EN 340, UNE-EN 1149, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.		
			Maquinaria	103,30 €	
			Medios auxiliares	1,03 €	
			6 % Costes indirectos	6,26 €	
			Total por u .....:		110,59 €
			SON CIENTO DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR U		
29	SSIX.7e	u	Cinturón de seguridad para caídas, según UNE-EN 358, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto informativo.		
			Maquinaria	24,75 €	
			Medios auxiliares	0,25 €	
			6 % Costes indirectos	1,50 €	
			Total por u .....:		26,50 €
			SON VEINTISEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS POR U		
30	SSIX13c	u	Arnés anticaída encargado de ejercer presión en el cuerpo para sujetarlo y evitar su caída, formado por bandas, elementos de ajuste y hebillas, con elemento de amarre incorporado, según UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 362, UNE-EN 364 y UNE-EN 365, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto.		
			Maquinaria	12,44 €	
			Medios auxiliares	0,12 €	
			6 % Costes indirectos	0,75 €	
			Total por u .....:		13,31 €
			SON TRECE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
31	SSSP.1a	u	Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.		
			Mano de obra	1,84 €	
			Maquinaria	11,80 €	
			Medios auxiliares	0,14 €	
			6 % Costes indirectos	0,83 €	
			Total por u .....:		14,61 €
			SON CATORCE EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS POR U		
32	SSSP.2a	u	Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.		
			Mano de obra	1,84 €	
			Maquinaria	11,13 €	
			Medios auxiliares	0,13 €	
			6 % Costes indirectos	0,79 €	
			Total por u .....:		13,89 €
			SON TRECE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR U		
33	SSSP.3a	u	Señal de obligación cricular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.		
			Mano de obra	1,84 €	
			Maquinaria	11,80 €	
			Medios auxiliares	0,14 €	
			6 % Costes indirectos	0,83 €	
			Total por u .....:		14,61 €
			SON CATORCE EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS POR U		
34	SSSP.4a	u	Señal de recomendación cuadrada de 60cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.		
			Mano de obra	1,84 €	
			Maquinaria	13,64 €	
			Medios auxiliares	0,15 €	
			6 % Costes indirectos	0,94 €	
			Total por u .....:		16,57 €
			SON DIECISEIS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS POR U		
35	SSSS.4dc	u	Cono para señalización en PVC, de 70cm de altura y reflexión Al nivel 2, incluso colocación.		
			Mano de obra	0,87 €	
			Maquinaria	20,40 €	
			Medios auxiliares	0,21 €	
			6 % Costes indirectos	1,29 €	
			Total por u .....:		22,77 €
			SON VEINTIDOS EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
36	YCA020	Ud	Protección de hueco horizontal de una arqueta de 100x100 cm de sección, durante su proceso de construcción hasta que se coloque su tapa definitiva, realizada mediante tabloncillos de madera de pino de 15x5,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por cuatro tabloncillos en sentido contrario, fijados con clavos de acero, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de la planta de la arqueta de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.		
			Mano de obra	12,52 €	
			Materiales	13,90 €	
			Medios auxiliares	0,53 €	
			6 % Costes indirectos	1,62 €	
			Total por Ud .....:		28,57 €
			SON VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS POR UD		
37	YCB030	m	Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.		
			Mano de obra	1,87 €	
			Materiales	1,01 €	
			Medios auxiliares	0,06 €	
			6 % Costes indirectos	0,18 €	
			Total por m .....:		3,12 €
			SON TRES EUROS CON DOCE CÉNTIMOS POR M		
38	YCB040b	Ud	Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 3,00 m de longitud para anchura máxima de zanja de 2,4 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.		
			Mano de obra	1,87 €	
			Materiales	30,53 €	
			Medios auxiliares	0,65 €	
			6 % Costes indirectos	1,98 €	
			Total por Ud .....:		35,03 €
			SON TREINTA Y CINCO EUROS CON TRES CÉNTIMOS POR UD		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
39	YCB050	m²	Protección de paso de vehículos sobre zanjas abiertas en calzada, mediante plataforma de chapa de acero de 12 mm de espesor, amortizable en 150 usos, apoyada sobre manta antirroca como material amortiguador. Incluso cemento rápido para evitar la vibración de la chapa al paso de los vehículos. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.		
			Mano de obra	1,87 €	
			Maquinaria	0,55 €	
			Materiales	1,43 €	
			Medios auxiliares	0,08 €	
			6 % Costes indirectos	0,24 €	
			Total por m² .....:		4,17 €
			SON CUATRO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS POR M²		
40	YCJ010	Ud	Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, amortizable en 10 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.		
			Mano de obra	0,19 €	
			Materiales	0,01 €	
			6 % Costes indirectos	0,01 €	
			Total por Ud .....:		0,21 €
			SON VEINTIUN CÉNTIMOS POR UD		
41	YCS015	Ud	Foco portátil de 500 W de potencia, para interior, con rejilla de protección, soporte de tubo de acero y cable de 1,5 m, amortizable en 3 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.		
			Mano de obra	1,87 €	
			Materiales	8,63 €	
			Medios auxiliares	0,21 €	
			6 % Costes indirectos	0,64 €	
			Total por Ud .....:		11,35 €
			SON ONCE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS POR UD		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
42	YCS020	Ud	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 25 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.		
			Mano de obra	38,62 €	
			Materiales	678,89 €	
			Medios auxiliares	14,35 €	
			6 % Costes indirectos	43,91 €	
			Total por Ud .....:		775,77 €

SON SETECIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS POR UD

La Pobla de Vallbona, a fecha de firma ele...
URBANISTAS INGENIEROS S.A.

Fdo.: Juan Chiquillo Ferrándiz
ICCP nº34164

PRESUPUESTO

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
CAPÍTULO 1 : PROTECCIONES INDIVIDUALES					
1.1 CABEZA					
SSIC.2b	u	Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos en caída, regulable con ruleta, según UNE-EN 397, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 10 usos.	24,000	0,76 €	18,24 €
			TOTAL 1.1: CABEZA :		18,24 €
1.2 OJOS Y CARA					
SSIJ.1bcb	u	Gafa protectora de tipo integral contra partículas líquidas y sólidas panorámica, con protección antivaho y a los rayos ultravioleta, según normas UNE-EN 166, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 5 usos.	48,000	2,10 €	100,80 €
SSIJ.2a	u	Pantalla de protección facial de 200x300mm con visor de policarbonato claro, transparente y flexible, resistente a impactos de alta velocidad, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.	12,000	1,67 €	20,04 €
SSIJ.2b	u	Pantalla para soldadura de policarbonato preformado, con visor verde filtrante curvo resistente a impactos y salpicaduras de líquidos inocuos, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.	12,000	5,35 €	64,20 €
SSIJ.3a	u	Gafa de policarbonato especial para soldadura autógena con patillas regulables, posee protección antirraya y protecciones laterales integradas, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.	12,000	2,83 €	33,96 €
			TOTAL 1.2: OJOS Y CARA :		219,00 €
1.3 MANOS Y BRAZOS					
SSIM.1aa	u	Par de guantes de uso general fabricados en lona., incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	48,000	0,55 €	26,40 €
SSIM.2a	u	Juego de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico para baja tensión, según norma UNE-EN 60903, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Coformidad y Folleto informativo.	6,000	11,47 €	68,82 €
SSIM.2b	u	Juego de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico para alta tensión, según norma UNE-EN 60903, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Coformidad y Folleto informativo.	6,000	13,77 €	82,62 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
SSIM.5a	u	Manopla para soldadura de 1-1-3 dedos confeccionada totalmente en serraje crupón con refuerzo exterior en la palma y dedo pulgar, prevista para riesgos mecánicos y de soldadura, según norma UNE-EN 420.	12,000	1,78 €	21,36 €
SSIM.5b	u	Manopla de 1-4 dedos cortas con buena resistencia ante objetos cortantes y abrasivos, según norma UNE-EN 420.	12,000	1,31 €	15,72 €
				TOTAL 1.3: MANOS Y BRAZOS :	214,92 €
1.4 OÍDO					
SSIO.1aa	u	Orejeras antirruido estándar que se adaptan a la cabeza por medio de una arnés de plástico o metal, tiene una atenuación acústica de 25 dB, según UNE-EN 652-1 y 1407/1992, certificado espedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en un uso.	24,000	10,93 €	262,32 €
				TOTAL 1.4: OÍDO :	262,32 €
1.5 PIES Y PIERNAS					
SSIP.1ca	u	Bota de seguridad ante impactos y perforaciones fabricada en piel negra con suela de poliuretano y puntera plástica resistente a 200J,, según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	48,000	22,93 €	1.100,64 €
SSIP.1fb	u	Bota antiagua de caña alta fabricada en P.V.C ., según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	6,000	3,49 €	20,94 €
SSIP.2a	u	Bota dieléctrica fabricada en piel flor negra con suela aislante y puntera de plástico rígido.	6,000	10,70 €	64,20 €
SSIP.3a	u	Polaina fabricada en serraje vacuno y cierre con velcro, prevista para riesgos mecánicos y protección térmica en general.	6,000	3,07 €	18,42 €
				TOTAL 1.5: PIES Y PIERNAS :	1.204,20 €
1.6 TRONCO Y ABDOMEN					
SSIT.7a	u	Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.	48,000	6,00 €	288,00 €
SSIT11a	u	Chaquetón acolchado de poliester y algodón con forro de poliamida también acolchado, con capucha, cierre de cremallera y ajustado a la cintura con cordones, adecuado para temperaturas ambientales bajas, según UNE-ENV 342 y UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	6,000	5,51 €	33,06 €
				TOTAL 1.6: TRONCO Y ABDOMEN :	321,06 €
1.7 VÍAS RESPIRATORIAS					

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
SSIV.1b	u	Mascarilla de papel autofiltrante con válvula para polvo, nieblas y humos, según norma UNE-EN 405 y UNE-EN 149, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	12,000	2,14 €	25,68 €
SSIV.4a	u	Equipo autónomo de respiración con reserva de aire (500l/min) para la protección de las vías respiratorias según norma UNE-EN 137, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	8,000	26,98 €	215,84 €
				TOTAL 1.7: VÍAS RESPIRATORIAS :	241,52 €
1.8 PROTECCIÓN TOTAL DEL CUERPO					
SSIX.1a	u	Mono de trabajo confeccionado en algodón 100% con cremallera central de nylón, cuello camisero, bolsillo en la parte delantera y trasera y goma en la cintura y puños, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	48,000	15,55 €	746,40 €
SSIX.1b	u	Mono laboral retardante del fuego, antiestático y repelente de los productos químicos, según UNE-EN 340, UNE-EN 1149, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	12,000	110,59 €	1.327,08 €
SSIX.7e	u	Cinturón de seguridad para caídas, según UNE-EN 358, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	12,000	26,50 €	318,00 €
SSIX13c	u	Arnés anticaída encargado de ejercer presión en el cuerpo para sujetarlo y evitar su caída, formado por bandas, elementos de ajuste y hebillas, con elemento de amarre incorporado, según UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 362, UNE-EN 364 y UNE-EN 365, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto.	12,000	13,31 €	159,72 €
				TOTAL 1.8: PROTECCIÓN TOTAL DEL CUERPO :	2.551,20 €
				TOTAL CAPÍTULO 1: PROTECCIONES INDIVIDUALES :	5.032,46 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
CAPÍTULO 2 : PROTECCIONES COLECTIVAS					
2.1 PROTECCIÓN DE BORDES Y HUECOS					
YCA020	Ud	Protección de hueco horizontal de una arqueta de 100x100 cm de sección, durante su proceso de construcción hasta que se coloque su tapa definitiva, realizada mediante tabloncillos de madera de pino de 15x5,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por cuatro tabloncillos en sentido contrario, fijados con clavos de acero, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de la planta de la arqueta de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	48,000	28,57 €	1.371,36 €
YCB030	m	Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	500,000	3,12 €	1.560,00 €
YCB040b	Ud	Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 3,00 m de longitud para anchura máxima de zanja de 2,4 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	40,000	35,03 €	1.401,20 €
YCB050	m²	Protección de paso de vehículos sobre zanjas abiertas en calzada, mediante plataforma de chapa de acero de 12 mm de espesor, amortizable en 150 usos, apoyada sobre manta antirroca como material amortiguador. Incluso cemento rápido para evitar la vibración de la chapa al paso de los vehículos. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	72,000	4,17 €	300,24 €
		TOTAL 2.1: PROTECCIÓN DE BORDES Y HUECOS :			4.632,80 €
2.2 PROTECCIÓN ELÉCTRICA					

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
YCS015	Ud	Foco portátil de 500 W de potencia, para interior, con rejilla de protección, soporte de tubo de acero y cable de 1,5 m, amortizable en 3 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	12,000	11,35 €	136,20 €
YCS020	Ud	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 25 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	6,000	775,77 €	4.654,62 €
		TOTAL 2.2: PROTECCIÓN ELÉCTRICA :			4.790,82 €
2.3 PROTECCIÓN EXTREMOS ARMADURAS					
YCJ010	Ud	Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, amortizable en 10 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	100,000	0,21 €	21,00 €
		TOTAL 2.3: PROTECCIÓN EXTREMOS ARMADURAS :			21,00 €
		TOTAL CAPÍTULO 2: PROTECCIONES COLECTIVAS :			9.444,62 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
CAPÍTULO 3 : HIGIENE Y BIENESTAR					
3.1 CASETAS					
SSBC.2aaa	mes	Alquiler de caseta monobloc diafana de dimensiones 3.00x2.35m y ventana de 75x60cm, incluida la colocación.	28,000	52,05 €	1.457,40 €
SSBC.2cbb	mes	Alquiler de caseta monobloc sanitaria de dimensiones 6.00x2.35m con aislamiento y ventana de 120x100cm y cinco piezas a elegir entre placa de ducha, placa turca o inodoro de tanque bajo, calentador de 80 litros, lavabo de cinco grifos e instalación eléctrica a base de tres ojos de buey (interior y exterior), interruptor y dos enchufes, incluida la colocación.	28,000	108,19 €	3.029,32 €
SSBC.9a	u	Transporte, recepción y posterior retirada caseta prefebricada de obra hasta una distancia máxima de 100 kilómetros.	14,000	235,13 €	3.291,82 €
				TOTAL 3.1: CASETAS :	7.778,54 €
3.2 EQUIPAMIENTO CASETAS					
SSBE.3aab	u	Banco de vestuario con asiento simple, con parrilla zapatero y largo de 150cm, fabricados en tubo de hierro lacado en blanco y listones de abeto lacado natural, fondo de asiento de 36cm y altura de asiento de 42cm, amortizable en 2 usos.	12,000	64,72 €	776,64 €
SSBE.4a	u	Mesa metálica con laminado plástico, con capacidad para 10 personas, amortizable en 2 usos.	6,000	56,47 €	338,82 €
SSBE10a	u	Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.	8,000	56,67 €	453,36 €
				TOTAL 3.2: EQUIPAMIENTO CASETAS :	1.568,82 €
				TOTAL CAPÍTULO 3: HIGIENE Y BIENESTAR :	9.347,36 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
CAPÍTULO 4 : COORDINACIÓN Y CONTROL					
4.1 REUNIONES					
SSFR.1a	u	Reunión mensual del Comité de seguridad y salud en el trabajo (solamente en el caso de que el convenio colectivo provincial así lo disponga para este número de trabajadores).	28,000	104,30 €	2.920,40 €
				TOTAL 4.1: REUNIONES :	2.920,40 €
				TOTAL CAPÍTULO 4: COORDINACIÓN Y CONTROL :	2.920,40 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
CAPÍTULO 5 : SEÑALIZACIÓN					
5.2 SEÑALES EN FORMA DE PANEL					
SSSP.1a	u	Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	12,000	14,61 €	175,32 €
SSSP.2a	u	Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	12,000	13,89 €	166,68 €
SSSP.3a	u	Señal de obligación cricular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	12,000	14,61 €	175,32 €
SSSP.4a	u	Señal de recomendación cuadrada de 60cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	12,000	16,57 €	198,84 €
		TOTAL 5.2: SEÑALES EN FORMA DE PANEL :			716,16 €
5.3 SEÑAL SEGURIDAD Y SALUD					
SSSS.4dc	u	Cono para señalización en PVC, de 70cm de altura y reflexión Al nivel 2, incluso colocación.	48,000	22,77 €	1.092,96 €
		TOTAL 5.3: SEÑAL SEGURIDAD Y SALUD :			1.092,96 €
		TOTAL CAPÍTULO 5: SEÑALIZACIÓN :			1.809,12 €

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Nº	CAPÍTULO	IMPORTE
1	PROTECCIONES INDIVIDUALES	5.032,46 €
1.1	CABEZA	18,24 €
1.2	OJOS Y CARA	219,00 €
1.3	MANOS Y BRAZOS	214,92 €
1.4	OÍDO	262,32 €
1.5	PIES Y PIERNAS	1.204,20 €
1.6	TRONCO Y ABDOMEN	321,06 €
1.7	VÍAS RESPIRATORIAS	241,52 €
1.8	PROTECCIÓN TOTAL DEL CUERPO	2.551,20 €
2	PROTECCIONES COLECTIVAS	9.444,62 €
2.1	PROTECCIÓN DE BORDES Y HUECOS	4.632,80 €
2.2	PROTECCIÓN ELÉCTRICA	4.790,82 €
2.3	PROTECCIÓN EXTREMOS ARMADURAS	21,00 €
2.4	LÍNEAS Y DISPOSITIVOS DE ANCLAJE	0,00 €
3	HIGIENE Y BIENESTAR	9.347,36 €
3.1	CASETAS	7.778,54 €
3.2	EQUIPAMIENTO CASETAS	1.568,82 €
4	COORDINACIÓN Y CONTROL	2.920,40 €
4.1	REUNIONES	2.920,40 €
4.2	FORMACIÓN	0,00 €
5	SEÑALIZACIÓN	1.809,12 €
5.1	SEÑALES ACÚSTICAS Y LUMINOSAS	0,00 €
5.2	SEÑALES EN FORMA DE PANEL	716,16 €
5.3	SEÑAL SEGURIDAD Y SALUD	1.092,96 €
5.4	CERRAMIENTO DE OBRA	0,00 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		28.553,96 €
13% Gastos Generales		3.712,01 €
6% Beneficio Industrial		1.713,24 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (I.V.A. EXCLUIDO)		33.979,21 €
I.V.A.: 21%		7.135,63 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (I.V.A. INCLUIDO)		41.114,84 €

Asciende el Presupuesto Base de Licitación (I.V.A. incluido) a la expresada cantidad de CUARENTA Y UN MIL CIENTO CATORCE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS. (41.114,84 €)

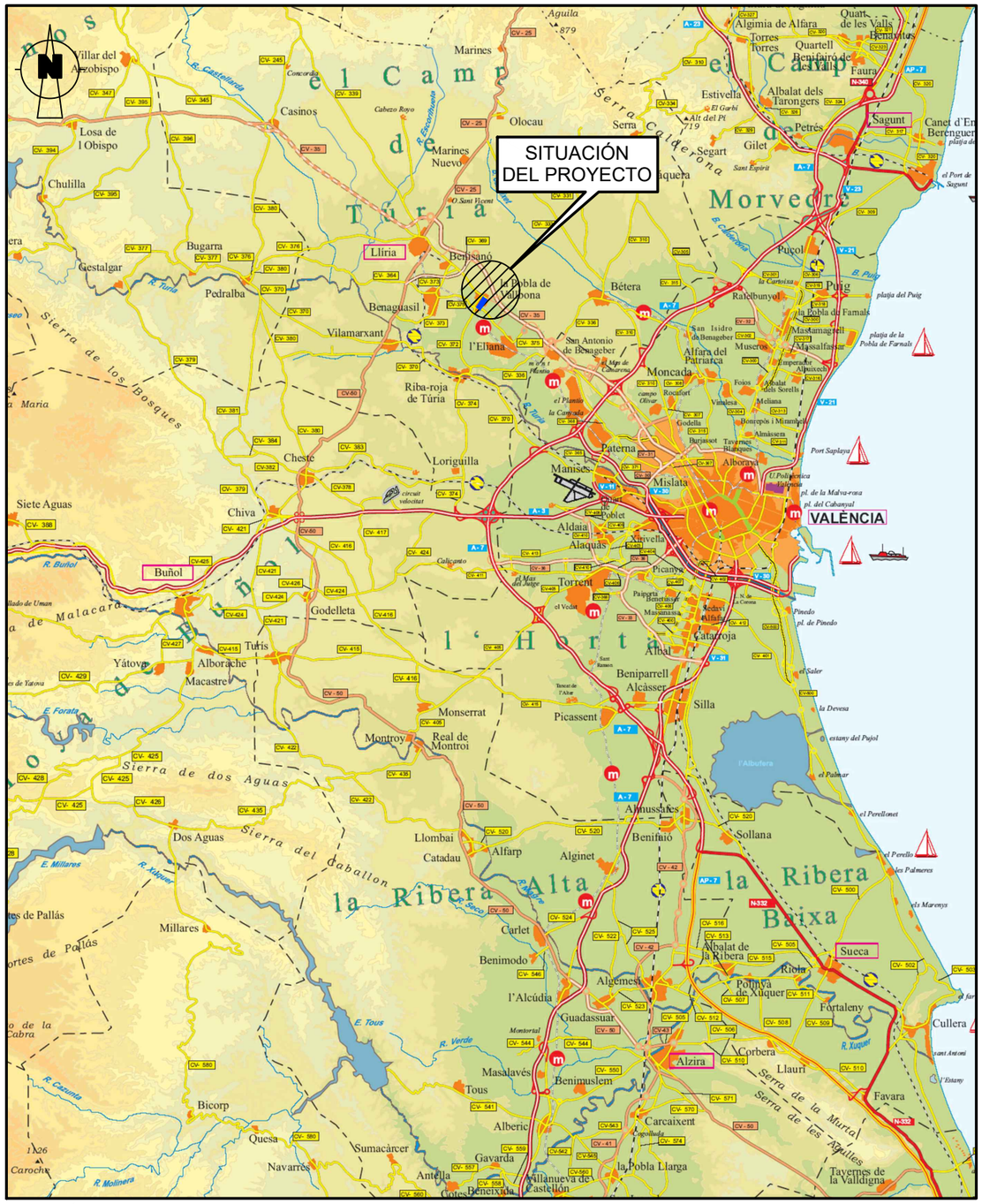
La Pobla de Vallbona, a fecha de firma electronica
URBANISTAS INGENIEROS S.A.

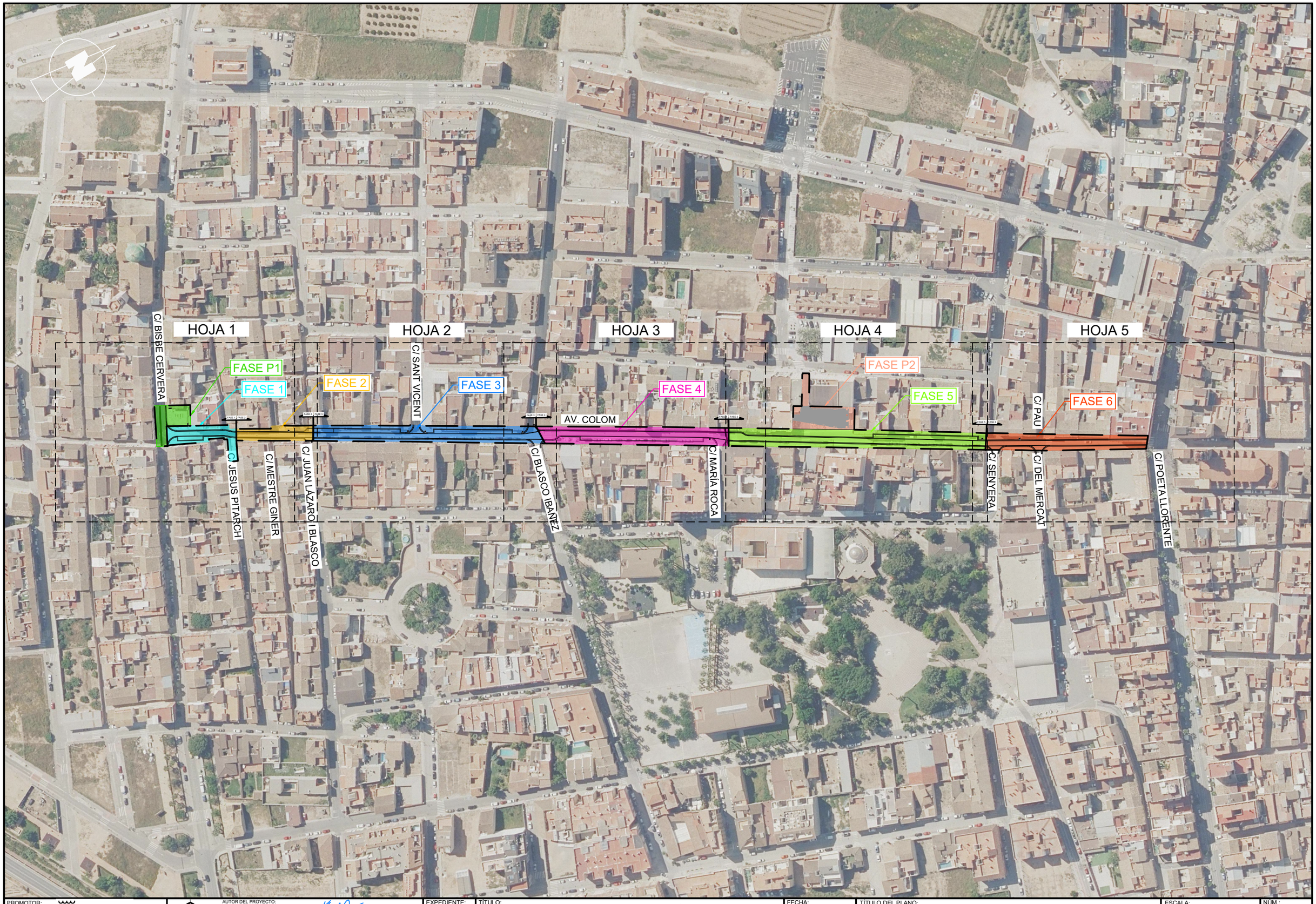
Fdo: Juan Chiquillo Ferrándiz
ICCP nº34164

DOCUMENTO Nº2.
PLANOS

ÍNDICE DE PLANOS

Nº PLANO		TÍTULO 1	HOJAS
1		SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	1
2		CONJUNTO Y DISTRIBUCIÓN DE HOJAS	1
3		ESTADO ACTUAL	
	3.1	TOPOGRAFÍA	5
	3.2	REDES DE SERVICIOS	5
4		PLANTA DE TRAZADO Y REPLANTEO	
	4.1	SOBRE ORTOFOTO	5
	4.2	SOBRE BASE CATASTRAL	5
5		DEMOLICIONES	5
6		PLANTA GENERAL	7
7		SECCIONES TIPO	4
8		PERFILES LONGITUDINALES	
	8.1	REPLANTEO	1
	8.2	REDES DE SERVICIOS ACTUALES	1
	8.3	ACCESO A PORTALES. MARGEN IZQUIERDO	1
	8.4	ACCESO A PORTALES. MARGEN DERECHO	1
9		PERFILES TRANSVERSALES	1
10		DETALLES VIARIOS	1
11		SEÑALIZACIÓN	
	11.1	PLANTA	5
	11.2	DETALLES	3
12		INSTALACIONES Y SERVICIOS	
	12.1.1	SANEAMIENTO Y PLUVIALES. PLANTA	5
	12.1.2	SANEAMIENTO Y PLUVIALES. PERFIL LONGITUDINAL	1
	12.1.3	SANEAMIENTO Y PLUVIALES. DETALLES	2
	12.2.1	AGUA POTABLE. PLANTA	5
	12.2.2	AGUA POTABLE. DETALLES	1
	12.3.1	ELECTRICIDAD. PLANTA	5
	12.3.2	ELECTRICIDAD. DETALLES	1
	12.4.1	ALUMBRADO. PLANTA	5
	12.4.2	ALUMBRADO. ESQUEMA UNIFILAR	1
	12.4.3	ALUMBRADO. DETALLES	1
	12.5.1	TELECOMUNICACIONES. PLANTA	5
	12.5.2	TELECOMUNICACIONES. DETALLES	2
13		COORDINACIÓN DE SERVICIOS	1
14		MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA	
	14.1	PLAZA CASA DE LA CULTURA	1
	14.2	PLAZA ANTIGUO AYUNTAMIENT	1
	14.3	DETALLES PÉRGOLA	1
	14.4	DETALLES MOBILIARIO	2


SITUACIÓN DEL PROYECTO
la Pobla de Vallbona
Lliria
Bétera
Puçol
Sagunt
Morvedre
el Camp de Túria
la Ribera Alta
la Ribera Baixa
l'Horta
VALÈNCIA
Buñol
Sueca
Alzira
Carlet
Algemesí
Catarroja
Albal
Paterna
Manises
Mislata
Alboraya
Moncada
Burjassot
Godella
Rocafort
Benaguasil
Vilamarxant
Riba-roja de Túria
Cheste
Loriguilla
Chiva
Siete Aguas
Aldaia
Alaquàs
Xirivella
Torrent
Picanya
Godelleta
Turís
Yátova
Alborache
Macastre
Monserrat
Montroy
Real de Montroi
Picassent
Silla
Alfarp
Alginet
Benifaió
Almussafes
Sollana
Catadau
Llombai
Benimodo
Millares
Dos Aguas
Benimuslem
Masalavés
Tous
Guadassuar
Corbera
Llauri
Favara
Cullera
Fortaleny
Polinya de Xúquer
Riola
Albalat de la Ribera
Benifairó de les Valls
Quart de les Valls
Faura
Albalat dels Tarongers
Algimia de Alfara
Torres Torres
Estivella
Segart
Gilet
Petrés
Canet d'En Berenguer
Ratlbunyol
Puig
la Pobla de Farnals
Masamagrell
Massalfassar
Museros
Alfara del Patriarca
Foios
Albalat dels Sorells
Meliana
Vinalesa
Tavernes Blanques
Almàssera
Port Saplaya
Port de Sagunt
platja del Puig
platja de la Pobla de Farnals
Marines
Olocau
Serra Calderona
Serra de los Ibosques
Serra de dos Aguas
Serra del Caballon
Serra de la Murta
Serra de les Aguiles
Casinos
Chulilla
Losa de l'Obispo
Villar del Arzobispo
Bugarra
Gestalgar
Pedralba
Bergisanó
Marines Nuevo
Aguila
Cabezo Rojo
Alt del Pt
El Garbi
Sant Espirit
Aquera
Sant Ramon
Tossal de l'Alber
Pinedo
pl. de Pinedo
el Saler
la Devesa
estany del Pujol
l'Albufera
el Palmar
el Perellonet
el Perello
les Palmeres
els Marenys
Sant Antoni
l'Estany
Tavernes de la Valldigna
la Pobla Llarga
Villanueva de Castellón
Gavarda
Antella
Carcaixent
Alberic
Sumacàrcer
Quesa
Navarrés
Bicorp
Barranco de Uman
Barranco de Malacara
Barranco de la Cabra
R. Turia
R. Buñol
R. Magro
R. Júcar
R. Verde
R. Cazuna
R. Molinera
E. Millares
E. Tous
E. Forata
Sequia Escorredor
Sequia Clot
Sequia Real
Sequia Mayor
Sequia Alcudia
Sequia Carlet
Sequia Sueca
Sequia Corbera
Sequia Favara
Sequia Cullera
Sequia Fortaleny
Sequia Polinya
Sequia Riola
Sequia Albalat
Sequia Benifaió
Sequia Almussafes
Sequia Sollana
Sequia Alginet
Sequia Catadau
Sequia Benimodo
Sequia Millares
Sequia Dos Aguas
Sequia Llombai
Sequia Alfarp
Sequia Carlet
Sequia Benimuslem
Sequia Masalavés
Sequia Tous
Sequia Guadassuar
Sequia Algemesí
Sequia Catarroja
Sequia Albal
Sequia Alaquàs
Sequia Aldaia
Sequia Xirivella
Sequia Picanya
Sequia Torrent
Sequia Godelleta
Sequia Turís
Sequia Yátova
Sequia Alborache
Sequia Macastre
Sequia Monserrat
Sequia Montroy
Sequia Real de Montroi
Sequia Picassent
Sequia Silla
Sequia Benifairó de les Valls
Sequia Quart de les Valls
Sequia Faura
Sequia Albalat dels Tarongers
Sequia Algimia de Alfara
Sequia Torres Torres
Sequia Estivella
Sequia Segart
Sequia Gilet
Sequia Petrés
Sequia Sagunt
Sequia Canet d'En Berenguer
Sequia Ratlbunyol
Sequia Puig
Sequia la Pobla de Farnals
Sequia Masamagrell
Sequia Massalfassar
Sequia Museros
Sequia Alfara del Patriarca
Sequia Foios
Sequia Albalat dels Sorells
Sequia Meliana
Sequia Vinalesa
Sequia Tavernes Blanques
Sequia Almàssera
Sequia Burjassot
Sequia Godella
Sequia Rocafort
Sequia Benaguasil
Sequia Vilamarxant
Sequia Riba-roja de Túria
Sequia Cheste
Sequia Loriguilla
Sequia Chiva
Sequia Siete Aguas
Sequia Buñol
Sequia Barranco de Uman
Sequia Barranco de Malacara
Sequia Barranco de la Cabra
Sequia Bicorp
Sequia Quesa
Sequia Navarrés
Sequia Sumacàrcer
Sequia Gavarda
Sequia Antella
Sequia la Pobla Llarga
Sequia Villanueva de Castellón
Sequia Tavernes de la Valldigna
Sequia Favara
Sequia Cullera
Sequia Fortaleny
Sequia Polinya de Xúquer
Sequia Riola
Sequia Albalat de la Ribera

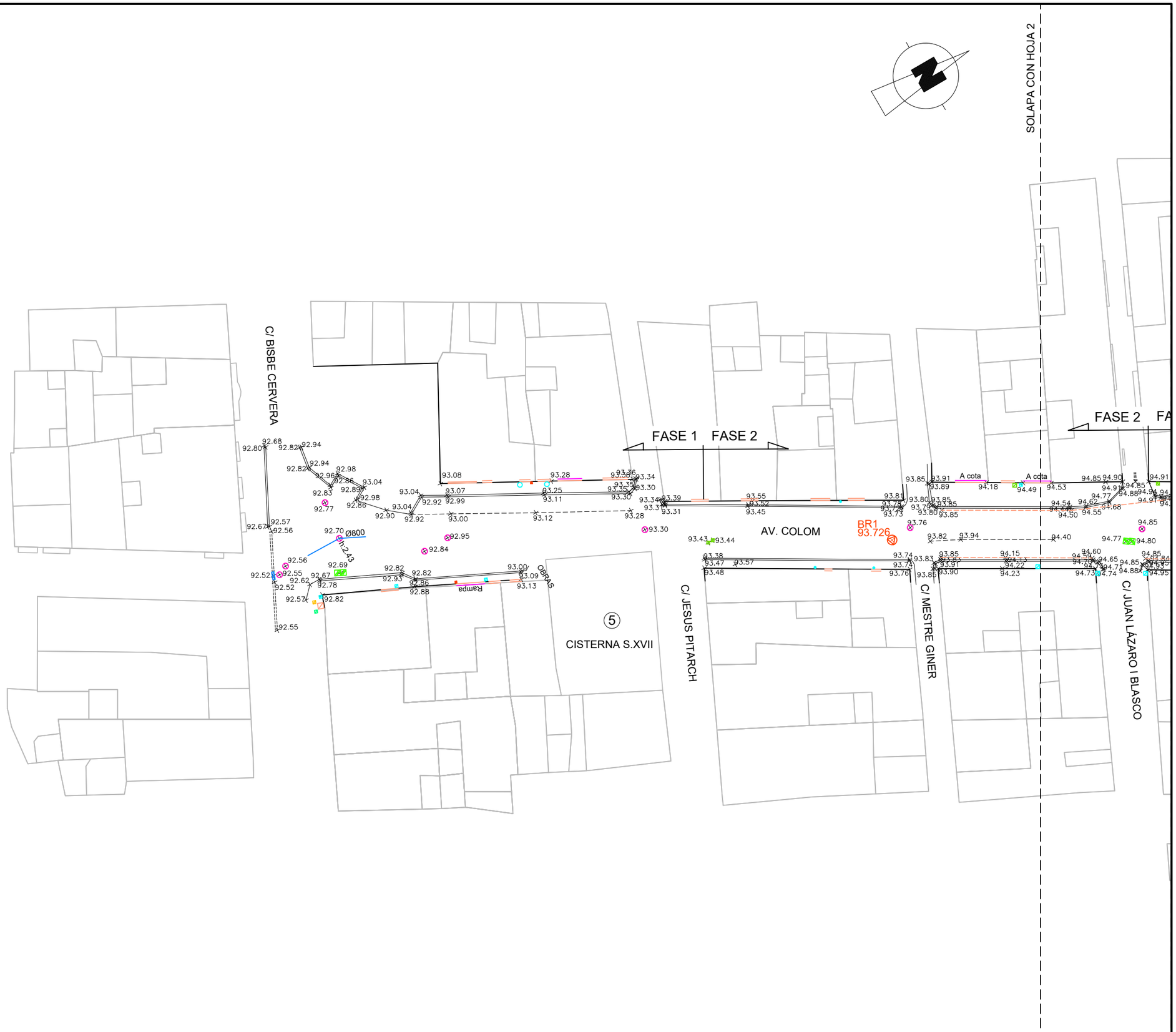


PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHICQUILLO FERRÁNDIZ ICCP. Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: CONJUNTO Y DISTRIBUCIÓN DE HOJAS	ESCALA: 1:2000 (0 20 40m) — NÚM.: 2 HOJA 1 DE 1

LEYENDA:

- FACHADA
- BORDILLO
- GARAJE
- APARCAMIENTO
- ENTRADA
- POZO DE SANEAMIENTO
- IMBORNAL
- ARQUETA DE TELEFONÍA
- ARQUETA DE AGUA POTABLE
- BOCA DE RIEGO
- ARQUETA DE ONO
- ARQUETA DE GAS

BASE	X	Y	Z
1	709834.668	4384913.626	93.726
2	709873.453	4384990.113	96.051
3	709920.564	4385055.307	97.773
4	709956.001	4385128.700	98.603
5	710011.116	4385220.422	100.037
6	710061.965	4385293.582	101.710



PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHICUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: ESTADO ACTUAL. TOPOGRAFIA	ESCALA: 1:400 (0 4 8m) / NÚM.: 3.1 HOJA 1 DE 5

LEYENDA:

- FACHADA
- BORDILLO
- GARAJE
- APARCAMIENTO
- ENTRADA
- POZO DE SANEAMIENTO
- IMBORNAL
- ARQUETA DE TELEFONÍA
- ARQUETA DE AGUA POTABLE
- BOCA DE RIEGO
- ARQUETA DE ONO
- ARQUETA DE GAS

BASE	X	Y	Z
1	709834.668	4384913.626	93.726
2	709873.453	4384990.113	96.051
3	709920.564	4385055.307	97.773
4	709956.001	4385128.700	98.603
5	710011.116	4385220.422	100.037
6	710061.965	4385293.582	101.710

SOLAPA CON HOJA 1

SOLAPA CON HOJA 3

FASE 2 FASE 3

FASE 3 FASE 4

C/ SANT VICENT

C/ BLASCO IBAÑEZ

C/ JUAN LÁZARO I BLASCO

AV. COLOM

BR-2 96.051

BR-3 97.773

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA
FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: ESTADO ACTUAL. TOPOGRAFIA	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 3.1 HOJA 2 DE 5

LEYENDA:

- FACHADA
- BORDILLO
- GARAJE
- APARCAMIENTO
- ENTRADA
- POZO DE SANEAMIENTO
- IMBORNAL
- ARQUETA DE TELEFONÍA
- ARQUETA DE AGUA POTABLE
- BOCA DE RIEGO
- ARQUETA DE ONO
- ARQUETA DE GAS

BASE	X	Y	Z
1	709834.668	4384913.626	93.726
2	709873.453	4384990.113	96.051
3	709920.564	4385055.307	97.773
4	709956.001	4385128.700	98.603
5	710011.116	4385220.422	100.037
6	710061.965	4385293.582	101.710

SOLAPA CON HOJA 2

SOLAPA CON HOJA 4

C/ BLASCO IBAÑEZ

C/ MARÍA ROCA

AV. COLOM

FASE 3 FASE 4

FASE 4 FASE 5

BR-3
97.773

BR-4
98.603

TERRAZA

a cota 98.01

escal.

VADO

Rampa

Edificación hundida

VADO Rampa

Rampa a cota

PROMOTOR:	AUTOR DEL PROYECTO:	EXPEDIENTE:	TÍTULO:	FECHA:	TÍTULO DEL PLANO:	ESCALA:	NÚM.:
La Pobla de Vallbona Ajuntament	URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CISQUILLO FERRÁNDIZ ICCP - Nº COLEGIADO: 34164	5850/2021	PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	ABRIL 2025	ESTADO ACTUAL. TOPOGRAFIA	1:400 (0 4 8m)	3.1 HOJA 3 DE 5

SOLAPA CON HOJA 3

SOLAPA CON HOJA 5

LEYENDA:

- FACHADA
- BORDILLO
- GARAJE
- APARCAMIENTO
- ENTRADA
- POZO DE SANEAMIENTO
- IMBORNAL
- ARQUETA DE TELEFONÍA
- ARQUETA DE AGUA POTABLE
- BOCA DE RIEGO
- ARQUETA DE ONO
- ARQUETA DE GAS

BASE	X	Y	Z
1	709834.668	4384913.626	93.726
2	709873.453	4384990.113	96.051
3	709920.564	4385055.307	97.773
4	709956.001	4385128.700	98.603
5	710011.116	4385220.422	100.037
6	710061.965	4385293.582	101.710

4 FASE 5

FASE 5

③ CASA DE CULTURA

④ AJUNTAMENT

AYUNTAMIENTO escal.

Rampa a cota

VADO A cota

BR-5 100.037

AV. COLOM

② FUTUR EDIFICI PÚBLIC

TERRAZA

escal.

Rampa

VADO

A cota

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHICHILLO FERRÁNDIZ ICCP nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: ESTADO ACTUAL. TOPOGRAFIA	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 3.1 HOJA 4 DE 5

SOLAPA CON HOJA 4

LEYENDA:

- FACHADA
- BORDILLO
- GARAJE
- APARCAMIENTO
- ENTRADA
- POZO DE SANEAMIENTO
- IMBORNAL
- ARQUETA DE TELEFONÍA
- ARQUETA DE AGUA POTABLE
- BOCA DE RIEGO
- ARQUETA DE ONO
- ARQUETA DE GAS

BASE	X	Y	Z
1	709834.668	4384913.626	93.726
2	709873.453	4384990.113	96.051
3	709920.564	4385055.307	97.773
4	709956.001	4385128.700	98.603
5	710011.116	4385220.422	100.037
6	710061.965	4385293.582	101.710

FASE 5 FASE 6

BR-6
101.710

C/ SENYERA

C/ DEL MERCAT

C/ PAU

AV. COLOM

C/ POETA LLORENTE

1
CASA BERNAL

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: ESTADO ACTUAL. TOPOGRAFIA	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 3.1 HOJA 5 DE 5

LEYENDA:
- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- LÍNEA SUBTERRÁNEA MT
- LÍNEA SUBTERRÁNEA BT
- LÍNEA AÉREA BT
- RED DE GAS NATURAL
- RED DE SANEAMIENTO
- RED DE AGUA POTABLE
- TELECOMUNICACIONES SUBTERRÁNEA
- TELECOMUNICACIONES AÉREA
- ACEQUIAS

SOLAPA CON HOJA 2

C/ BISBE CERVERA

FASE 1 FASE 2

FASE 2 FA

AV. COLOM

C/ JESUS PITARCH

C/ MESTRE GINER

C/ JUAN LÁZARO I BLASCO

⑤ CISTERNA S.XVII

PE 40 PE 110 PE 32 PE 90 600HM 400HM 250HM

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHICUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: ESTADO ACTUAL. REDES DE SERVICIOS	ESCALA: 1:400 (0 4 8m) — NÚM.: 3.2 HOJA 1 DE 5

SOLAPA CON HOJA 1

SOLAPA CON HOJA 3

C/ SANT VICENT

C/ BLASCO IBAÑEZ

C/ JUAN LÁZARO I BLASCO

AV. COLOM

FASE 2 FASE 3

FASE 3 FASE 4

PE 40

PE 110

PE 32

PE 90

PN 32

250HM

600HM

800HA

CANON 1.30 x 1.60 m

HA Ø1000

LEYENDA:

- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- LÍNEA SUBTERRÁNEA MT
- LÍNEA SUBTERRÁNEA BT
- LÍNEA AÉREA BT
- RED DE GAS NATURAL
- RED DE SANEAMIENTO
- RED DE AGUA POTABLE
- TELECOMUNICACIONES SUBTERRÁNEA
- TELECOMUNICACIONES AÉREA
- ACEQUIAS

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHUQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: ESTADO ACTUAL. REDES DE SERVICIOS	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 3.2 HOJA 2 DE 5

SOLAPA CON HOJA 2

SOLAPA CON HOJA 4

C/ BLASCO IBAÑEZ

CAJÓN 1.30 x 1.40 m

FASE 3 | FASE 4

FASE 4 | FASE 5

AV. COLOM

C/ MARÍA ROCA

C/ BLASCO IBAÑEZ

PE 40

PE 32

PE 110

PE 160

600HM

800HA

300HM

HA Ø1000

LEYENDA:

- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- LÍNEA SUBTERRÁNEA MT
- LÍNEA SUBTERRÁNEA BT
- LÍNEA AÉREA BT
- RED DE GAS NATURAL
- RED DE SANEAMIENTO
- RED DE AGUA POTABLE
- TELECOMUNICACIONES SUBTERRÁNEA
- TELECOMUNICACIONES AÉREA
- ACEQUIAS

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHICUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: ESTADO ACTUAL. REDES DE SERVICIOS	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 3.2 HOJA 3 DE 5

SOLAPA CON HOJA 3

SOLAPA CON HOJA 5

③
CASA DE CULTURA

④
AJUNTAMENT

②
FUTUR EDIFICI PÚBLIC

MARTIRES-1

AV. COLOM

4 FASE 5

FASE 5

PE 40
PE 32
PE 110
PE 160
800HA
800HM

LEYENDA:
- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- LÍNEA SUBTERRÁNEA MT
- LÍNEA SUBTERRÁNEA BT
- LÍNEA AÉREA BT
- RED DE GAS NATURAL
- RED DE SANEAMIENTO
- RED DE AGUA POTABLE
- TELECOMUNICACIONES SUBTERRÁNEA
- TELECOMUNICACIONES AÉREA
- ACEQUIAS

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: ESTADO ACTUAL. REDES DE SERVICIOS	ESCALA: 1:400 (0 4 8m) / NÚM.: 3.2 HOJA 4 DE 5

SOLAPA CON HOJA 4

FASE 5 FASE 6

C/ PAU

AV. COLOM

C/ SENYERA

DEL MERCAT

C/ POETA LLORENTE

CASA BERNAL

PE 40

PE 200

PE 32

PE 110

300HM

250HM

800HA

1500HM

HA Ø800

LEYENDA:

- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- LÍNEA SUBTERRÁNEA MT
- LÍNEA SUBTERRÁNEA BT
- LÍNEA AÉREA BT
- RED DE GAS NATURAL
- RED DE SANEAMIENTO
- RED DE AGUA POTABLE
- TELECOMUNICACIONES SUBTERRÁNEA
- TELECOMUNICACIONES AÉREA
- ACEQUIAS

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: ESTADO ACTUAL. REDES DE SERVICIOS	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 3.2 HOJA 5 DE 5

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE TRAZADO Y REPLANTEO. SOBRE ORTOFOTO	ESCALA: 1:400 (0 4 8m) — NÚM.: 4.1 HOJA 1 DE 5

SOLAPA CON HOJA 1

SOLAPA CON HOJA 3

C/ SANT VICENT

C/ BLASCO IBAÑEZ

FASE 2 | FASE 3

FASE 3 | FASE 4

45°

55.74

47.00

1.70

1.70

R5.00

R5.00

R5.00

R5.00

R5.00

R5.00

R2.50

R2.50

C/ JUAN LÁZARO I BLASCO

AV. COLOM

0+100

0+200

RECTA

R=30

0+219.14

RECTA

R=30

0+224.26

RECTA

R=30

0+232.29

C/ BLASCO IBAÑEZ

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE TRAZADO Y REPLANTEO. SOBRE ORTOFOTO	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 4.1 HOJA 2 DE 5

SOLAPA CON HOJA 2

SOLAPA CON HOJA 4

C/ BLASCO IBAÑEZ

FASE 3 FASE 4

FASE 4 FASE 5

AV. COLOM

R5.00

R5.00

R5.00

R7.00

1.70

1.70

74.11

R5.00

R5.00

RECTA R=30 0+219,14

RECTA R=30 0+224,26

C/ BLASCO IBAÑEZ

RECTA R=30 0+232,29

RECTA R=30 0+237,52

0+300

R5.00

RECTA R=30 0+333,35

C/ MARÍA ROCA

RECTA R=30 0+337,50

RECTA R=30 0+346,05

RECTA R=30 0+349,88

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE TRAZADO Y REPLANTEO. SOBRE ORTOFOTO	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 4.1 HOJA 3 DE 5

SOLAPA CON HOJA 3

SOLAPA CON HOJA 5

N

③
CASA DE CULTURA

4.82

5.14

④
AJUNTAMENT

5.41

4.59

3.74

1.04

5.70

4 FASE 5

FASE 5

1.70

1.70

63.00

R5.00

RECTA

R=30

0+346,05

R=30

RECTA

0+349,88

0+400

②
FUTUR EDIFICI PÚBLIC

AV. COLOM

R5.0

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CIRCUILLO FERRÁNDIZ ICCP - Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE TRAZADO Y REPLANTEO. SOBRE ORTOFOTO	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 4.1 HOJA 4 DE 5

SOLAPA CON HOJA 4

FASE 5

FASE 6

C/ PAU

AV. COLOM

1.70

1.70

R5.00

R5.00

R5.00

R5.00

0+500

C/ SENYERA

C/ DEL MERCAT

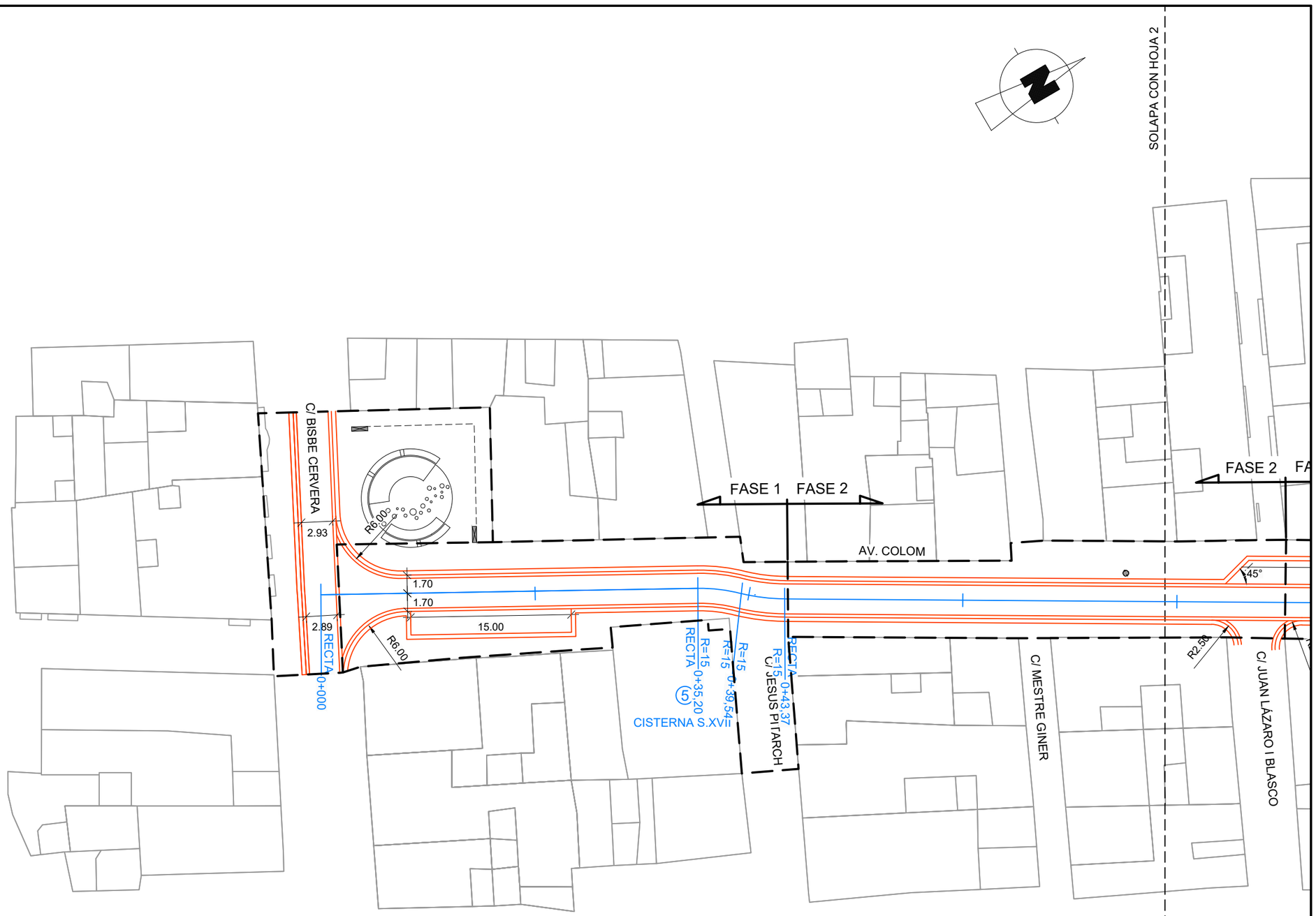
1

CASA BERNAL

RECTA 0+593,90

C/ POETA LLORENTE

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE TRAZADO Y REPLANTEO. SOBRE ORTOFOTO	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 4.1 HOJA 5 DE 5



PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHICUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE TRAZADO Y REPLANTEO. SOBRE BASE CATASTRAL	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 4.2 HOJA 1 DE 5

SOLAPA CON HOJA 1

SOLAPA CON HOJA 3

FASE 2 FASE 3

FASE 3 FASE 4

C/ SANT VICENT

C/ BLASCO IBAÑEZ

R5.00

R5.00

R5.00

R5.00

R5.00

R4.00

45°

55.74

47.00

1.70

1.70

R2.50

R2.50

C/ JUAN LÁZARO I BLASCO

0+100

AV. COLOM

0+200

R=30 RECTA 0+219,14

R=30 RECTA 0+224,26

R=30 RECTA 0+232,29

C/ BLASCO IBAÑEZ

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE TRAZADO Y REPLANTEO. SOBRE BASE CATASTRAL	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 4.2 HOJA 2 DE 5

SOLAPA CON HOJA 2

SOLAPA CON HOJA 4

C/ BLASCO IBAÑEZ

FASE 3 FASE 4

FASE 4 FASE 5

R5.00

R5.00

R5.00

R5.00

1.70

1.70

74.11

R5.00

R5.00

RECTA R=30 0+219,14

RECTA R=30 0+224,26

C/ BLASCO IBAÑEZ

RECTA R=30 0+232,29

RECTA R=30 0+237,52

AV. COLOM

0+300

RECTA R=30 0+333,35

RECTA R=30 0+337,50

C/ MARÍA ROCA

RECTA R=30 0+346,05

RECTA R=30 0+349,88

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE TRAZADO Y REPLANTEO. SOBRE BASE CATASTRAL	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 4.2 HOJA 3 DE 5

SOLAPA CON HOJA 3

SOLAPA CON HOJA 5

③
CASA DE CULTURA

④
AJUNTAMENT

4.82

5.14

5.41

4.59

3.74

1.04

5.70

4 FASE 5

FASE 5

AV. COLOM

1.70

1.70

63.00

R5.00

RECTA

R=30

0+346,05

RECTA

R=30

0+349,88

0+400

②
FUTUR EDIFICI PÚBLIC

R5.0

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CRISTÓBAL FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE TRAZADO Y REPLANTEO. SOBRE BASE CATASTRAL	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 4.2 HOJA 4 DE 5

SOLAPA CON HOJA 4

FASE 5

FASE 6

C/ PAU

AV. COLOM

R5.00

R5.00

R5.00

1.70

1.70

0+500

C/ SENYERA

C/ DEL MERCAT

RECTA

0+593,90

C/ POETA LLORENTE

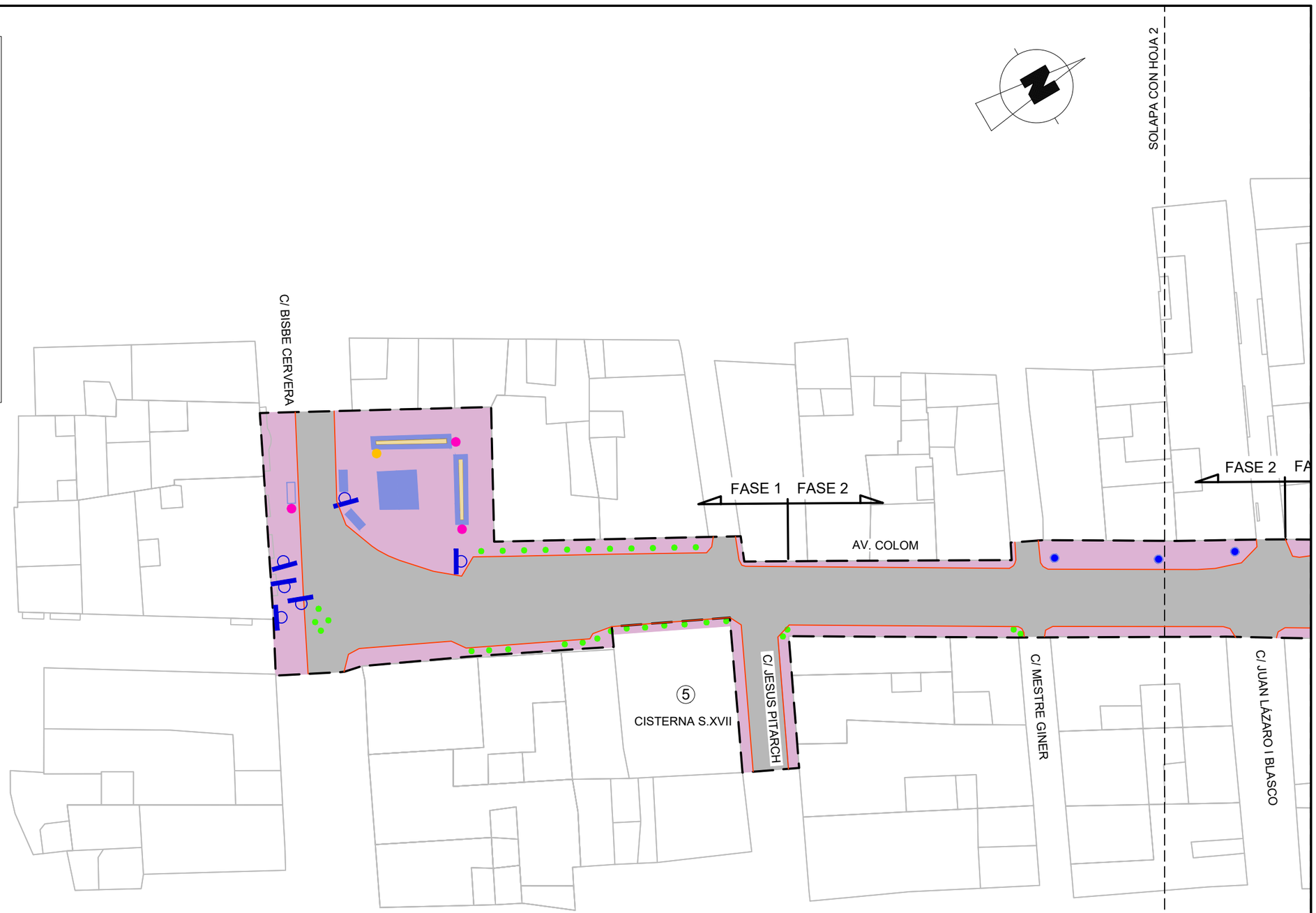
1

CASA BERNAL

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP. Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA DE TRAZADO Y REPLANTEO. SOBRE BASE CATASTRAL	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 4.2 HOJA 5 DE 5

LEYENDA:

- DEMOLICIÓN DE BORBILLO Y RIGOLA
- DEMOLICIÓN DE ACERA
- DEMOLICIÓN DE CALZADA
- DEMOLICIÓN DE OBRA DE FÁBRICA
- DESMONTAJE DE PAPELERA
- DESMONTAJE DE JARDINERAS
- DESMONTAJE DE SEÑAL
- DESMONTAJE DE BOLARDO E HITOS
- DESMONTAJE DE BUZÓN DE CORREOS
- DESMONTAJE DE SEMÁFORO
- DESMONTAJE DE POSTES Y BANDERAS
- DESBROCE Y RETIRADA DE TIERRA VEGETAL
- RETIRADA DE BARANDILLAS
- TALA DE ÁRBOL
- RESPIRADERO APARCAMIENTO
- APARCAMIENTO BICICLETAS



PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: DEMOLICIONES	ESCALA: 1:400 (0 4 8m) — NÚM.: 5 HOJA 1 DE 5

LEYENDA:

- DEMOLICIÓN DE BORBILLO Y RIGOLA
- DEMOLICIÓN DE ACERA
- DEMOLICIÓN DE CALZADA
- DEMOLICIÓN DE OBRA DE FÁBRICA
- DESMONTAJE DE PAPELERA
- DESMONTAJE DE JARDINERAS
- DESMONTAJE DE SEÑAL
- DESMONTAJE DE BOLARDO E HITOS
- DESMONTAJE DE BUZÓN DE CORREOS
- DESMONTAJE DE SEMÁFORO
- DESMONTAJE DE POSTES Y BANDERAS
- DESBROCE Y RETIRADA DE TIERRA VEGETAL
- RETIRADA DE BARANDILLAS
- TALA DE ÁRBOL
- RESPIRADERO APARCAMIENTO
- APARCAMIENTO BICICLETAS

SOLAPA CON HOJA 1

SOLAPA CON HOJA 3

FASE 2 FASE 3

FASE 3 FASE 4

C/ SANT VICENT

AV. COLOM

C/ BLASCO IBAÑEZ

C/ JUAN LÁZARO I BLASCO

C/ BLASCO IBAÑEZ

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHICAUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: DEMOLICIONES	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 5 HOJA 2 DE 5

LEYENDA:

- DEMOLICIÓN DE BORBILLO Y RIGOLA
- DEMOLICIÓN DE ACERA
- DEMOLICIÓN DE CALZADA
- DEMOLICIÓN DE OBRA DE FÁBRICA
- DESMONTAJE DE PAPELERA
- DESMONTAJE DE JARDINERAS
- DESMONTAJE DE SEÑAL
- DESMONTAJE DE BOLARDO E HITOS
- DESMONTAJE DE BUZÓN DE CORREOS
- DESMONTAJE DE SEMÁFORO
- DESMONTAJE DE POSTES Y BANDERAS
- DESBROCE Y RETIRADA DE TIERRA VEGETAL
- RETIRADA DE BARANDILLAS
- TALA DE ÁRBOL
- RESPIRADERO APARCAMIENTO
- APARCAMIENTO BICICLETAS

SOLAPA CON HOJA 2

SOLAPA CON HOJA 4

C/ BLASCO IBAÑEZ

FASE 3 FASE 4

FASE 4 FASE 5

AV. COLOM

C/ MARÍA ROCA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP - Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: DEMOLICIONES	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 5 HOJA 3 DE 5

SOLAPA CON HOJA 3

SOLAPA CON HOJA 5

LEYENDA:
- DEMOLICIÓN DE BORBILLO Y RIGOLA
- DEMOLICIÓN DE ACERA
- DEMOLICIÓN DE CALZADA
- DEMOLICIÓN DE OBRA DE FÁBRICA
- DESMONTAJE DE PAPELERA
- DESMONTAJE DE JARDINERAS
- DESMONTAJE DE SEÑAL
- DESMONTAJE DE BOLARDO E HITOS
- DESMONTAJE DE BUZÓN DE CORREOS
- DESMONTAJE DE SEMÁFORO
- DESMONTAJE DE POSTES Y BANDERAS
- DESBROCE Y RETIRADA DE TIERRA VEGETAL
- RETIRADA DE BARANDILLAS
- TALA DE ÁRBOL
- RESPIRADERO APARCAMIENTO
- APARCAMIENTO BICICLETAS

③ CASA DE CULTURA

④ AJUNTAMENT

4 FASE 5

FASE 5

AV. COLOM

② FUTUR EDIFICI PÚBLIC

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: DEMOLICIONES	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 5 HOJA 4 DE 5

LEYENDA:

- DEMOLICIÓN DE BORBILLO Y RIGOLA
- DEMOLICIÓN DE ACERA
- DEMOLICIÓN DE CALZADA
- DEMOLICIÓN DE OBRA DE FÁBRICA
- DESMONTAJE DE PAPELERA
- DESMONTAJE DE JARDINERAS
- DESMONTAJE DE SEÑAL
- DESMONTAJE DE BOLARDO E HITOS
- DESMONTAJE DE BUZÓN DE CORREOS
- DESMONTAJE DE SEMÁFORO
- DESMONTAJE DE POSTES Y BANDERAS
- DESBROCE Y RETIRADA DE TIERRA VEGETAL
- RETIRADA DE BARANDILLAS
- TALA DE ÁRBOL
- RESPIRADERO APARCAMIENTO
- APARCAMIENTO BICICLETAS

SOLAPA CON HOJA 4

FASE 5

FASE 6

C/ PAU

AV. COLOM

C/ SENYERA

C/ DEL MERCAT

1

CASA BERNAL

C/ POETA LLORENTE

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: DEMOLICIONES	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 5 HOJA 5 DE 5

SOLAPA CON HOJA 2

C/ BISBE CERVERA

AV. COLOM

FASE 1 FASE 2

FASE 2 FA

AV. COLOM

⑤ CISTERNA S.XVII

C/ MESTRE GINER

C/ JUAN LÁZARO I BLASCO

LEYENDA:

- ACERA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN COLOR TRICOLOR 16x12x8 cm
- SEPARADOR DE 40 cm. BALDOSA BOTÓN 20x20x6 cm COLOR TRICOLOR CON BORDES BISELADOS
- PAVIMENTO DIRECCIONAL DE 80 cm. BALDOSA 20x20x6 cm COLOR TRICOLOR CON BORDES BISELADOS
- RIGOLA 30x15x6 cm
- CALZADA. PAVIMENTO ASFALTO IMPRESO DOBLE CAPA DE 4 CM (BINDER + RODADURA CON ACABADO TEXTURIZADO EN FORMA DE ADOQUÍN)
- APARCAMIENTO. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN COLOR GRIS 16x12x8cm
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN LUNGO COLOR PINO 40x10x8cm
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN LUNGO COLOR ARIZONA 40x10x8cm
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. LOSA 83x43x8 cm COLOR VERSALLES
- CARRIL BICI. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN ROJO 16x12x8 cm
- JARDINERAS
- BANCO MODELO MONTSENY 150 DE ESCOFET REALIZADO EN MADERA TROPICAL CERTIFICADA
- PAPELERA METÁLICA MODELO MORELLA DE ESCOFET

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHICARRILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA GENERAL	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 6 HOJA 1 DE 7

SOLAPA CON HOJA 1

SOLAPA CON HOJA 3

LEYENDA:

- ACERA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN COLOR TRICOLOR 16x12x8 cm
- SEPARADOR DE 40 cm. BALDOSA BOTÓN 20x20x6 cm COLOR TRICOLOR CON BORDES BISELADOS
- PAVIMENTO DIRECCIONAL DE 80 cm. BALDOSA 20x20x6 cm COLOR TRICOLOR CON BORDES BISELADOS
- RIGOLA 30x15x6 cm
- CALZADA. PAVIMENTO ASFALTO IMPRESO DOBLE CAPA DE 4 CM (BINDER + RODADURA CON ACABADO TEXTURIZADO EN FORMA DE ADOQUÍN)
- APARCAMIENTO. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN COLOR GRIS 16x12x8cm
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN LUNGO COLOR PINO 40x10x8cm
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN LUNGO COLOR ARIZONA 40x10x8cm
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. LOSA 83x43x8 cm COLOR VERSALLES
- CARRIL BICI. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN ROJO 16x12x8 cm
- JARDINERAS
- BANCO MODELO MONTSENY 150 DE ESCOFET REALIZADO EN MADERA TROPICAL CERTIFICADA
- PAPELERA METÁLICA MODELO MORELLA DE ESCOFET

FASE 2 FASE 3

FASE 3 FASE 4

C/ SANT VICENT

C/ BLASCO IBAÑEZ

C/ JUAN LÁZARO I BLASCO

AV. COLOM

C/ BLASCO IBAÑEZ

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA GENERAL	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 6 HOJA 2 DE 7

SOLAPA CON HOJA 2

SOLAPA CON HOJA 4

LEYENDA:

- ACERA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN COLOR TRICOLOR 16x12x8 cm
- SEPARADOR DE 40 cm. BALDOSA BOTÓN 20x20x6 cm COLOR TRICOLOR CON BORDES BISELADOS
- PAVIMENTO DIRECCIONAL DE 80 cm. BALDOSA 20x20x6 cm COLOR TRICOLOR CON BORDES BISELADOS
- RIGOLA 30x15x6 cm
- CALZADA. PAVIMENTO ASFALTO IMPRESO DOBLE CAPA DE 4 CM (BINDER + RODADURA CON ACABADO TEXTURIZADO EN FORMA DE ADOQUÍN)
- APARCAMIENTO. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN COLOR GRIS 16x12x8cm
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN LUNGO COLOR PINO 40x10x8cm
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN LUNGO COLOR ARIZONA 40x10x8cm
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. LOSA 83x43x8 cm COLOR VERSALLES
- CARRIL BICI. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN ROJO 16x12x8 cm
- JARDINERAS
- BANCO MODELO MONTSENY 150 DE ESCOFET REALIZADO EN MADERA TROPICAL CERTIFICADA
- PAPELERA METÁLICA MODELO MORELLA DE ESCOFET

C/ BLASCO IBAÑEZ

FASE 3 FASE 4

FASE 4 FASE 5

C/ BLASCO IBAÑEZ

AV. COLOM

C/ MARÍA ROCA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA GENERAL	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 6 HOJA 3 DE 7

SOLAPA CON HOJA 3

SOLAPA CON HOJA 5

4 FASE 5

FASE 5

③
CASA DE CULTURA

CASA DE CULTURA

④ AJUNTAMENT
AJUNTAMENT

AV. COLOM

AV. COLOM

②
FUTUR EDIFICI PÚBLIC

LEYENDA:

- ACERA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN COLOR TRICOLOR 16x12x8 cm
- SEPARADOR DE 40 cm. BALDOSA BOTÓN 20x20x6 cm COLOR TRICOLOR CON BORDES BISELADOS
- PAVIMENTO DIRECCIONAL DE 80 cm. BALDOSA 20x20x6 cm COLOR TRICOLOR CON BORDES BISELADOS
- RIGOLA 30x15x6 cm
- CALZADA. PAVIMENTO ASFALTO IMPRESO DOBLE CAPA DE 4 CM (BINDER + RODADURA CON ACABADO TEXTURIZADO EN FORMA DE ADOQUÍN)
- APARCAMIENTO. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN COLOR GRIS 16x12x8cm
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN LUNGO COLOR PINO 40x10x8cm
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN LUNGO COLOR ARIZONA 40x10x8cm
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. LOSA 83x43x8 cm COLOR VERSALLES
- CARRIL BICI. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN ROJO 16x12x8 cm
- JARDINERAS
- BANCO MODELO MONTSENY 150 DE ESCOFET REALIZADO EN MADERA TROPICAL CERTIFICADA
- PAPELERA METÁLICA MODELO MORELLA DE ESCOFET

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA GENERAL	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 6 HOJA 4 DE 7

SOLAPA CON HOJA 4

LEYENDA:

- ACERA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN COLOR TRICOLOR 16x12x8 cm
- SEPARADOR DE 40 cm. BALDOSA BOTÓN 20x20x6 cm COLOR TRICOLOR CON BORDES BISELADOS
- PAVIMENTO DIRECCIONAL DE 80 cm. BALDOSA 20x20x6 cm COLOR TRICOLOR CON BORDES BISELADOS
- RIGOLA 30x15x6 cm
- CALZADA. PAVIMENTO ASFALTO IMPRESO DOBLE CAPA DE 4 CM (BINDER + RODADURA CON ACABADO TEXTURIZADO EN FORMA DE ADOQUÍN)
- APARCAMIENTO. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN COLOR GRIS 16x12x8cm
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN LUNGO COLOR PINO 40x10x8cm
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN LUNGO COLOR ARIZONA 40x10x8cm
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. LOSA 83x43x8 cm COLOR VERSALLES
- CARRIL BICI. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN ROJO 16x12x8 cm
- JARDINERAS
- BANCO MODELO MONTSENY 150 DE ESCOFET REALIZADO EN MADERA TROPICAL CERTIFICADA
- PAPELERA METÁLICA MODELO MORELLA DE ESCOFET

FASE 5

FASE 6

C/ PAU

AV. COLOM

C/ SENYERA

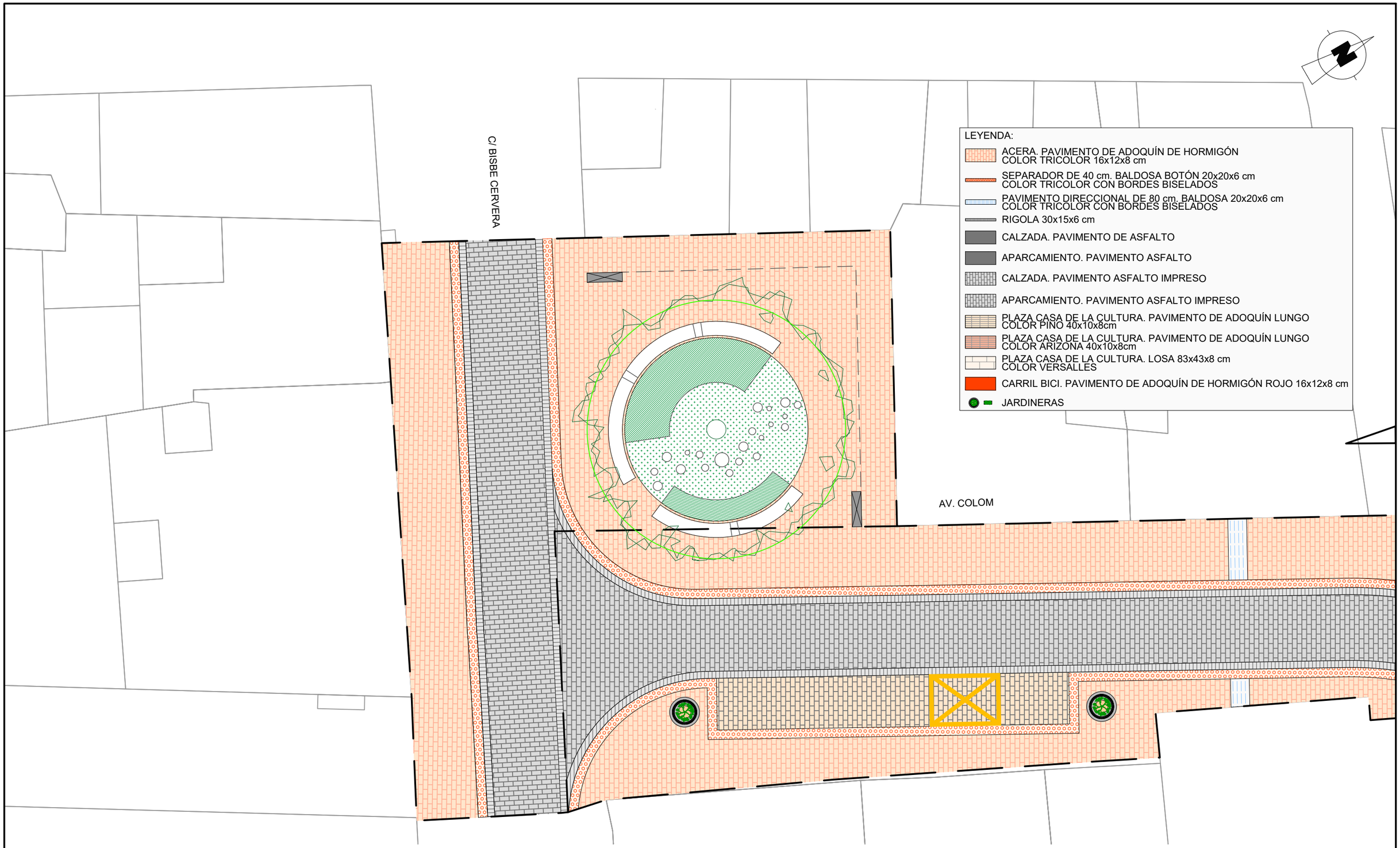
C/ DEL MERCAT

1

CASA BERNAL

C/ POETA LLORENTE

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA GENERAL	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 6 HOJA 5 DE 7



PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP - nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA GENERAL. PLAÇA ANTIC AJUNTAMENT	ESCALA: 1:150 (0 1.5 3m)	NÚM.: 6 HOJA 6 DE 7

LEYENDA:

- ACERA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN COLOR TRICOLOR 16x12x8 cm
- SEPARADOR DE 40 cm. BALDOSA BOTÓN 20x20x6 cm COLOR TRICOLOR CON BORDES BISELADOS
- PAVIMENTO DIRECCIONAL DE 80 cm. BALDOSA 20x20x6 cm COLOR TRICOLOR CON BORDES BISELADOS
- RIGOLA 30x15x6 cm
- CALZADA. PAVIMENTO DE ASFALTO
- APARCAMIENTO. PAVIMENTO ASFALTO
- CALZADA. PAVIMENTO ASFALTO IMPRESO
- APARCAMIENTO. PAVIMENTO ASFALTO IMPRESO
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN LUNGO COLOR PINO 40x10x8cm
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN LUNGO COLOR ARIZONA 40x10x8cm
- PLAZA CASA DE LA CULTURA. LOSA 83x43x8 cm COLOR VERSALLES
- CARRIL BICI. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN ROJO 16x12x8 cm
- JARDINERAS

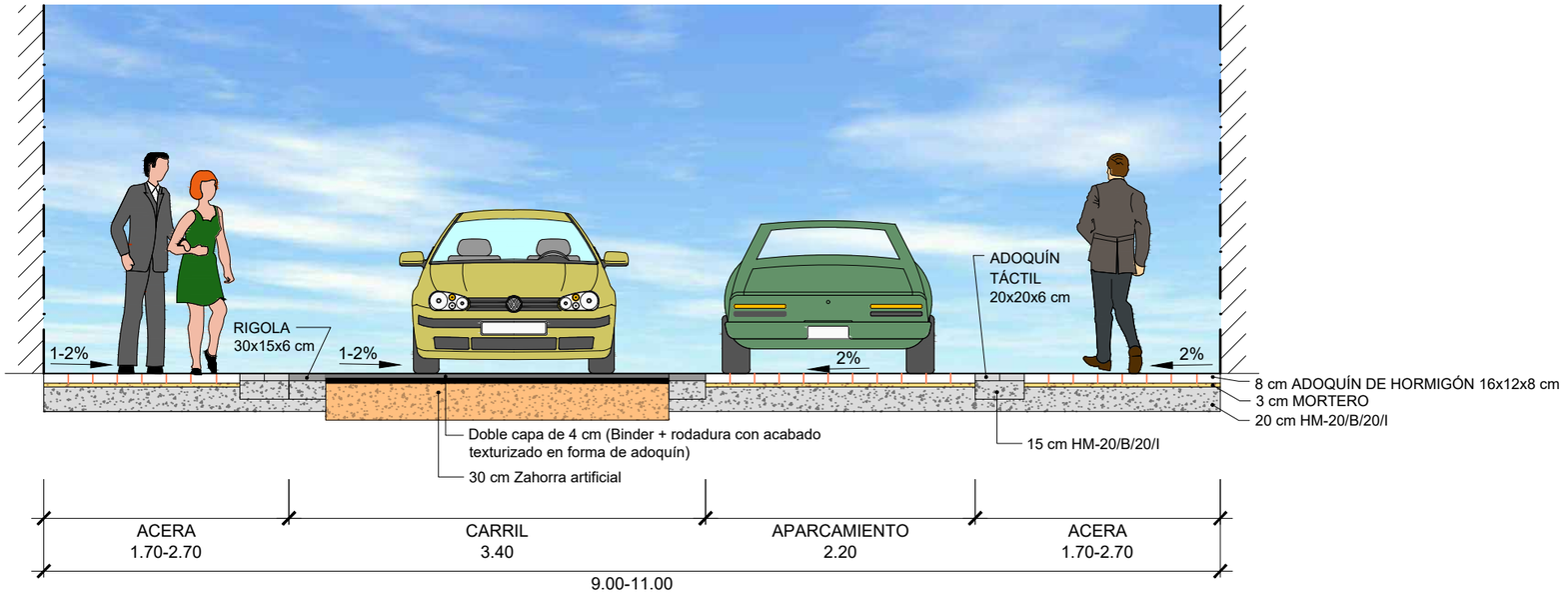
CASA DE CULTURA

AJUNTAMENT

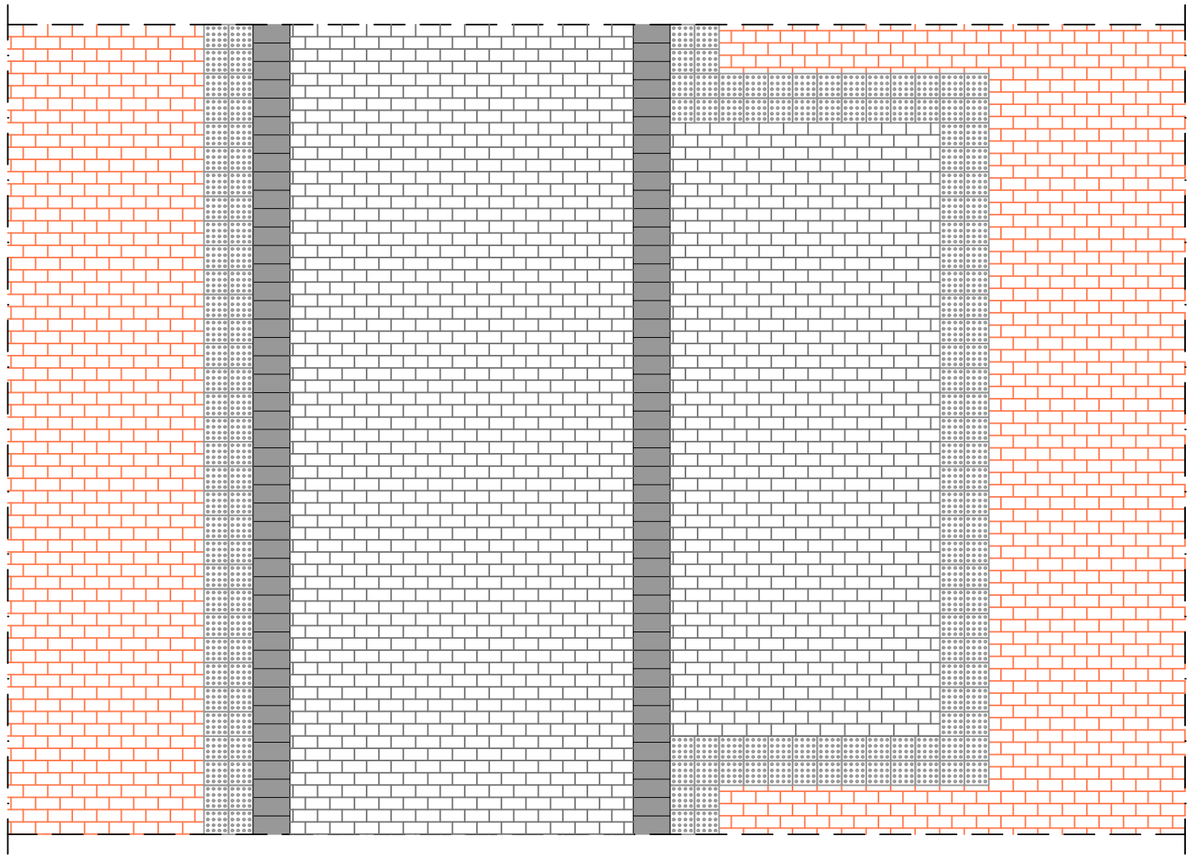
AV. COLOM

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PLANTA GENERAL. PLAÇA CASA DE CULTURA	ESCALA: 1:150 (0 1.5 3m)	NÚM.: 6 HOJA 7 DE 7

SECCIÓN TIPO AVENIDA COLON

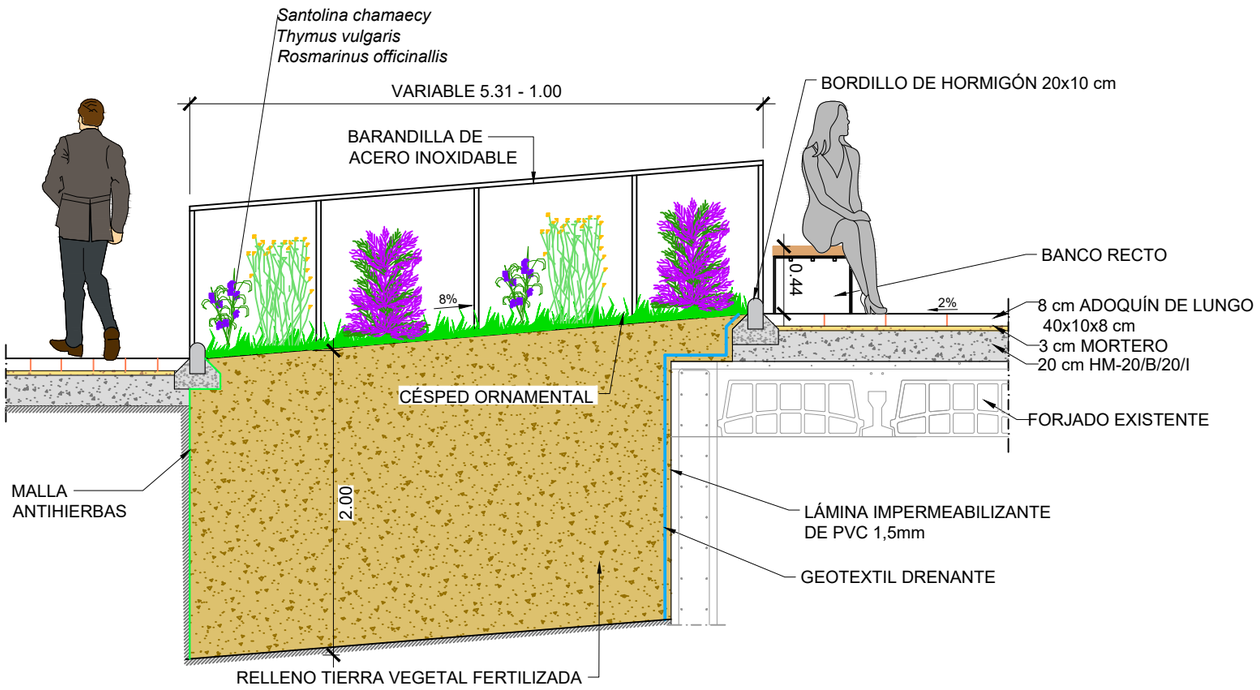


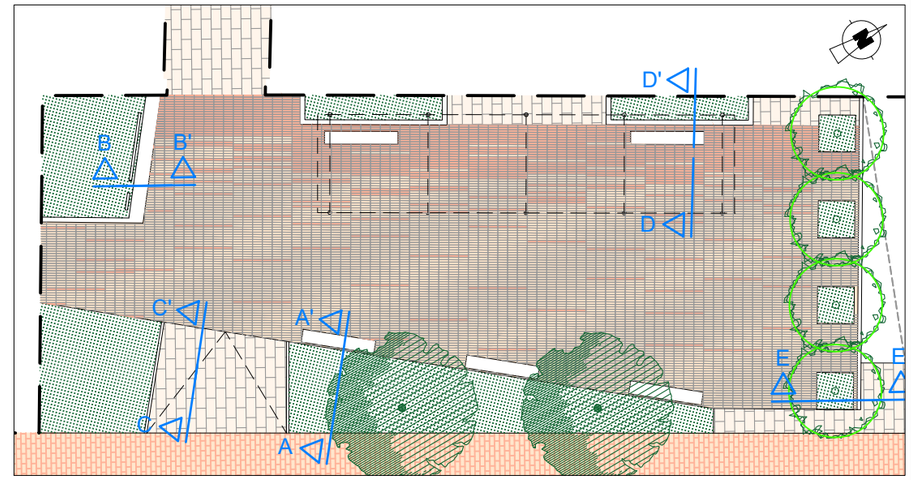
PLANTA



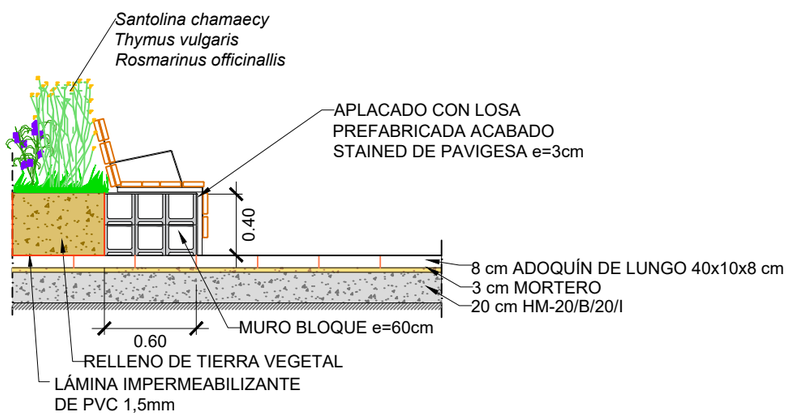
PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: SECCIONES TIPO. AVINGUDA COLOM	ESCALA: 1:50 (0 0.5 1m)	NÚM.: 7 HOJA 1 DE 4

SECCIÓN A-A'
ESCALA 1:40

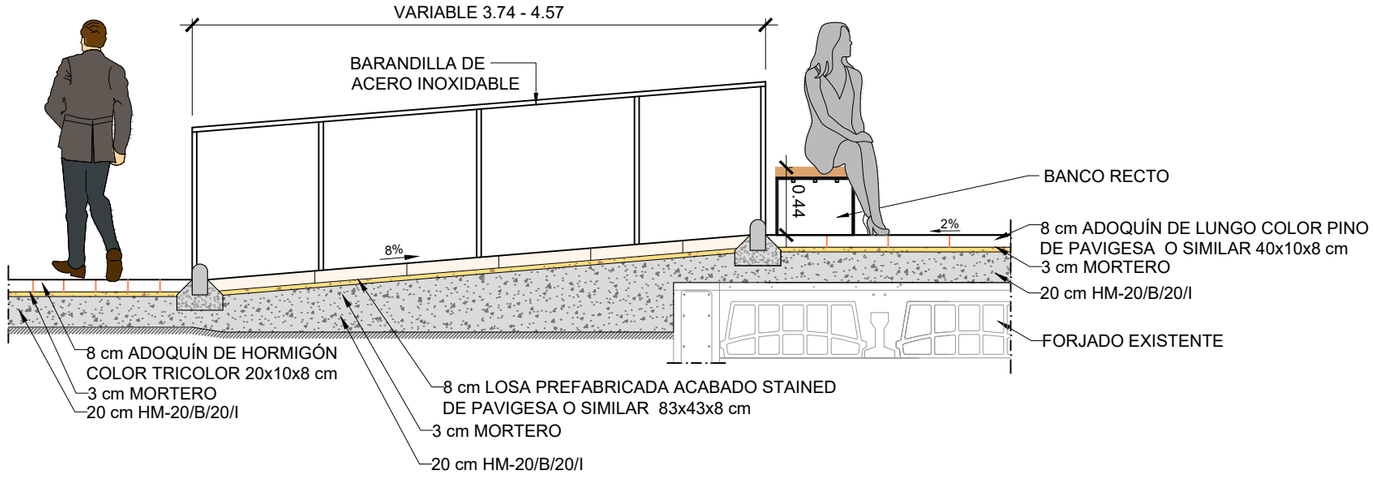




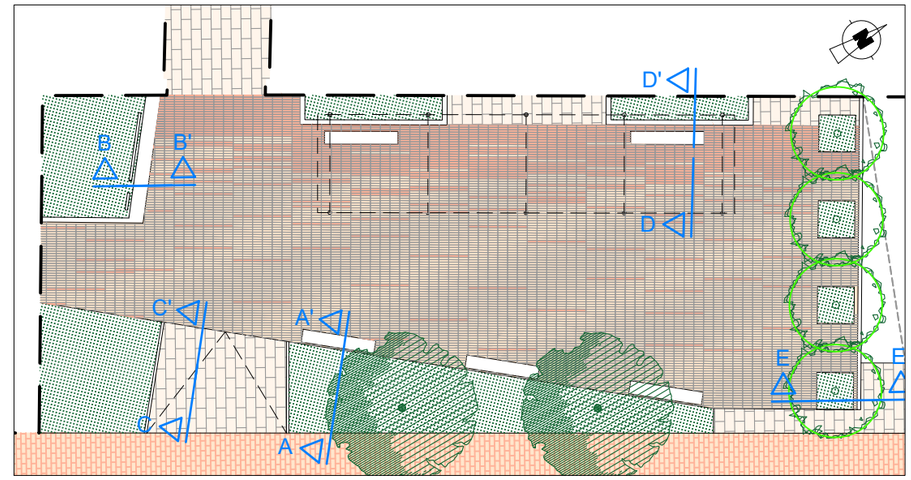
SECCIÓN B-B'
ESCALA 1:40



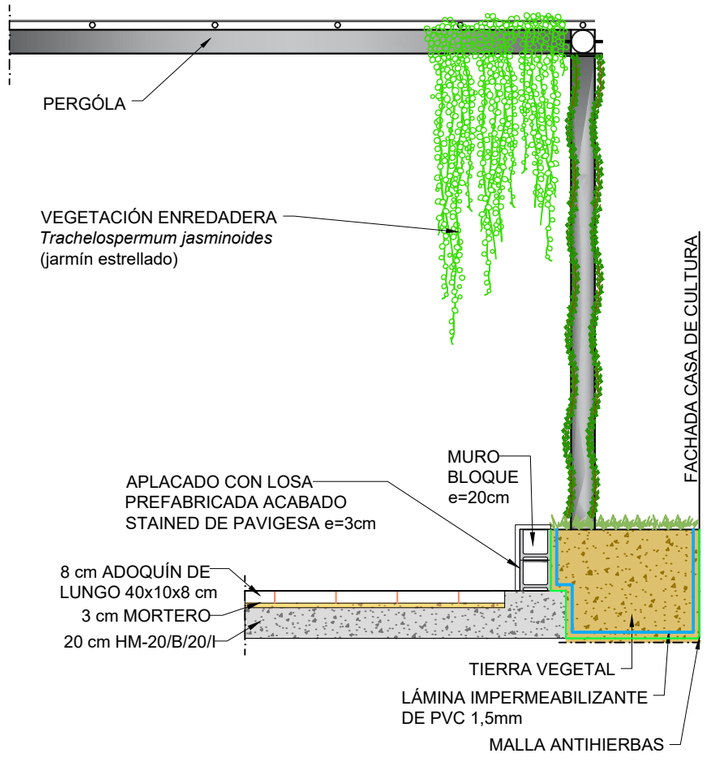
SECCIÓN C-C'
ESCALA 1:40



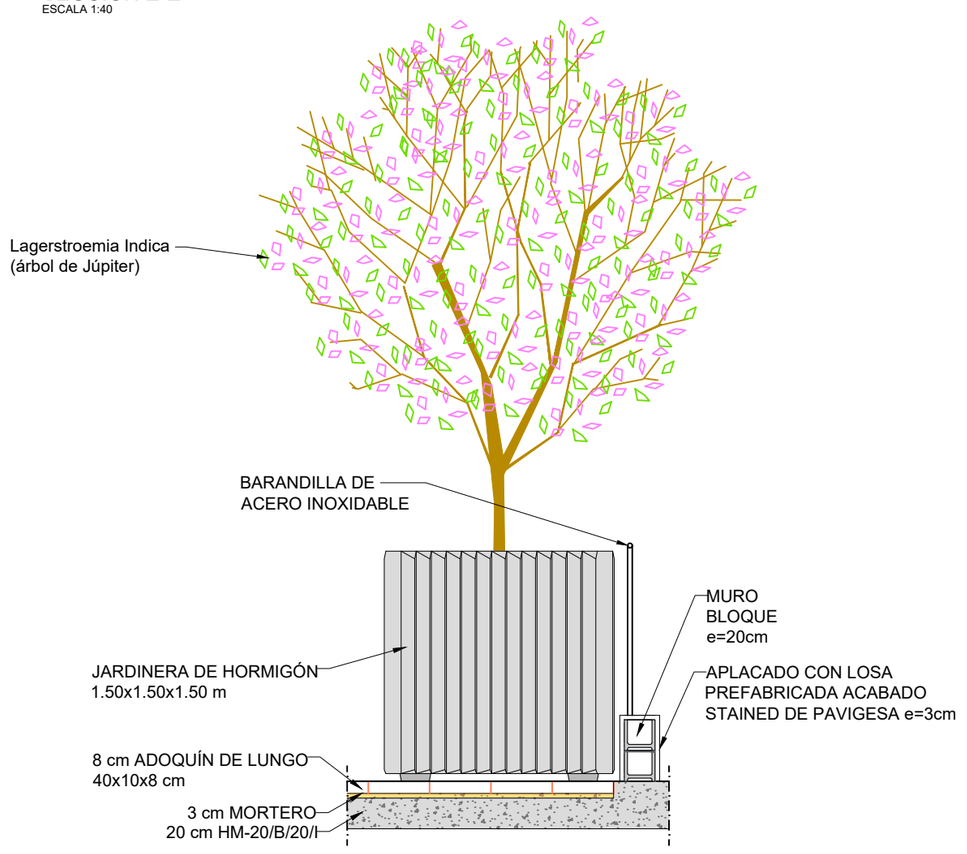
PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: SECCIONES TIPO. PLAÇA CASA DE LA CULTURA	ESCALA: INDICADAS 0 0 0m — NÚM.: 7 HOJA 2 DE 4



SECCIÓN D-D'
ESCALA 1:40

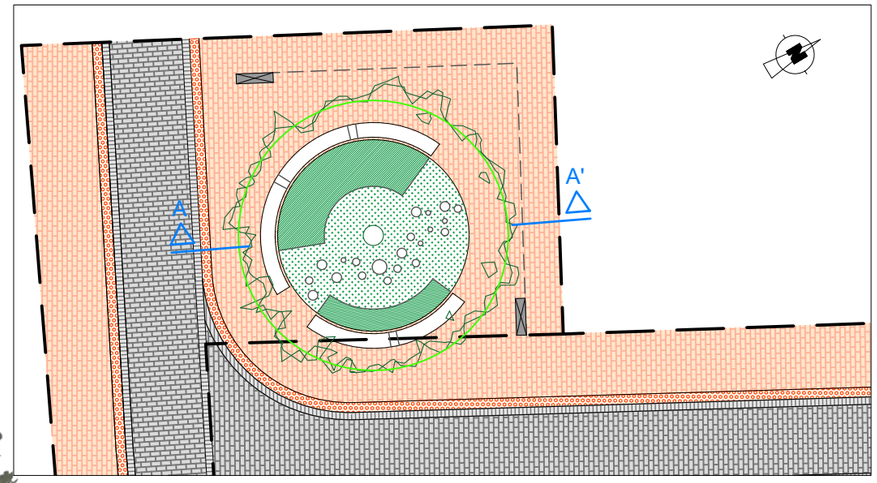


SECCIÓN E-E'
ESCALA 1:40



PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHICHILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: SECCIONES TIPO. PLAÇA CASA DE LA CULTURA	ESCALA: INDICADAS 0 0 0m	NÚM.: 7 HOJA 3 DE 4

SECCIÓN A-A'
ESCALA 1:50



FACHADA

BORDE METÁLICO DE
ACERO GALVANIZADO

Santolina chamaecy
Thymus vulgaris
Rosmarinus officinallis

JUEGOS DE TRONCOS

BANCO CURVO

RIGOLA
30x15x6 cm

ADOQUÍN
TÁCTIL
20x20x6 cm

0.44

CÉSPED ORNAMENTAL

8 cm ADOQUÍN CALZADA
DE HORMIGÓN 16x12x8 cm
3 cm MORTERO
20 cm HM-20/B/20/I

8 cm ADOQUÍN ACERA
DE HORMIGÓN 16x12x8 cm
3 cm MORTERO
20 cm HM-20/B/20/I

8 cm ADOQUÍN ACERA
DE HORMIGÓN 16x12x8 cm
3 cm MORTERO
20 cm HM-20/B/20/I

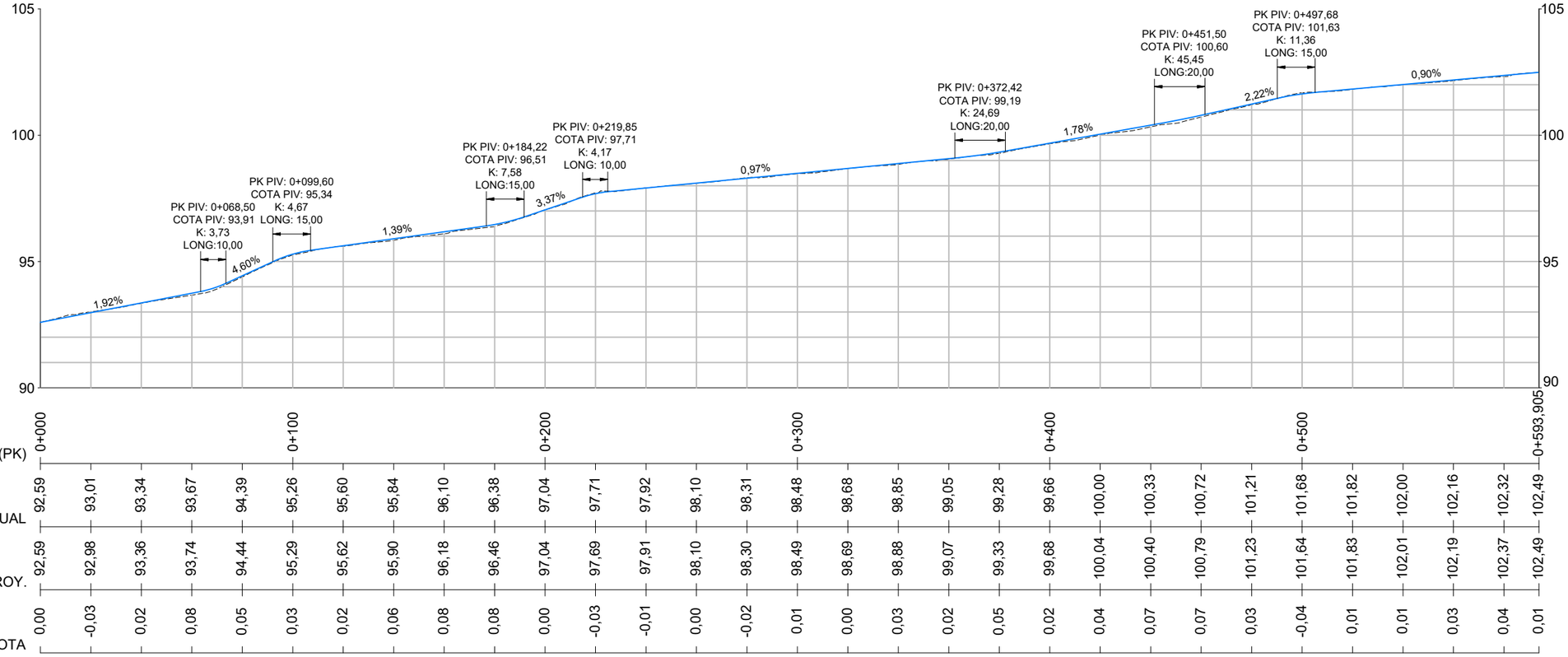
3.00

MALLA ANTIHIERBAS

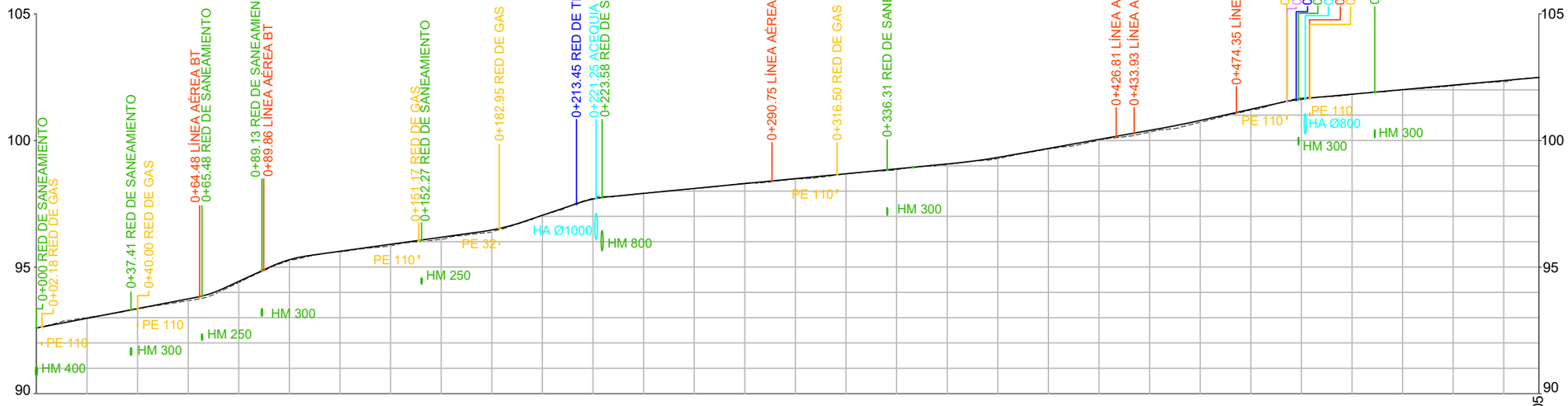
MALLA ANTIHIERBAS

RELLENO TIERRA VEGETAL FERTILIZADA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CISQUILLO FERRÁNDIZ ICCP - Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: SECCIONES TIPO. PLAÇA ANTIC AJUNTAMENT	ESCALA: 1:50 (0 0.5 1m) — NÚM.: 7 HOJA 4 DE 4



PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CISQUILLO FERRÁNDIZ ICCP. Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PERFILES LONGITUDINALES. REPLANTEO	ESCALA: E.H.:1:2000 E.V.:1:200 0 2/20 4/40m — NÚM.: 8.1 HOJA 1 DE 1



KILOMETRAJE (PK)	0+000					0+100					0+200					0+300					0+400					0+500				0+593,905
COTA ACTUAL	92,59	93,01	93,34	93,67	94,39	95,26	95,60	95,84	96,10	96,38	97,04	97,71	97,92	98,10	98,31	98,48	98,68	98,85	99,05	99,28	99,66	100,00	100,33	100,72	101,21	101,68	101,82	102,00	102,16	102,32	102,49
COTA RASANTE PROY.	92,59	92,98	93,36	93,74	94,44	95,29	95,62	95,90	96,18	96,46	97,04	97,69	97,91	98,10	98,30	98,49	98,69	98,88	99,07	99,33	99,68	100,04	100,40	100,79	101,23	101,64	101,83	102,01	102,19	102,37	102,49
DIFERENCIA DE COTA	0,00	-0,03	0,02	0,08	0,05	0,03	0,02	0,06	0,08	0,08	0,00	-0,03	-0,01	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,03	0,02	0,05	0,02	0,04	0,07	0,07	0,03	-0,04	0,01	0,01	0,03	0,04	0,01

LEYENDA:
- LÍNEA SUBTERRÁNEA MT
- LÍNEA AÉREA BT
- RED DE GAS NATURAL
- RED DE SANEAMIENTO
- RED DE TELECOMUNICACIONES
- ACEQUIAS

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament

AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ, ICCP, Nº COLEGIADO: 34164

EXPEDIENTE: 5850/2021

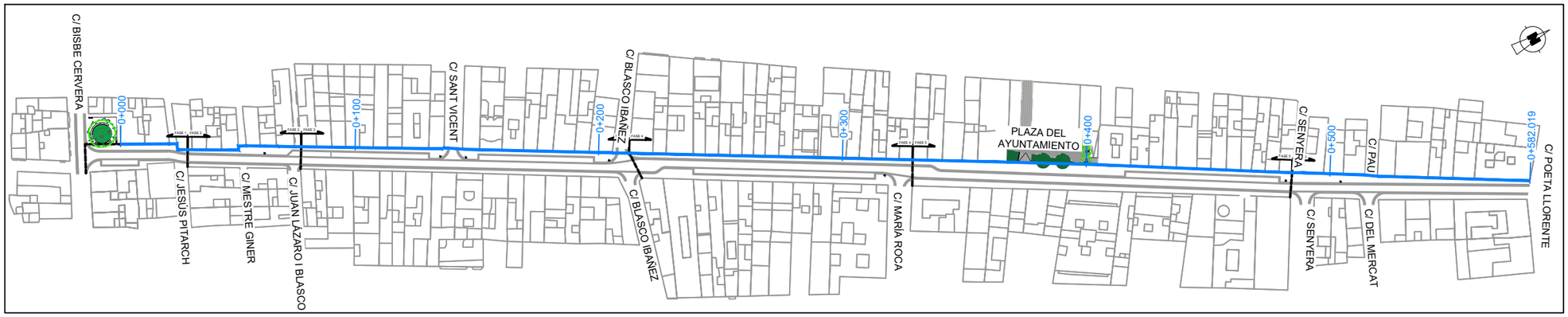
TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA

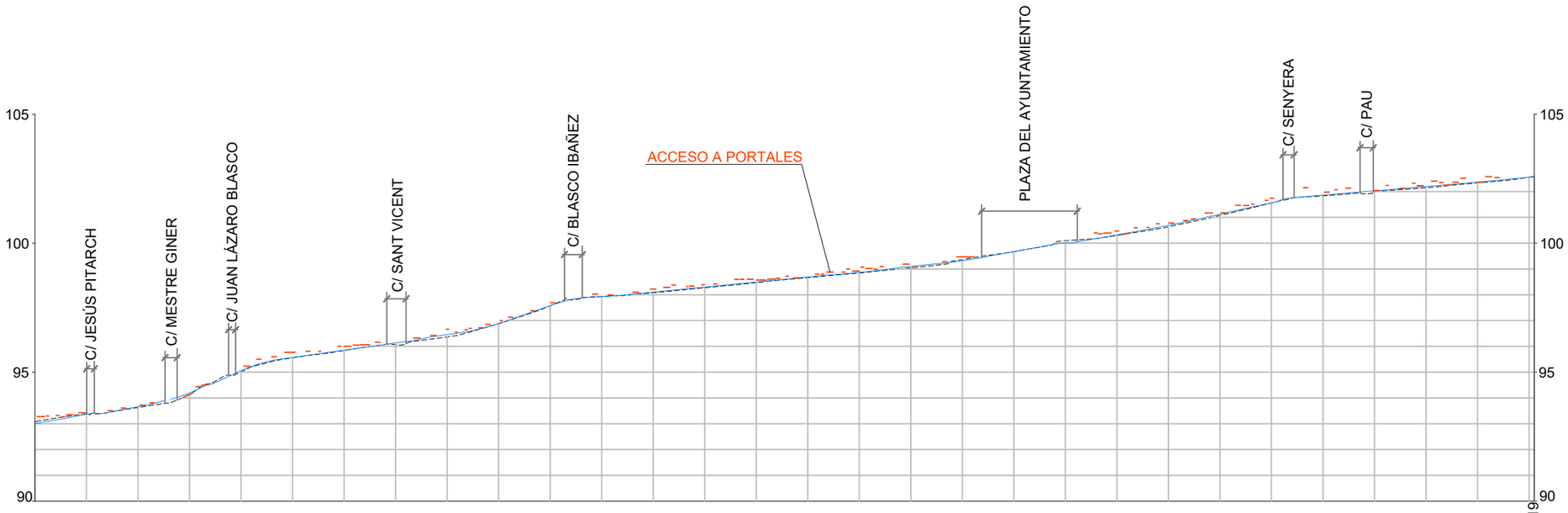
FECHA: ABRIL 2025

TÍTULO DEL PLANO: PERFILES LONGITUDINALES. REDES DE SERVICIOS ACTUALES

ESCALA: E.H.:1:2000 E.V.:1:200 — 0 2/20 4/40m

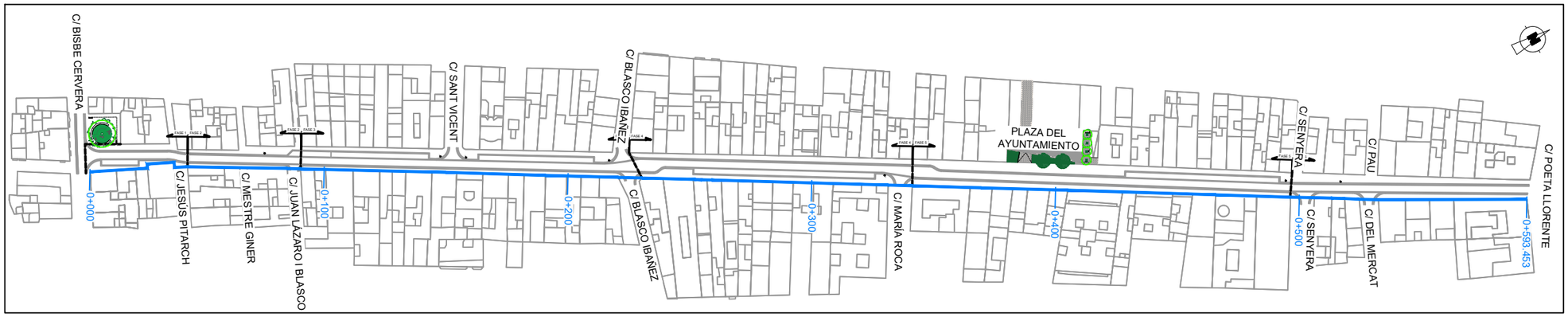
NÚM.: 8.2 HOJA 1 DE 1

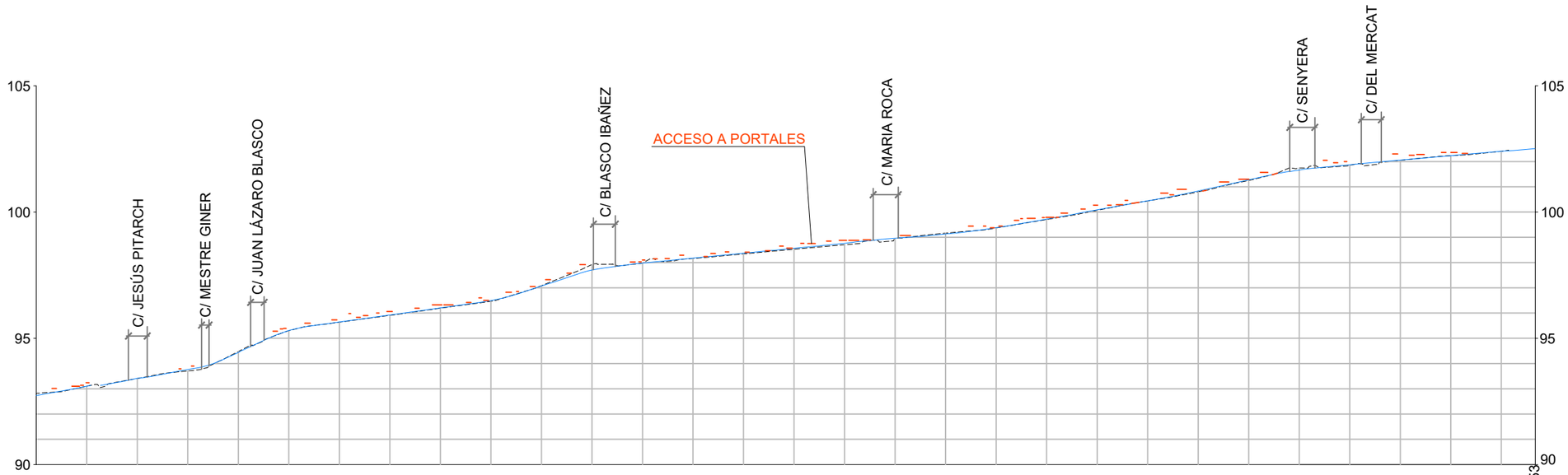




KILOMETRAJE (PK)	0+000					0+100					0+200					0+300					0+400					0+500				0+582,019
COTA ACTUAL	93,08	93,38	93,63	94,13	95,01	95,56	95,84	96,07	96,37	96,87	97,57	97,93	98,08	98,27	98,47	98,66	98,85	99,05	99,36	99,67	100,10	100,30	100,64	101,08	101,56	101,83	102,01	102,15	102,34	102,56 102,59
COTA RASANTE PROY.	93,00	93,37	93,66	94,20	95,06	95,57	95,85	96,13	96,45	96,89	97,57	97,92	98,10	98,30	98,49	98,69	98,87	99,10	99,32	99,67	100,00	100,32	100,69	101,13	101,56	101,86	102,03	102,20	102,37	102,55
DIFERENCIA DE COTA	-0,08	-0,01	0,04	0,06	0,04	0,02	0,01	0,06	0,09	0,01	0,00	-0,01	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,06	-0,04	0,00	-0,10	0,02	0,06	0,05	0,00	0,03	0,02	0,05	0,03	-0,01

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PERFILES LONGITUDINALES. ACCESO A PORTALES. MARGEN IZQUIERDO	ESCALA: E.H.:1:2000 E.V.:1:200 0 2/20 4/40m — NÚM.: 8.3 HOJA 1 DE 1

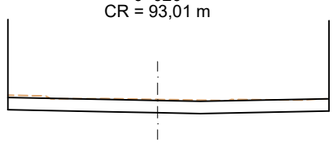




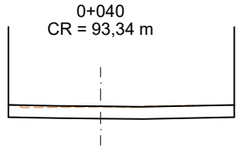
KILOMETRAJE (PK)	0+000					0+100					0+200					0+300					0+400					0+500					0+593,453
COTA ACTUAL	92,81	93,10	93,41	93,71	94,48	95,30	95,64	95,91	96,19	96,46	97,08	97,92	97,98	98,16	98,34	98,53	98,71	98,93	99,16	99,37	99,70	100,07	100,44	100,80	101,25	101,75	101,85	102,05	102,23	102,40	
COTA RASANTE PROY.	92,73	93,10	93,41	93,77	94,44	95,31	95,64	95,92	96,20	96,49	97,07	97,70	97,98	98,17	98,37	98,56	98,76	98,96	99,13	99,38	99,72	100,09	100,44	100,83	101,27	101,66	101,87	102,06	102,23	102,41	
DIFERENCIA DE COTA	-0,08	0,00	0,01	0,06	-0,04	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03	-0,01	-0,22	0,00	0,01	0,03	0,04	0,05	0,04	-0,03	0,01	0,02	0,02	0,00	0,03	0,03	-0,09	0,02	0,01	0,00	0,00	

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PERFILES LONGITUDINALES. ACCESO A PORTALES. MARGEN DERECHO	ESCALA: E.H.:1:2000 E.V.:1:200 0 2/20 4/40m	NÚM.: 8.4 HOJA 1 DE 1

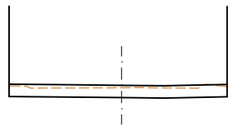
0+020
CR = 93,01 m



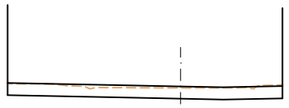
0+040
CR = 93,34 m



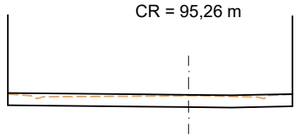
0+060
CR = 93,67 m



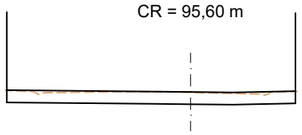
0+080
CR = 94,39 m



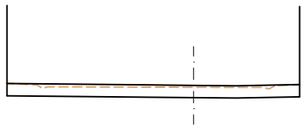
0+100
CR = 95,26 m



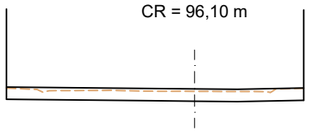
0+120
CR = 95,60 m



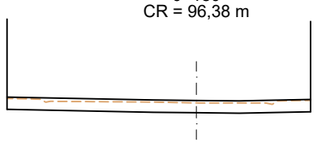
0+140
CR = 95,84 m



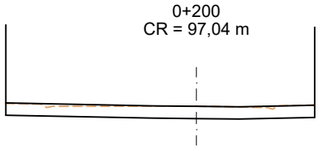
0+160
CR = 96,10 m



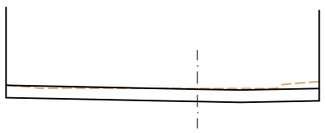
0+180
CR = 96,38 m



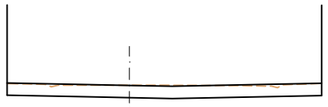
0+200
CR = 97,04 m



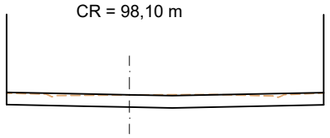
0+220
CR = 97,71 m



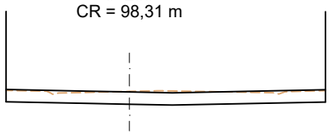
0+240
CR = 97,92 m



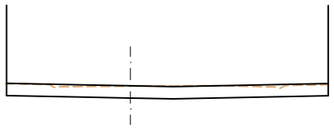
0+260
CR = 98,10 m



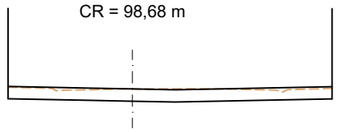
0+280
CR = 98,31 m



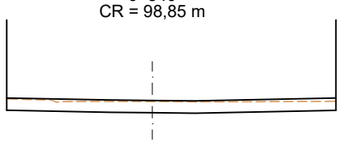
0+300
CR = 98,48 m



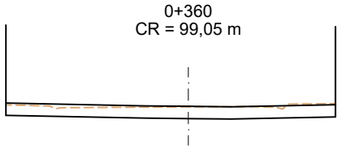
0+320
CR = 98,68 m



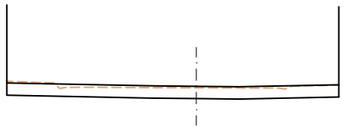
0+340
CR = 98,85 m



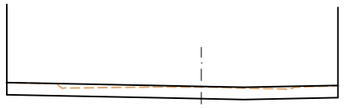
0+360
CR = 99,05 m



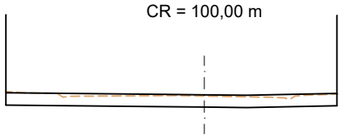
0+380
CR = 99,28 m



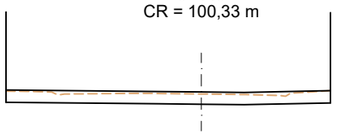
0+400
CR = 99,66 m



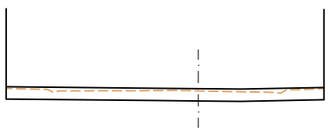
0+420
CR = 100,00 m



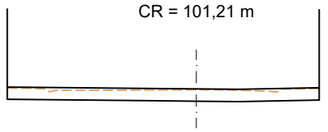
0+440
CR = 100,33 m



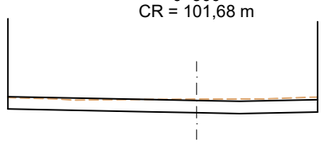
0+460
CR = 100,72 m



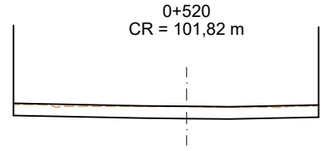
0+480
CR = 101,21 m



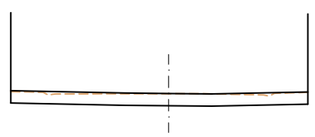
0+500
CR = 101,68 m



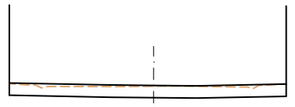
0+520
CR = 101,82 m



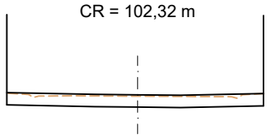
0+540
CR = 102,00 m



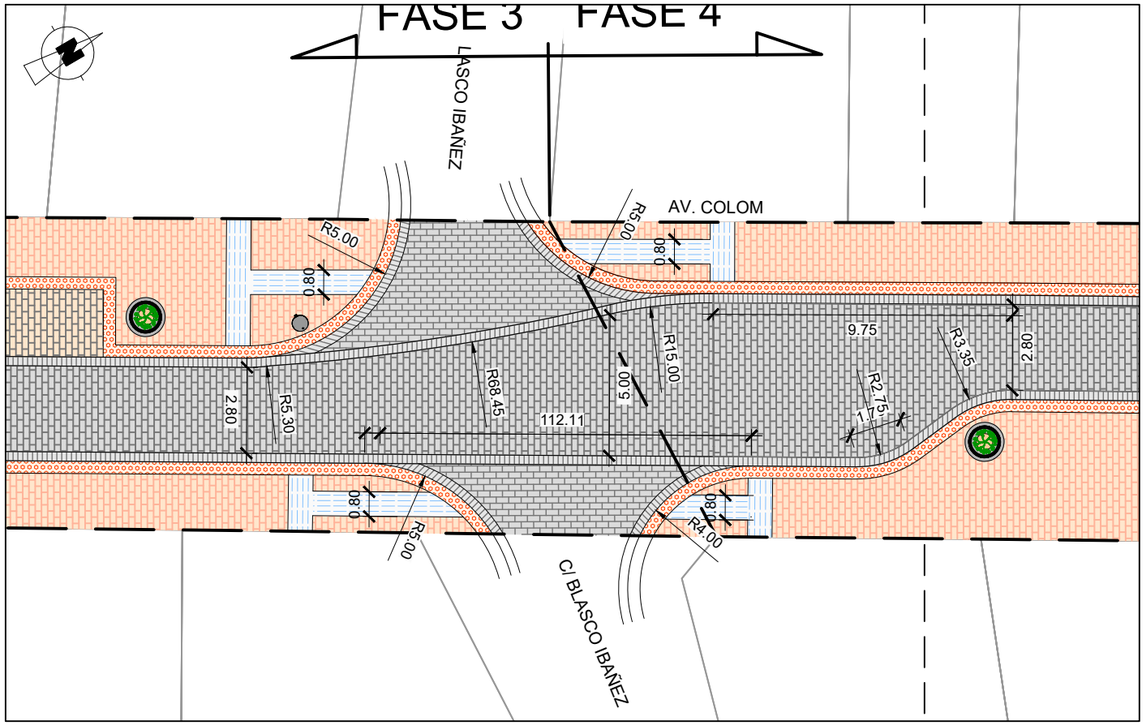
0+560
CR = 102,16 m

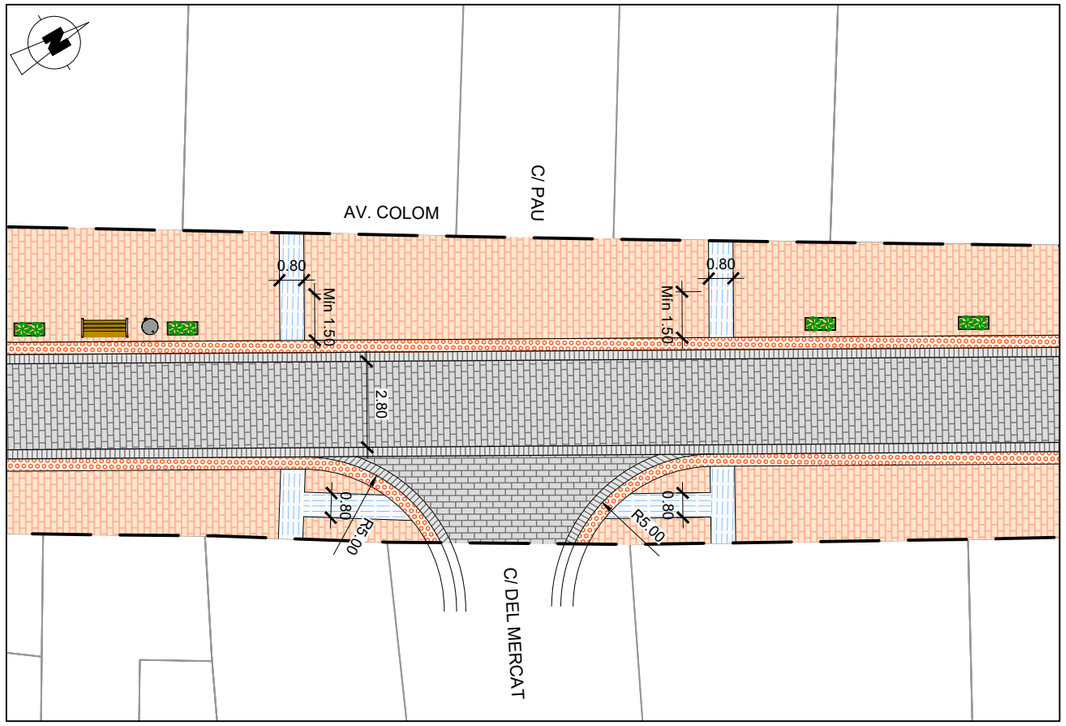


0+580
CR = 102,32 m



PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: PERFILES TRANSVERSALES	ESCALA: 1:200 (0 2 4m)	NÚM.: 9 HOJA 1 DE 1





LEYENDA:

- ACERA. PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN COLOR TRICOLOR 16x12x8 cm
- SEPARADOR DE 40 cm. BALDOSA BOTÓN 20x20x6 cm COLOR TRICOLOR CON BORDES BISELADOS
- PAVIMENTO DIRECCIONAL DE 80 cm. BALDOSA 20x20x6 cm COLOR TRICOLOR CON BORDES BISELADOS
- RIGOLA 30x15x6 cm
- CALZADA. PAVIMENTO DE ASFALTO
- APARCAMIENTO. PAVIMENTO ASFALTO
- CALZADA. PAVIMENTO ASFALTO IMPRESO
- APARCAMIENTO. PAVIMENTO ASFALTO IMPRESO
- JARDINERAS

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHICUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: DETALLES VIARIOS	ESCALA: 1:200 (0 2 4m)	NÚM.: 10 HOJA 1 DE 1

SOLAPA CON HOJA 2

C/ BISBE CERVERA

Ajuntament

Centre Social

Casa de la Cultura

S-700 (2)

R-101

metrovalencia

S-700 (2)

R-101

R-101 + R-400a

HITOS FLEXIBLE

FASE 1 FASE 2

FASE 2 FA

AV.COLOM

M-7.9

M-7.9

SENAL INFORMATIVA

SENAL INFORMATIVA

ATENCIÓ

ZONA PREFERENT DE VIANANTS VELOCITAT MÀXIMA: PAS HUMÀ

ZONA BLAVA GRATUITA TEMPS MÀXIM: 1 HORA

ESTACIONAMENT REGULAT Diàriament de 9:00 a 13:00 i de 17:00 a 20:00 hores Resta de l'horari estacionament lliure. No s'aplicarà dissabtes vesprada, diumenges i festius.

⑤ CISTERNA S.XVII

C/ JESUS PITARCH

C/ MESTRE GINER

C/ JUAN LÁZARO I BLASCO

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN. PLANTA	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 11.1 HOJA 1 DE 5

SOLAPA CON HOJA 1

SOLAPA CON HOJA 3

C/ SANT VICENT

C/ BLASCO IBAÑEZ

C/ JUAN LÁZARO I BLASCO

AV.COLOM

FASE 2 FASE 3

FASE 3 FASE 4

M-7.9

M-7.9

S-17a

SENAL INFORMATIVA

SENAL INFORMATIVA

SENAL INFORMATIVA

ZONA BLAVA GRATUÏTA
TEMPS MÀXIM: 1 HORA

ESTACIONAMENT REGULAT:
Diàriament de 9:00 a 13:00 i
de 17:00 a 20:00 hores
Resta de l'horari estacionament lliure.
No s'aplicarà dissabtes vesprada,
diumenges i festius.

ATENCIÓ

ZONA PREFERENT
DE VIANANTS
VELOCITAT MÀXIMA:
PAS HUMÀ

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN. PLANTA	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 11.1 HOJA 2 DE 5

SOLAPA CON HOJA 2

SOLAPA CON HOJA 4

C/ BLASCO IBAÑEZ

FASE 3 FASE 4

FASE 4 FASE 5

M-6.4

M-4.1

M-7.9

STOP

C/ BLASCO IBAÑEZ

SENAL INFORMATIVA

ATENCIÓ

ZONA PREFERENT DE VIANANTS VELOCITAT MÀXIMA: PAS HUMÀ

SENAL INFORMATIVA

ZONA BLAVA GRATUITA TEMPS MÀXIM: 1 HORA

ESTACIONAMENT REGULAT: Dilluns a divendres de 9:00 a 13:00 i de 17:00 a 20:00 hores. Resta de l'horari estacionament lliure. No s'aplicarà dissabtes vesprada diumenges i festius.

AV.COLOM

S-17a

STOP

R-2

C/ MARÍA ROCA

SENAL INFORMATIVA

ATENCIÓ

ZONA PREFERENT DE VIANANTS VELOCITAT MÀXIMA: PAS HUMÀ

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHICHILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN. PLANTA	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 11.1 HOJA 3 DE 5

SOLAPA CON HOJA 3

SOLAPA CON HOJA 5

③
CASA DE CULTURA

④
AJUNTAMENT

NUEVA UBICACIÓN DE
POSTES Y BANDERAS

4 FASE 5

FASE 5

AV.COLOM

S-17a

ZONA BLAVA GRATUÏTA
TEMPS MÀXIM: 1 HORA
ESTACIONAMENT REGULAT
Diàriament de 9:00 a 13:00 i
de 17:00 a 20:00 hores
Resta de l'horari estacionament lliure
No s'aplicarà dissabtes vesprada,
diumenges i festius.

SENAL INFORMATIVA

M-6.4

M-4.1

M-7.9

STOP

SENAL INFORMATIVA

ATENCIÓ

ZONA PREFERENT
DE VIANANTS
VELOCITAT MÀXIMA:
PAS HUMÀ

②
FUTUR EDIFICI PÚBLIC

STOP

R-2

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN. PLANTA	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 11.1 HOJA 4 DE 5

SOLAPA CON HOJA 4

FASE 5

FASE 6

C/ PAU

AV.COLOM

M-6.4

M-4.7

M-4.4

STOP

STOP

STOP

R-2

STOP

R-2

C/ SENYERA

C/ DEL MERCAT

1

CASA BERNAL

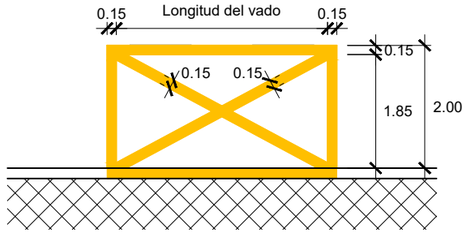
C/ POETA LLORENTE

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN. PLANTA	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 11.1 HOJA 5 DE 5

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL
ESCALA 1:100

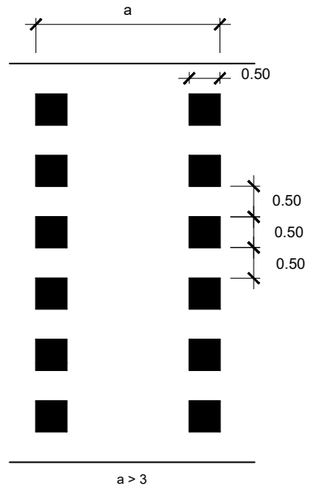
M - 4.1

M - 7.9 (Delimitación de vado)

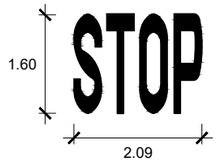


APARCAMIENTO ACCESIBLE

M - 4.4

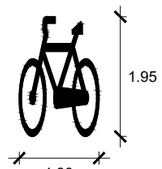


M - 6.4
SEÑALIZACIÓN DE STOP

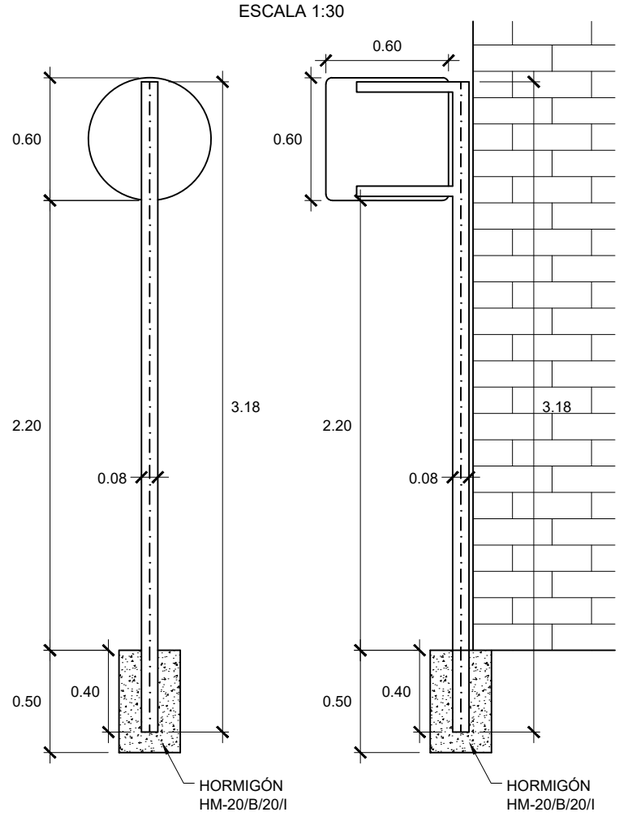


S : 1.230 m2

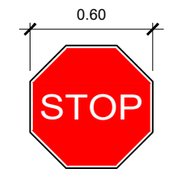
MARCA EN
CARRIL BICI



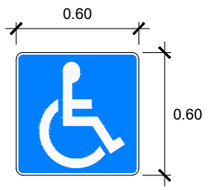
COLOCACIÓN DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL
ESCALA 1:30

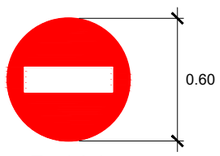


SEÑALIZACIÓN VERTICAL
ESCALA 1:30



R-2



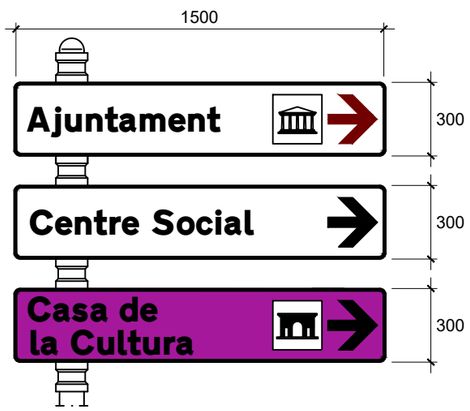


R-101

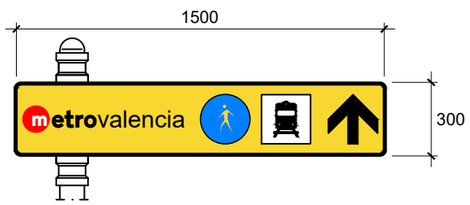
R-400a

CARTEL AIMPE
ESCALA 1:25

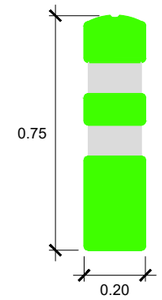
S-700 (1)



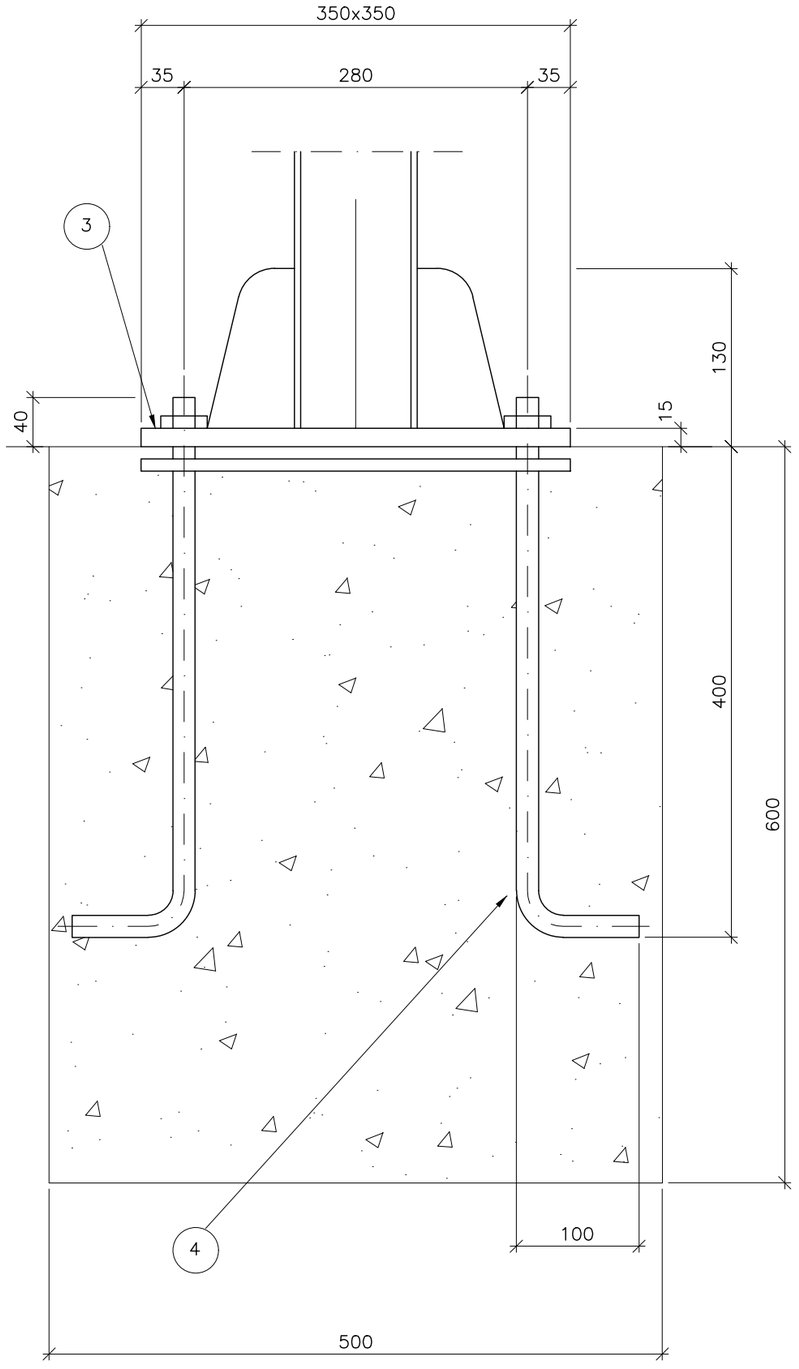
S-700 (2)



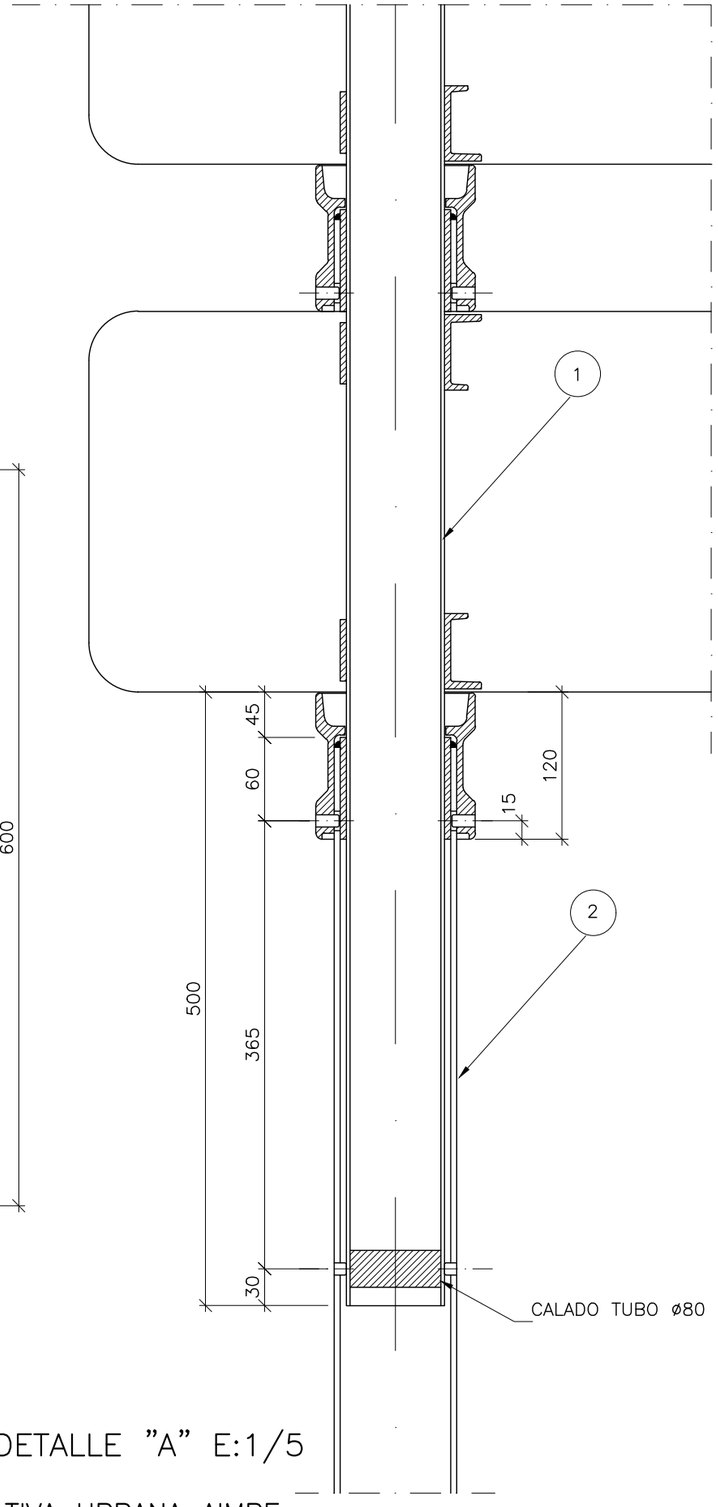
HITO CILÍNDRICO FLEXIBLE H-75 REFLECTANTE VERDE
Escala 1:100



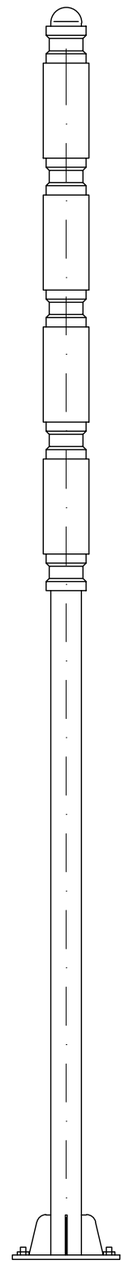
PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHICOLLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN. DETALLES	ESCALA: INDICADAS 0 0 0m	NÚM.: 11.2 HOJA 1 DE 3

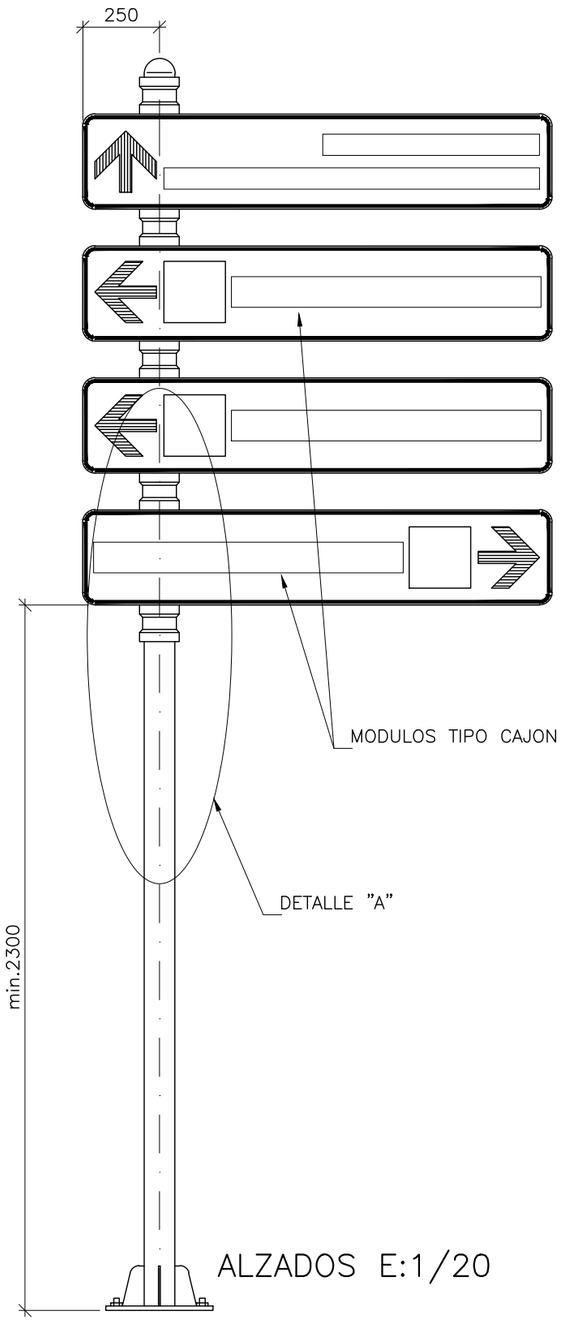


CIMENTACION E:1/5



DETALLE "A" E:1/5



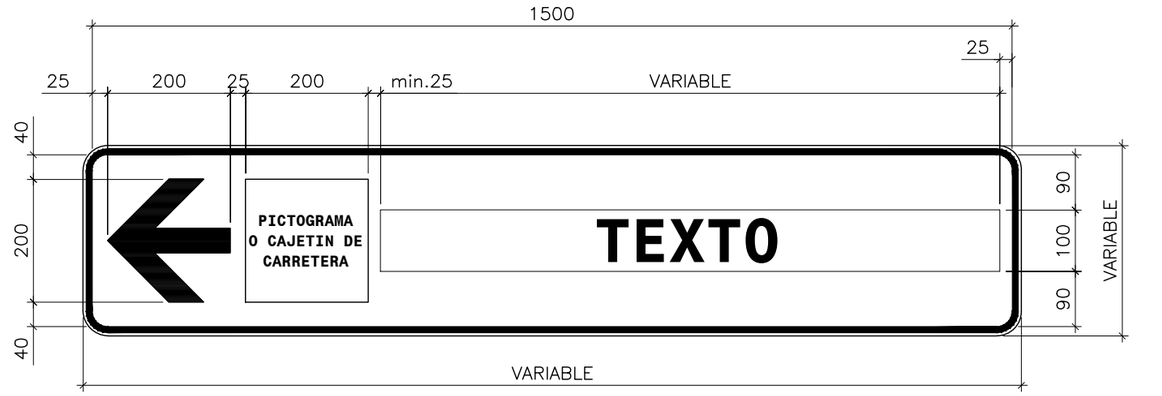


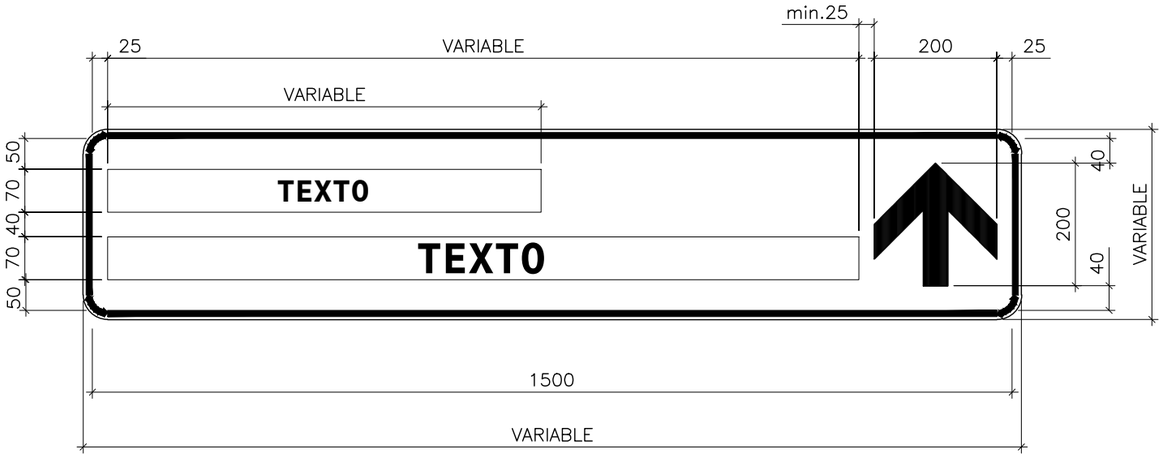
ALZADOS E:1/20

REF.	MATERIALES	NORMA
1	ARBOL TELESCOPICO ø80x3e	TUBO ø80x3e
2	POSTE ø100x5e 2300 ALTURA	TUBO ø100x5e
3	PLACA ANCLAJE 350x350 15e	OXICORTE
4	ANCLAJE M-18x400	F 111

RECOMENDACIONES PARA LA SEÑALIZACION INFORMATIVA URBANA AIMPE

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN. DETALLES	ESCALA: INDICADAS 0 0 0m	NÚM.: 11.2 HOJA 2 DE 3





DIMENSIONES DEL MODULO TIPO CAJON

E:1/10

ORDEN DE COLOCACION
(de arriba a abajo)

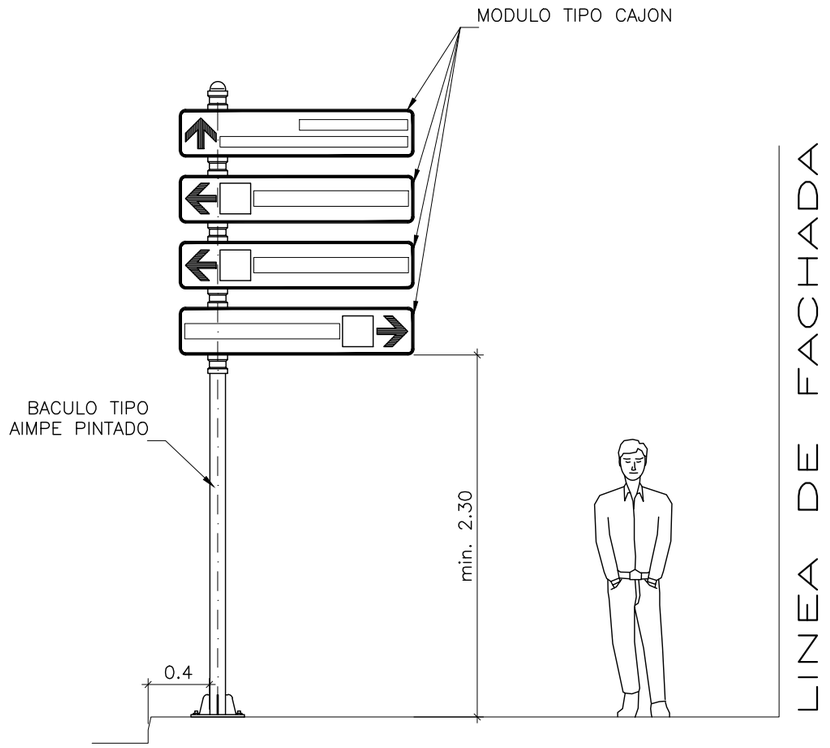
1º Indicaciones de frente (flecha hacia arriba)

2º Indicaciones con flecha inclinada 45º hacia la izquierda.

3º Indicaciones hacia la izquierda.

4º Indicaciones con flecha inclinada 45º hacia la derecha.

5º Indicaciones hacia la derecha.



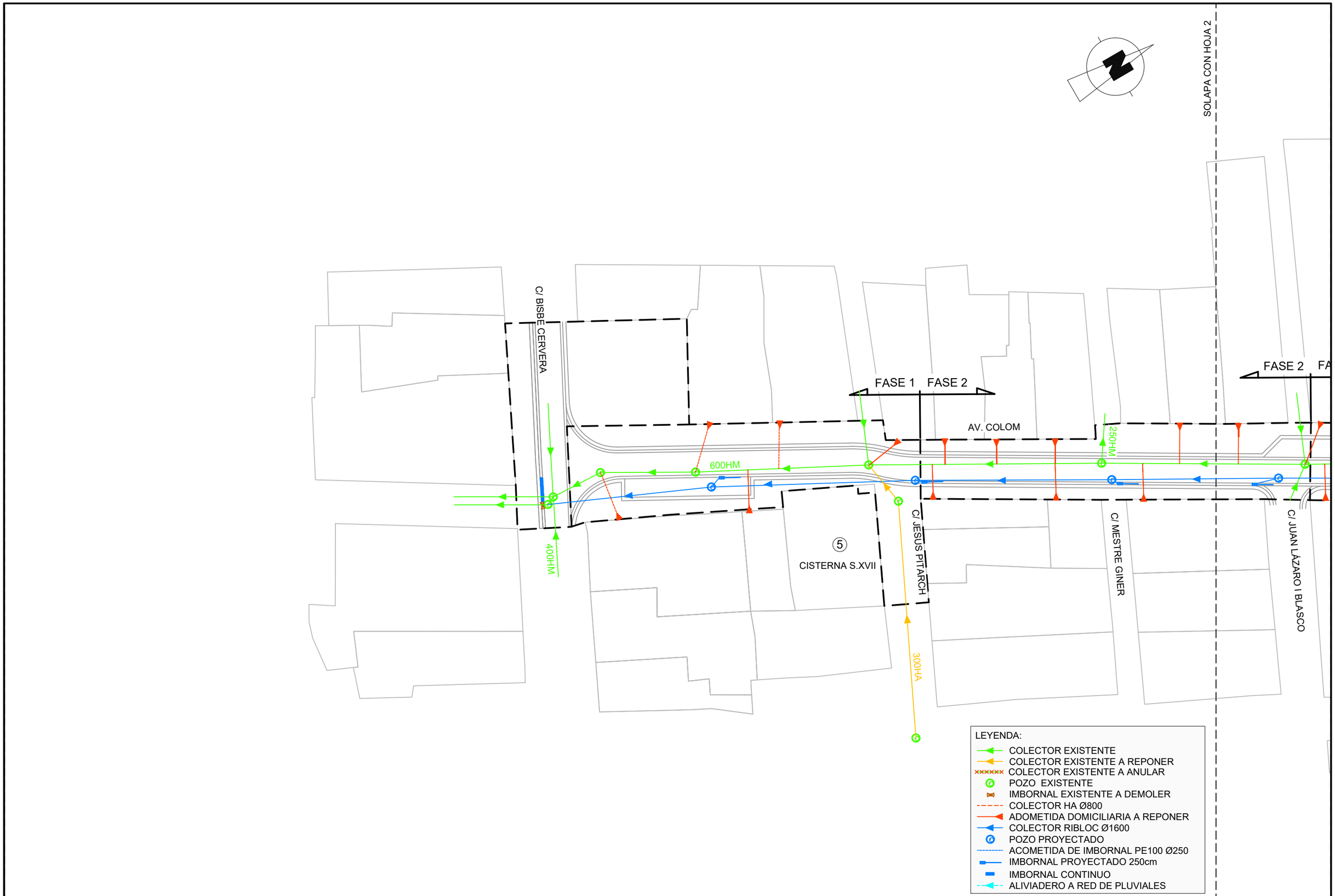
SITUACION DEL CARTEL INDICADOR EN ACERA

E:1/40

ORDEN DE COLORES
(de arriba a abajo)

AZUL	Indicación hacia autopista y autovía.
BLANCO	Indicación hacia carretera convencional,ciudades,barrios,etc.
AMARILLO	Indicación hacia lugares de interes para el viajero.
NARANJA	Indicación hacia lugares de tipo deportivo o recreativo.
VIOLETA	Indicación hacia lugares de tipo monumental o cultural.
VERDE	Indicación hacia una calle,avenida,glorieta,via rápida,etc.
CASTAÑO	Indicación hacia lugares de tipo geográfico o ecológico.
GRIS	Indicación hacia lugares de atracción de tráfico industrial.

RECOMENDACIONES PARA LA SEÑALIZACION INFORMATIVA URBANA AIMPE



PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. SANEAMIENTO Y PLUVIALES. PLANTA	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 12.1.1 HOJA 1 DE 5

SOLAPA CON HOJA 1

SOLAPA CON HOJA 3

FASE 2 FASE 3

FASE 3 FASE 4

C/ SANT VICENT

C/ BLASCO IBAÑEZ

C/ JUAN LÁZARO I BLASCO

AV. COLOM

250HM

600HM

600HM

800HA

800HM

C/ BLASCO IBAÑEZ

LEYENDA:

- COLECTOR EXISTENTE
- COLECTOR EXISTENTE A REPONER
- COLECTOR EXISTENTE A ANULAR
- POZO EXISTENTE
- IMBORNAL EXISTENTE A DEMOLER
- COLECTOR HA Ø800
- ADOMETIDA DOMICILIARIA A REPONER
- COLECTOR RIBLOC Ø1600
- POZO PROYECTADO
- ACOMETIDA DE IMBORNAL PE100 Ø250
- IMBORNAL PROYECTADO 250cm
- IMBORNAL CONTINUO
- ALIVIADERO A RED DE PLUVIALES

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. SANEAMIENTO Y PLUVIALES. PLANTA	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 12.1.1 HOJA 2 DE 5

SOLAPA CON HOJA 2

SOLAPA CON HOJA 4

C/ BLASCO IBAÑEZ

FASE 3 FASE 4

FASE 4 FASE 5

600HM

800HA

800HM

C/ BLASCO IBAÑEZ

AV. COLOM

800HA

800HA

300HM

C/ MARÍA ROCA

LEYENDA:

- COLECTOR EXISTENTE
- COLECTOR EXISTENTE A REPONER
- COLECTOR EXISTENTE A ANULAR
- POZO EXISTENTE
- IMBORNAL EXISTENTE A DEMOLER
- COLECTOR HA Ø800
- ADOMETIDA DOMICILIARIA A REPONER
- COLECTOR RIBLOC Ø1600
- POZO PROYECTADO
- ACOMETIDA DE IMBORNAL PE100 Ø250
- IMBORNAL PROYECTADO 250cm
- IMBORNAL CONTINUO
- ALIVIADERO A RED DE PLUVIALES

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. SANEAMIENTO Y PLUVIALES. PLANTA	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 12.1.1 HOJA 3 DE 5

SOLAPA CON HOJA 3

SOLAPA CON HOJA 5

③
CASA DE CULTURA

④
AJUNTAMENT

AV. COLOM

4 FASE 5

FASE 5

800HA

800HM

②
FUTUR EDIFICI PÚBLIC

LEYENDA:
- COLECTOR EXISTENTE
- COLECTOR EXISTENTE A REPONER
- COLECTOR EXISTENTE A ANULAR
- POZO EXISTENTE
- IMBORNAL EXISTENTE A DEMOLER
- COLECTOR HA Ø800
- ADOMETIDA DOMICILIARIA A REPONER
- COLECTOR RIBLOC Ø1600
- POZO PROYECTADO
- ACOMETIDA DE IMBORNAL PE100 Ø250
- IMBORNAL PROYECTADO 250cm
- IMBORNAL CONTINUO
- ALIVIADERO A RED DE PLUVIALES

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. SANEAMIENTO Y PLUVIALES. PLANTA	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 12.1.1 HOJA 4 DE 5

SOLAPA CON HOJA 4

FASE 5

FASE 6

C/ PAU

AV. COLOM

300HM

250HM

800HA

300HM

HA Ø800

1500HM

C/ SENYERA

C/ DEL MERCAT

C/ POETA LLORENTE

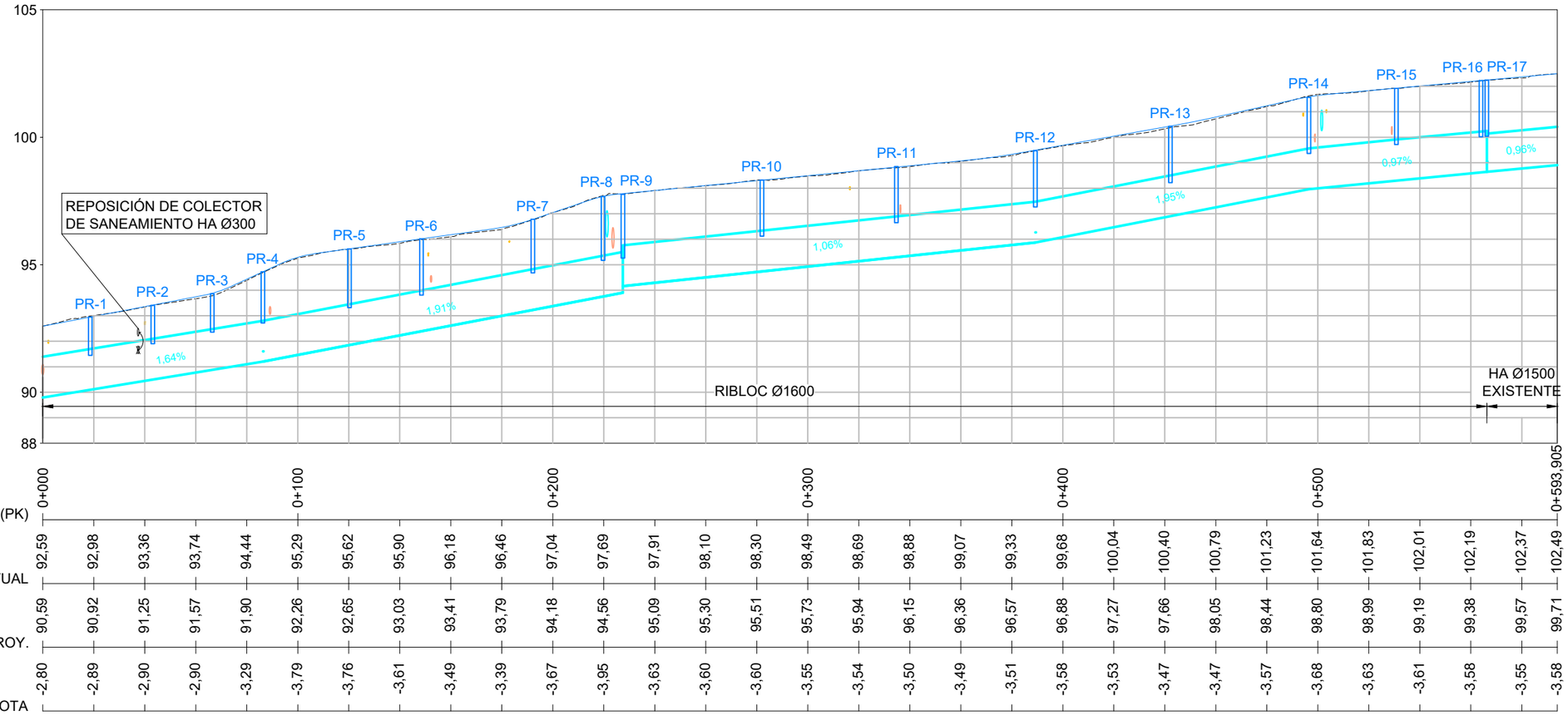
1

CASA BERNAL

LEYENDA:

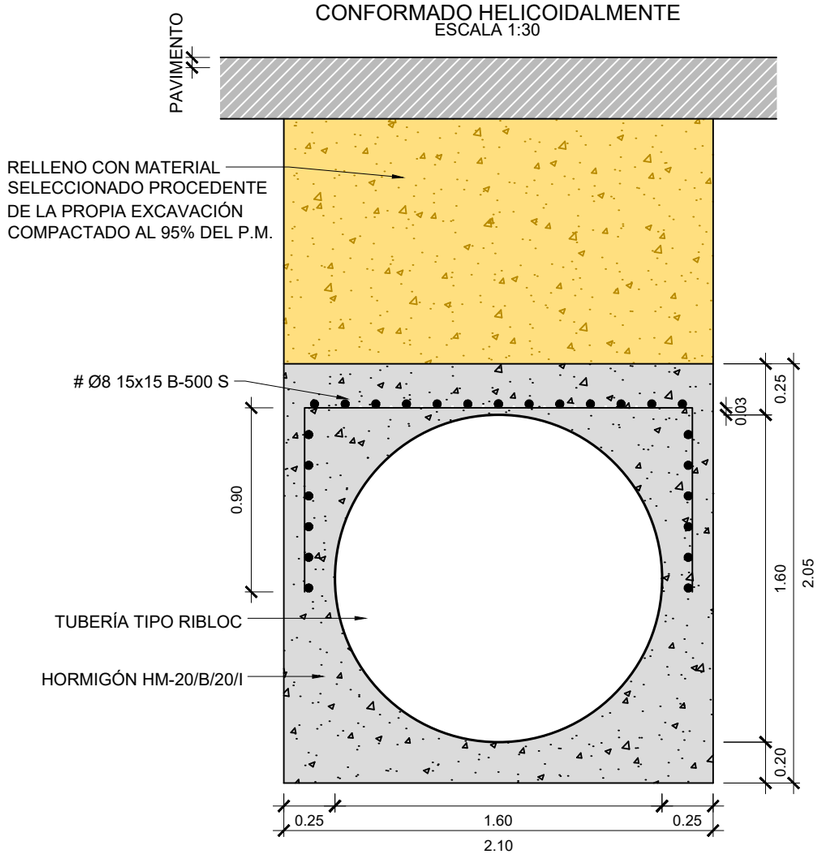
- COLECTOR EXISTENTE
- COLECTOR EXISTENTE A REPONER
- COLECTOR EXISTENTE A ANULAR
- POZO EXISTENTE
- IMBORNAL EXISTENTE A DEMOLER
- COLECTOR HA Ø800
- ADOMETIDA DOMICILIARIA A REPONER
- COLECTOR RIBLOC Ø1600
- POZO PROYECTADO
- ACOMETIDA DE IMBORNAL PE100 Ø250
- IMBORNAL PROYECTADO 250cm
- IMBORNAL CONTINUO
- ALIVIADERO A RED DE PLUVIALES

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. SANEAMIENTO Y PLUVIALES. PLANTA	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 12.1.1 HOJA 5 DE 5

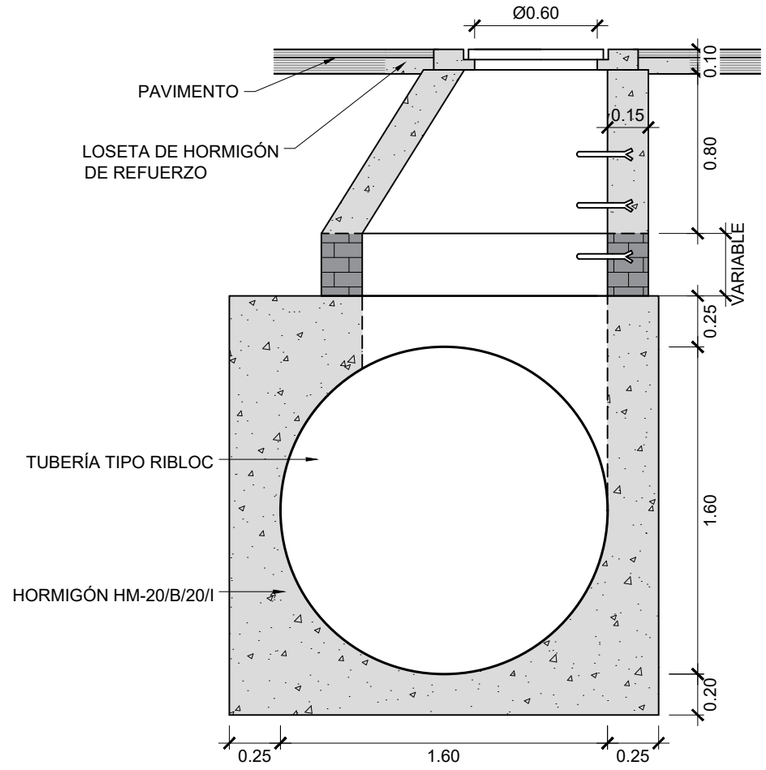


PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: SANEAMIENTO Y PLUVIALES. PERFIL LONGITUDINAL	ESCALA: E.H.:1:2000 E.V.:1:200 0 2/20 4/40m	NÚM.: 12.1.2 HOJA 1 DE 1

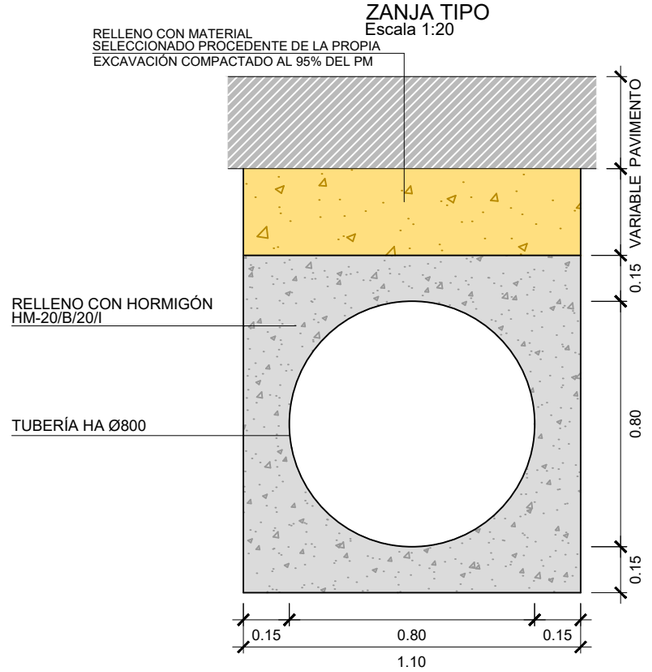
TUBERÍAS RIB LOC
MATERIAL TERMOPLÁSTICO
CONFORMADO HELICOIDALMENTE
ESCALA 1:30



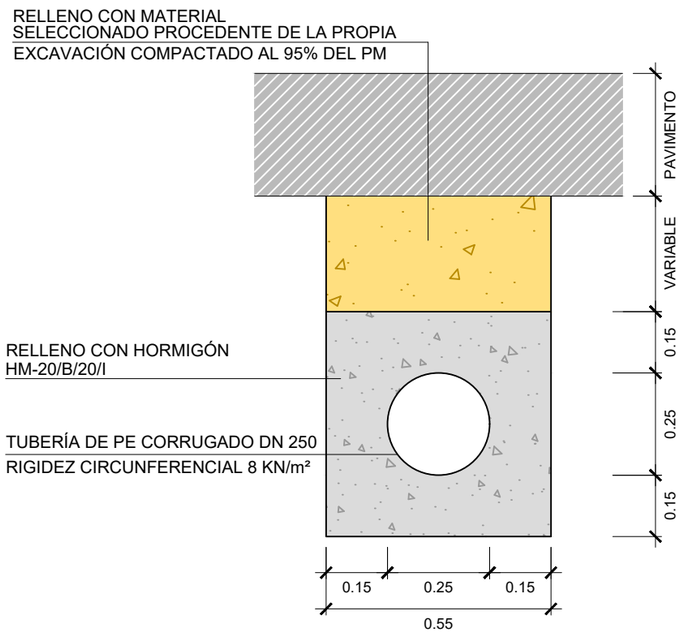
POZO DE REGISTRO
ESCALA 1:30



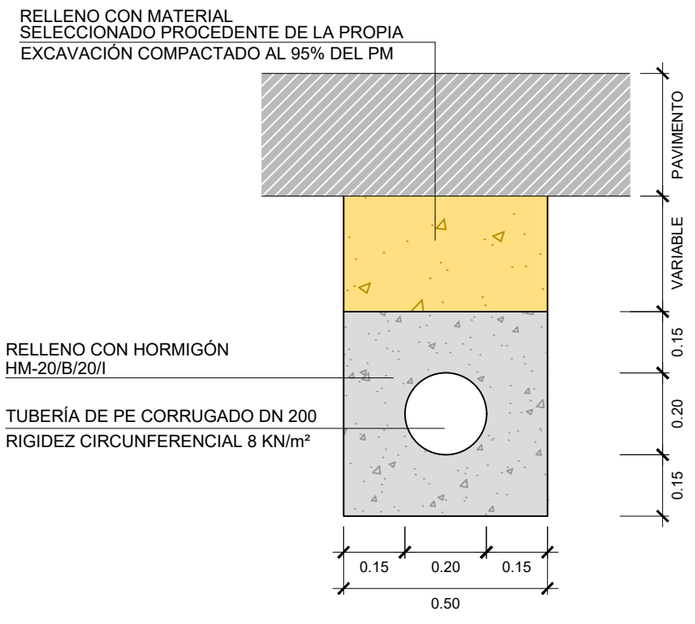
ZANJA TIPO
Escala 1:20



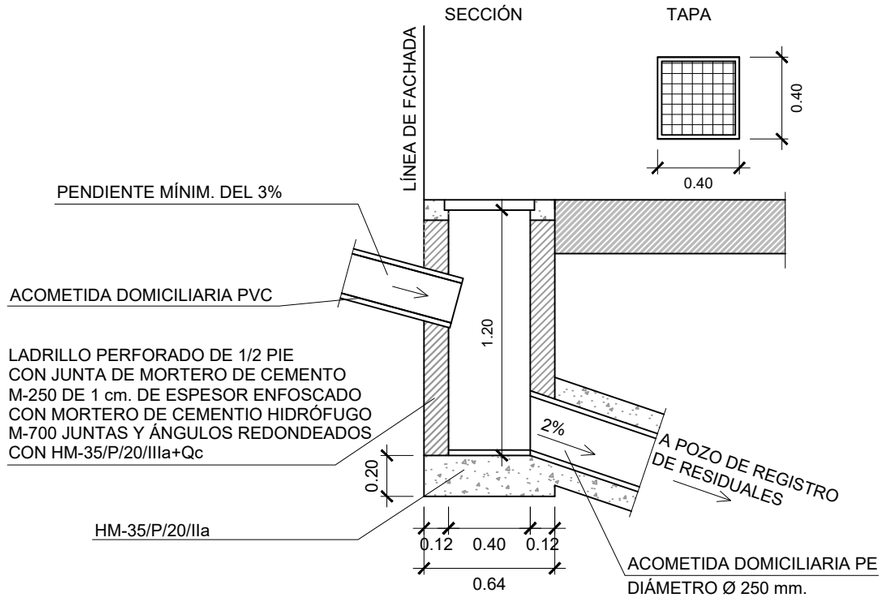
ZANJA TIPO ACOMETIDA DOMICILIARIA
Escala 1:15



ZANJA TIPO ACOMETIDA A IMBORNAL
Escala 1:15

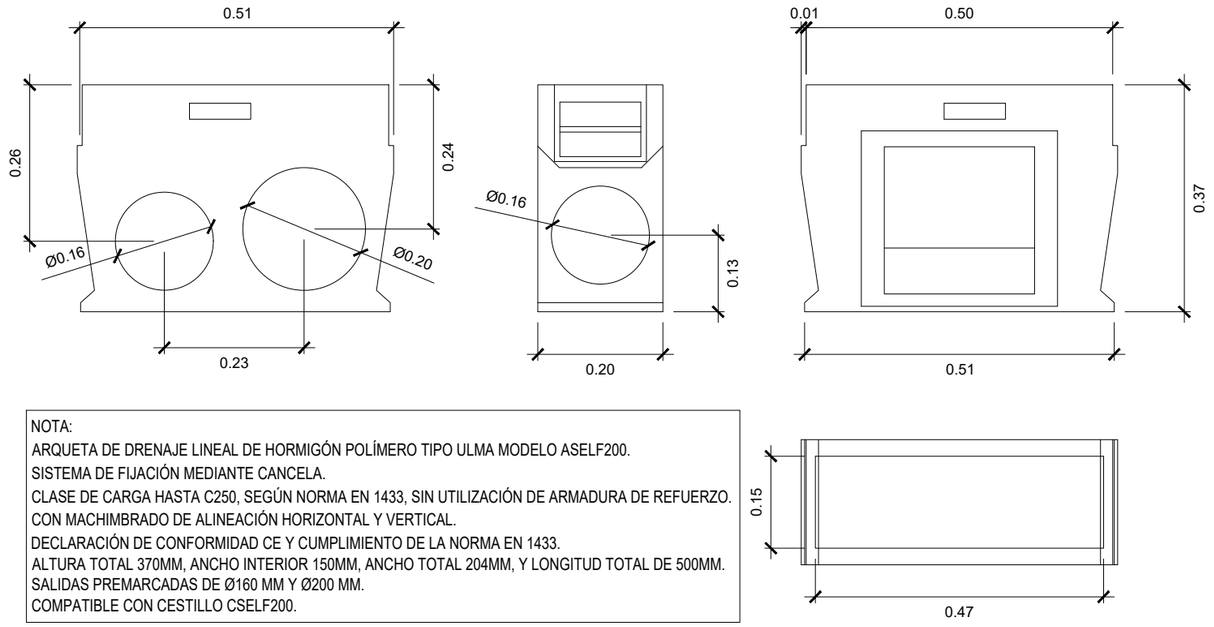


ARQUETA DE REGISTRO. CONEXIÓN DOMICILIARIA
ESCALA 1:30



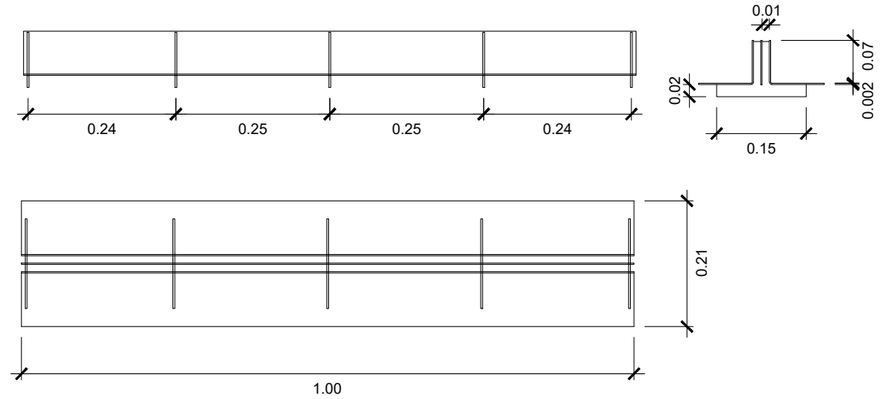
PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. SANEAMIENTO Y PLUVIALES. DETALLES	ESCALA: INDICADAS 0 0 0m — NÚM.: 12.1.3 HOJA 1 DE 2

ARQUETA DE DRENAJE
Escala 1:10

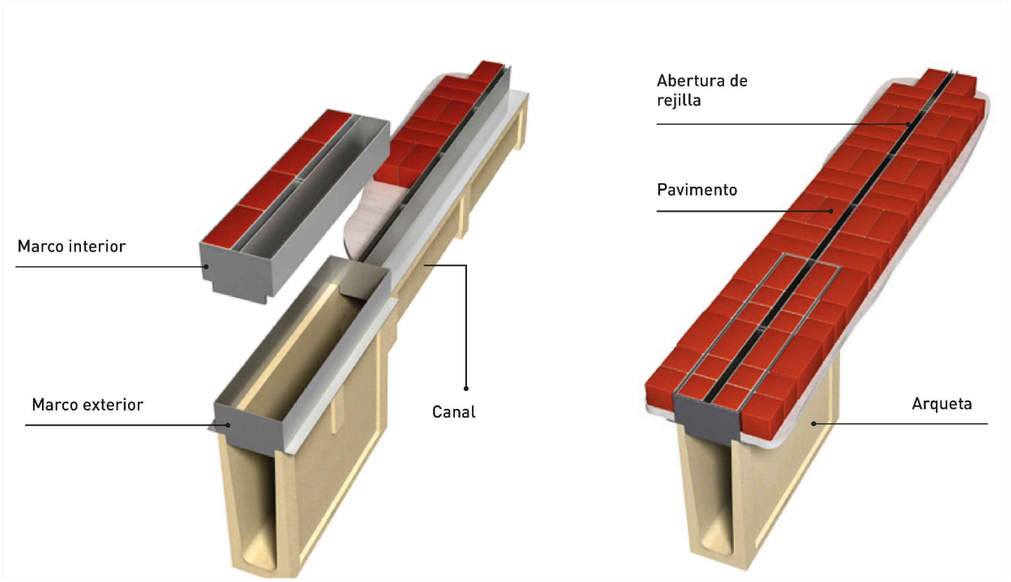


NOTA:
ARQUETA DE DRENAJE LINEAL DE HORMIGÓN POLÍMERO TIPO ULMA MODELO ASELF200.
SISTEMA DE FIJACIÓN MEDIANTE CANCELA.
CLASE DE CARGA HASTA C250, SEGÚN NORMA EN 1433, SIN UTILIZACIÓN DE ARMADURA DE REFUERZO.
CON MACHIMBRADO DE ALINEACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL.
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMA EN 1433.
ALTURA TOTAL 370MM, ANCHO INTERIOR 150MM, ANCHO TOTAL 204MM, Y LONGITUD TOTAL DE 500MM.
SALIDAS PREMARCADAS DE Ø160 MM Y Ø200 MM.
COMPATIBLE CON CESTILLO CSELF200.

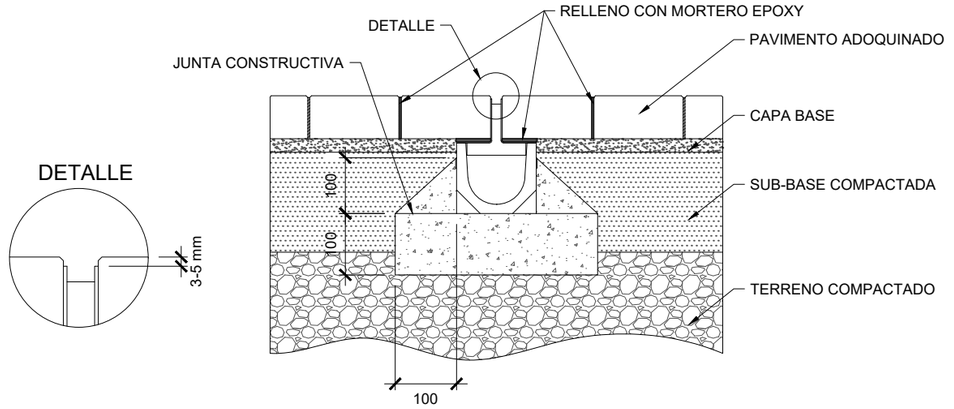
REJILLA RANURADA
Escala 1:10



NOTA:
REJILLA RANURADA DOBLE DE DRENAJE LINEAL DE MÍNIMO IMPACTO VISUAL E INSTALACIÓN SOTERRADA REFERENCIA GDR150UOC.
CONFIGURADA EN FORMA DE T EN ACERO GALVANIZADO, PARA MONTAJE SOBRE CANALES DE HORMIGÓN POLÍMERO.
CLASE DE CARGA HASTA C250, SEGÚN NORMA EN 1433.
SIN NECESIDAD DE ARMADURA DE REFUERZO.
SUPERFICIE DE CAPTACIÓN: 240 CM²/ML.



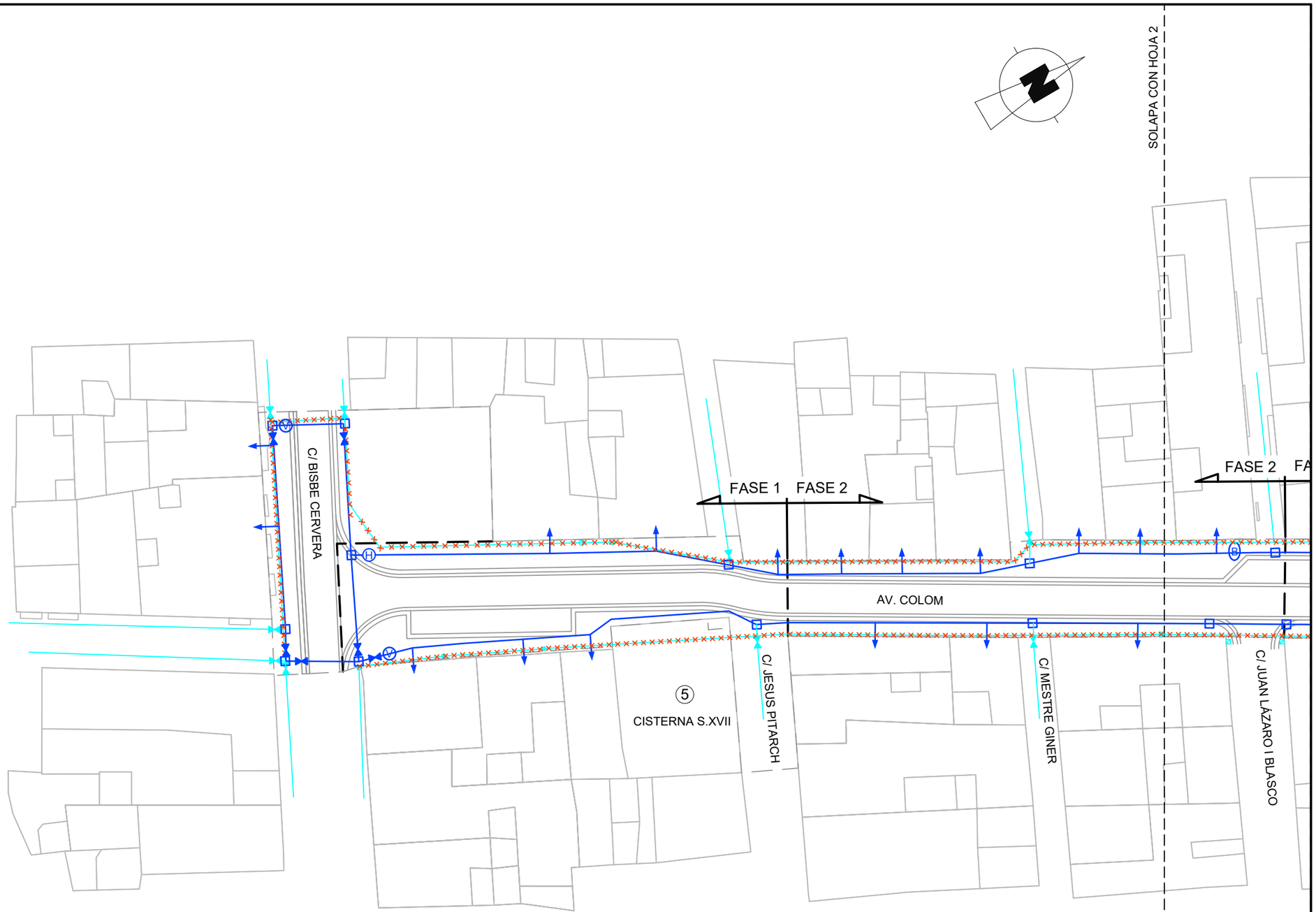
DETALLE DE OBRA CIVIL
Escala 1:10



PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. SANEAMIENTO Y PLUVIALES. DETALLES	ESCALA: INDICADAS 0 0 0m	NÚM.: 12.1.3 HOJA 2 DE 2

LEYENDA:

- TUBERÍA EXISTENTE A DEMOLER
- TUBERÍA EXISTENTE A MANTENER
- VÁLVULA DE CORTE EXISTENTE
- COLECTOR FUNDICIÓN DÚCTIL Ø100
- ARQUETA DE LADRILLO 60x60cm
- ACOMETIDA PE100 Ø25/32/40
- VÁLVULA DE COMPUERTA
- BOCA DE RIEGO ENLACE RÁPIDO 1"
- VENTOSA A REPONER
- HIDRANTE ENTERRADO. UNA SALIDA Ø70



PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. AGUA POTABLE. PLANTA	ESCALA: 1:400 (0 4 8m) — NÚM.: 12.2.1 HOJA 1 DE 5

SOLAPA CON HOJA 1

SOLAPA CON HOJA 3

C/ SANT VICENT

C/ BLASCO IBAÑEZ

FASE 2 FASE 3

FASE 3 FASE 4

AV. COLOM

C/ JUAN LÁZARO I BLASCO

C/ BLASCO IBAÑEZ

LEYENDA:

- TUBERÍA EXISTENTE A DEMOLER
- TUBERÍA EXISTENTE A MANTENER
- VÁLVULA DE CORTE EXISTENTE
- COLECTOR FUNDICIÓN DÚCTIL Ø100
- ARQUETA DE LADRILLO 60x60cm
- ACOMETIDA PE100 Ø25/32/40
- VÁLVULA DE COMPUERTA
- BOCA DE RIEGO ENLACE RÁPIDO 1"
- VENTOSA A REPONER
- HIDRANTE ENTERRADO. UNA SALIDA Ø70

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament

AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A.

JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ
ICCP Nº COLEGIADO: 34164

EXPEDIENTE: 5850/2021

TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA

FECHA: ABRIL 2025

TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. AGUA POTABLE. PLANTA

ESCALA: 1:400

0 4 8m

NÚM.: 12.2.1

HOJA 2 DE 5

SOLAPA CON HOJA 2

SOLAPA CON HOJA 4

C/ BLASCO IBAÑEZ

FASE 3 FASE 4

FASE 4 FASE 5

AV. COLOM

C/ BLASCO IBAÑEZ

C/ MARÍA ROCA

LEYENDA:

- TUBERÍA EXISTENTE A DEMOLER
- TUBERÍA EXISTENTE A MANTENER
- VÁLVULA DE CORTE EXISTENTE
- COLECTOR FUNDICIÓN DÚCTIL Ø100
- ARQUETA DE LADRILLO 60x60cm
- ACOMETIDA PE100 Ø25/32/40
- VÁLVULA DE COMPUERTA
- (B) BOCA DE RIEGO ENLACE RÁPIDO 1"
- (V) VENTOSA A REPONER
- (H) HIDRANTE ENTERRADO. UNA SALIDA Ø70

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHICOLLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. AGUA POTABLE. PLANTA	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 12.2.1 HOJA 3 DE 5

SOLAPA CON HOJA 3

SOLAPA CON HOJA 5

③
CASA DE CULTURA

④
AJUNTAMENT

4 FASE 5

FASE 5

AV. COLOM

②
FUTUR EDIFICI PÚBLIC

LEYENDA:

- TUBERÍA EXISTENTE A DEMOLER
- TUBERÍA EXISTENTE A MANTENER
- VÁLVULA DE CORTE EXISTENTE
- COLECTOR FUNDICIÓN DÚCTIL Ø100
- ARQUETA DE LADRILLO 60x60cm
- ACOMETIDA PE100 Ø25/32/40
- VÁLVULA DE COMPUERTA
- (B) BOCA DE RIEGO ENLACE RÁPIDO 1"
- (V) VENTOSA A REPONER
- (H) HIDRANTE ENTERRADO. UNA SALIDA Ø70

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. AGUA POTABLE. PLANTA	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 12.2.1 HOJA 4 DE 5

SOLAPA CON HOJA 4

FASE 5

FASE 6

C/ PAU

AV. COLOM

C/ SENYERA

C/ DEL MERCAT

1

CASA BERNAL

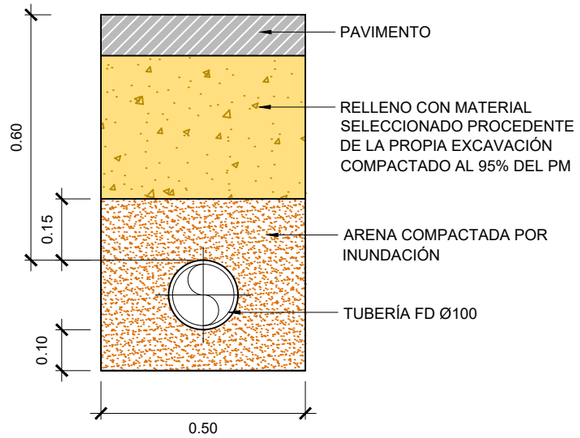
C/ POETA LLORENTE

LEYENDA:

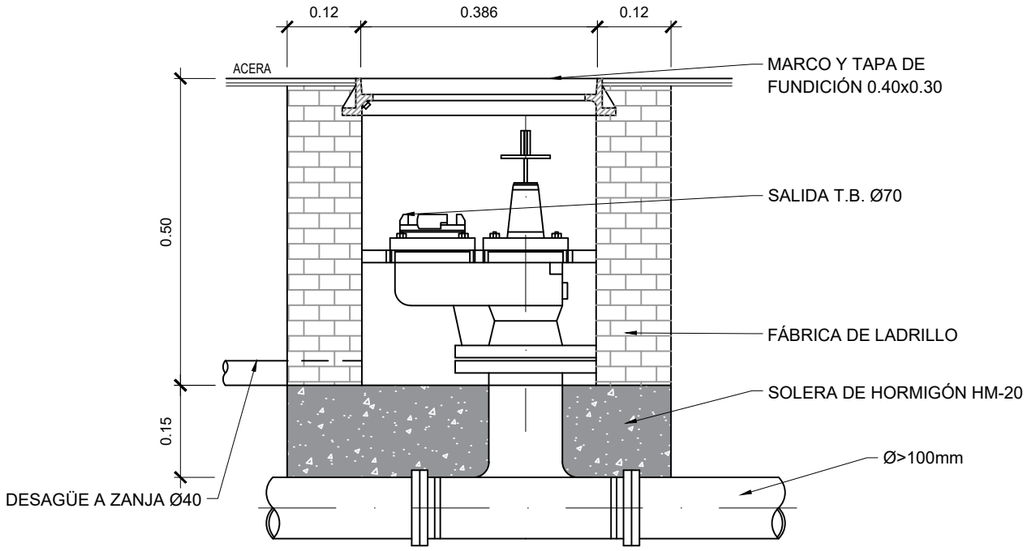
- TUBERÍA EXISTENTE A DEMOLER
- TUBERÍA EXISTENTE A MANTENER
- VÁLVULA DE CORTE EXISTENTE
- COLECTOR FUNDICIÓN DÚCTIL Ø100
- ARQUETA DE LADRILLO 60x60cm
- ACOMETIDA PE100 Ø25/32/40
- VÁLVULA DE COMPUERTA
- (B) BOCA DE RIEGO ENLACE RÁPIDO 1"
- (V) VENTOSA A REPONER
- (H) HIDRANTE ENTERRADO. UNA SALIDA Ø70

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. AGUA POTABLE. PLANTA	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 12.2.1 HOJA 5 DE 5

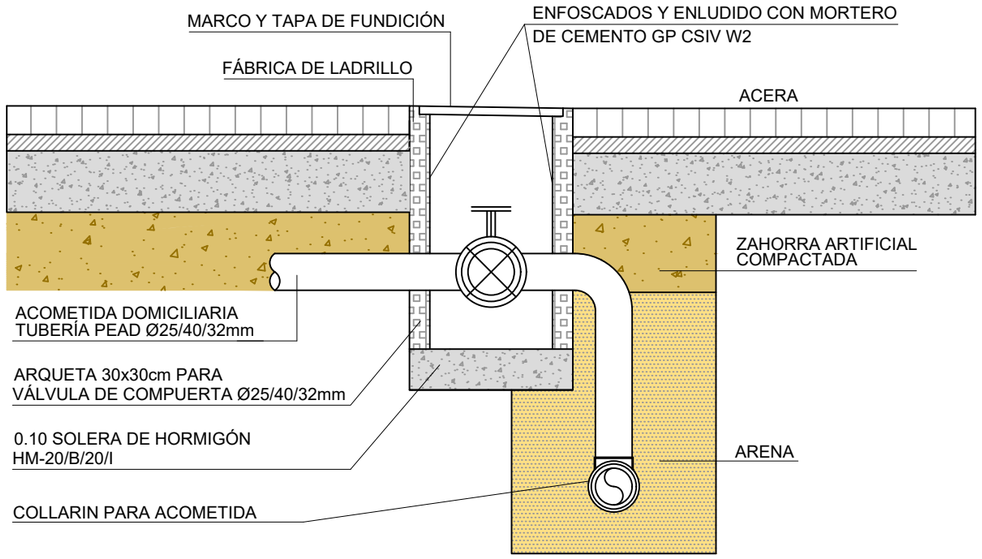
ZANJA AGUA POTABLE
ESCALA 1:15



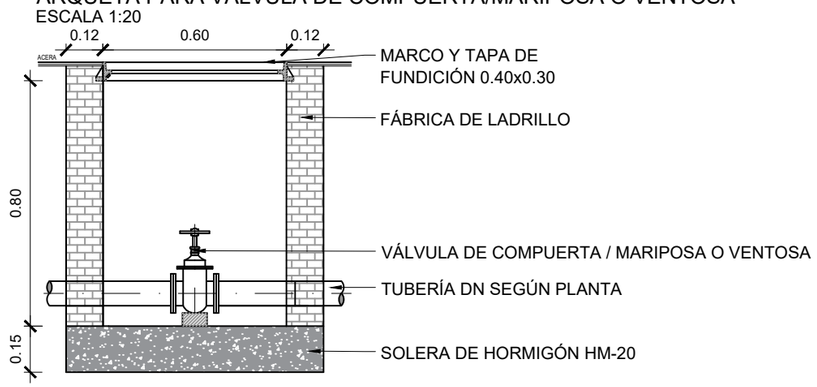
DETALLE HIDRANTE
ESCALA 1:10



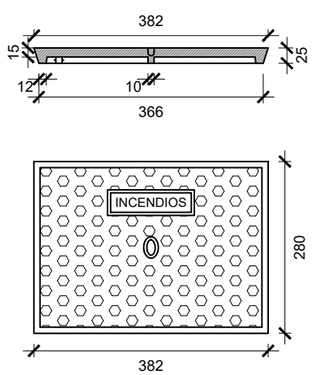
ACOMETIDA DOMICILIARIA
ESCALA 1:15



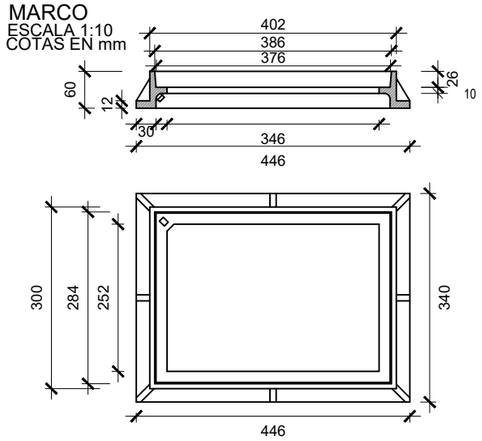
ARQUETA PARA VÁLVULA DE COMPUERTA/MARIPOSA O VENTOSA
ESCALA 1:20



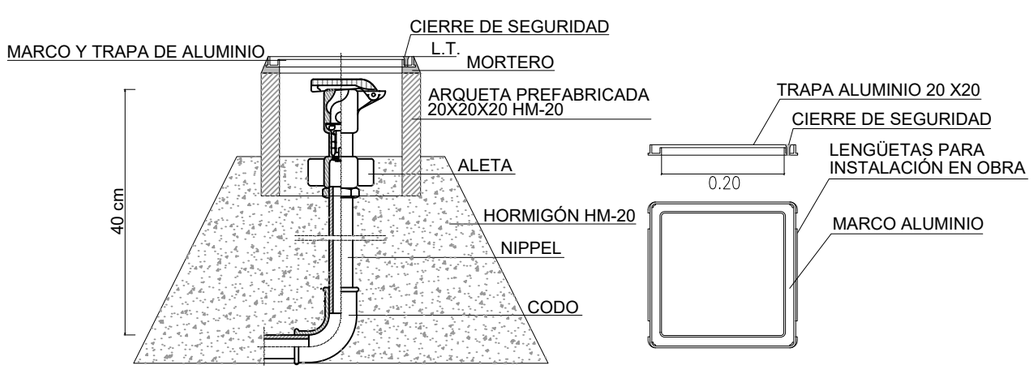
TAPA
ESCALA 1:10
COTAS EN mm



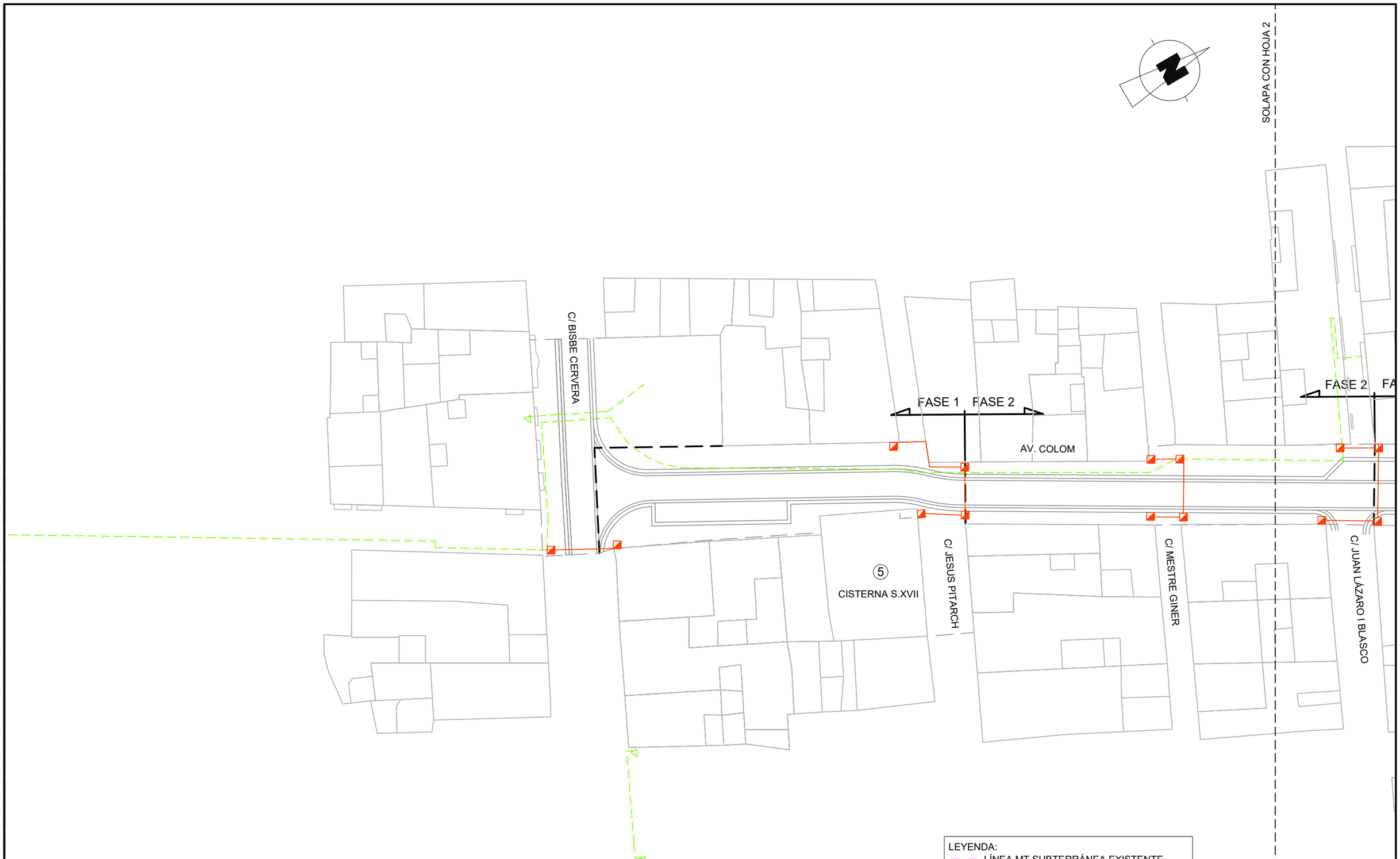
MARCO
ESCALA 1:10
COTAS EN mm



BOCA DE RIEGO ENLACE RÁPIDO 1"
ESCALA 1:10



PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. AGUA POTABLE. DETALLES	ESCALA: INDICADAS	NÚM.: 12.2.2 HOJA 1 DE 1



PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. ELECTRICIDAD. PLANTA	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 12.3.1 HOJA 1 DE 5

SOLAPA CON HOJA 1

SOLAPA CON HOJA 3

C/ SANT VICENT

C/ BLASCO IBAÑEZ

FASE 2 FASE 3

FASE 3 FASE 4

C/ JUAN LÁZARO I BLASCO

AV. COLOM

C/ BLASCO IBAÑEZ

LEYENDA:

- LÍNEA MT SUBTERRÁNEA EXISTENTE
- LÍNEA BT SUBTERRÁNEA EXISTENTE
- CANALIZACIÓN PROYECTADA 3 PVC Ø160
- ARQUETA 100x100x140 PROYECTADA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. ELECTRICIDAD. PLANTA	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 12.3.1 HOJA 2 DE 5

SOLAPA CON HOJA 2

SOLAPA CON HOJA 4

C/ BLASCO IBAÑEZ

FASE 3 FASE 4

FASE 4 FASE 5

AV. COLOM

C/ MARÍA ROCA

LEYENDA:
- LÍNEA MT SUBTERRÁNEA EXISTENTE
- LÍNEA BT SUBTERRÁNEA EXISTENTE
- CANALIZACIÓN PROYECTADA 3 PVC Ø160
- ARQUETA 100x100x140 PROYECTADA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. ELECTRICIDAD. PLANTA	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 12.3.1 HOJA 3 DE 5

SOLAPA CON HOJA 3

SOLAPA CON HOJA 5

③
CASA DE CULTURA

④
AJUNTAMENT

MARTIRES-1

AV. COLOM

4 FASE 5

FASE 5

②
FUTUR EDIFICI PÚBLIC

LEYENDA:
- LÍNEA MT SUBTERRÁNEA EXISTENTE
- LÍNEA BT SUBTERRÁNEA EXISTENTE
- CANALIZACIÓN PROYECTADA 3 PVC Ø160
- ARQUETA 100x100x140 PROYECTADA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CISQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. ELECTRICIDAD. PLANTA	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 12.3.1 HOJA 4 DE 5

SOLAPA CON HOJA 4

FASE 5

FASE 6

C/ PAU

AV. COLOM

C/ SENYERA

C/ DEL MERCAT

1

CASA BERNAL

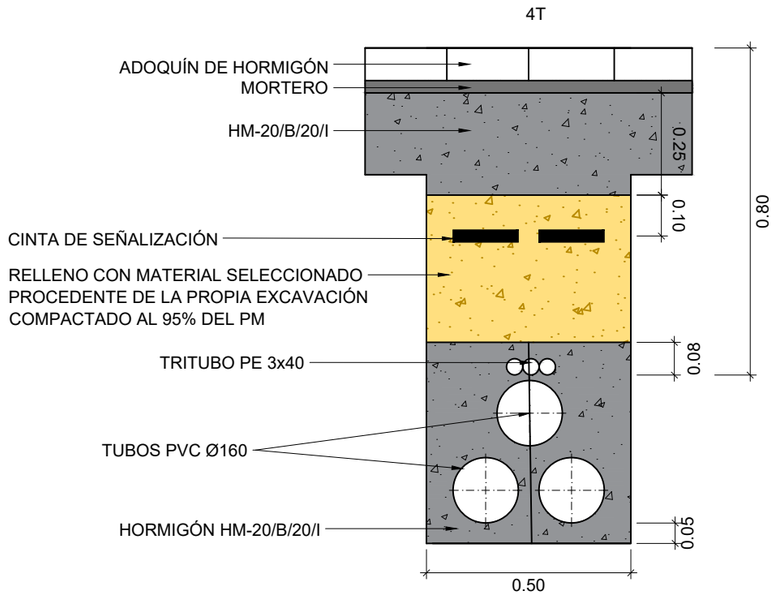
C/ POETA LLORENTE

LEYENDA:

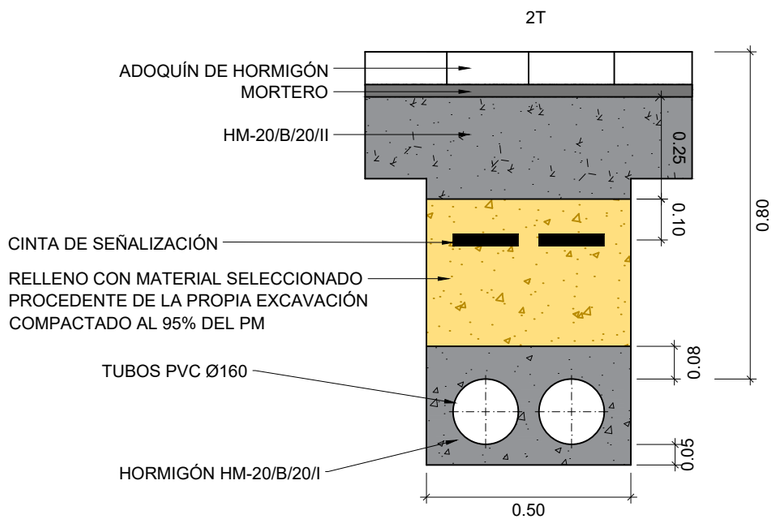
- LÍNEA MT SUBTERRÁNEA EXISTENTE
- LÍNEA BT SUBTERRÁNEA EXISTENTE
- CANALIZACIÓN PROYECTADA 3 PVC Ø160
- ARQUETA 100x100x140 PROYECTADA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP. Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. ELECTRICIDAD. PLANTA	ESCALA: 1:400 0 4 8m	NÚM.: 12.3.1 HOJA 5 DE 5

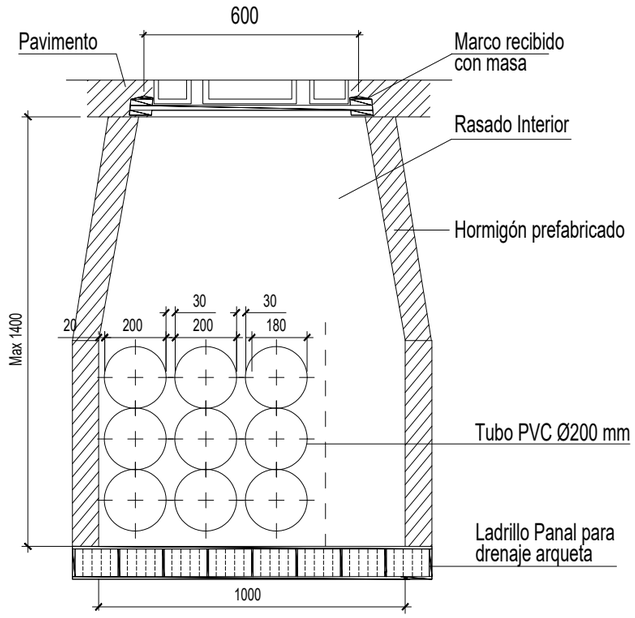
ZANJA TIPO 3PVC160
ESCALA 1:15

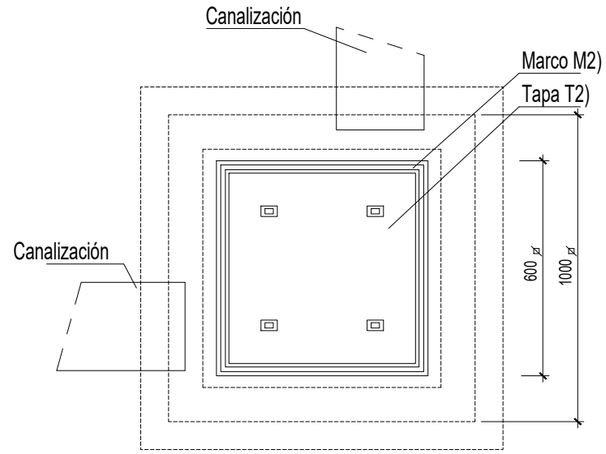


ZANJA TIPO 2PVC160
ESCALA 1:15

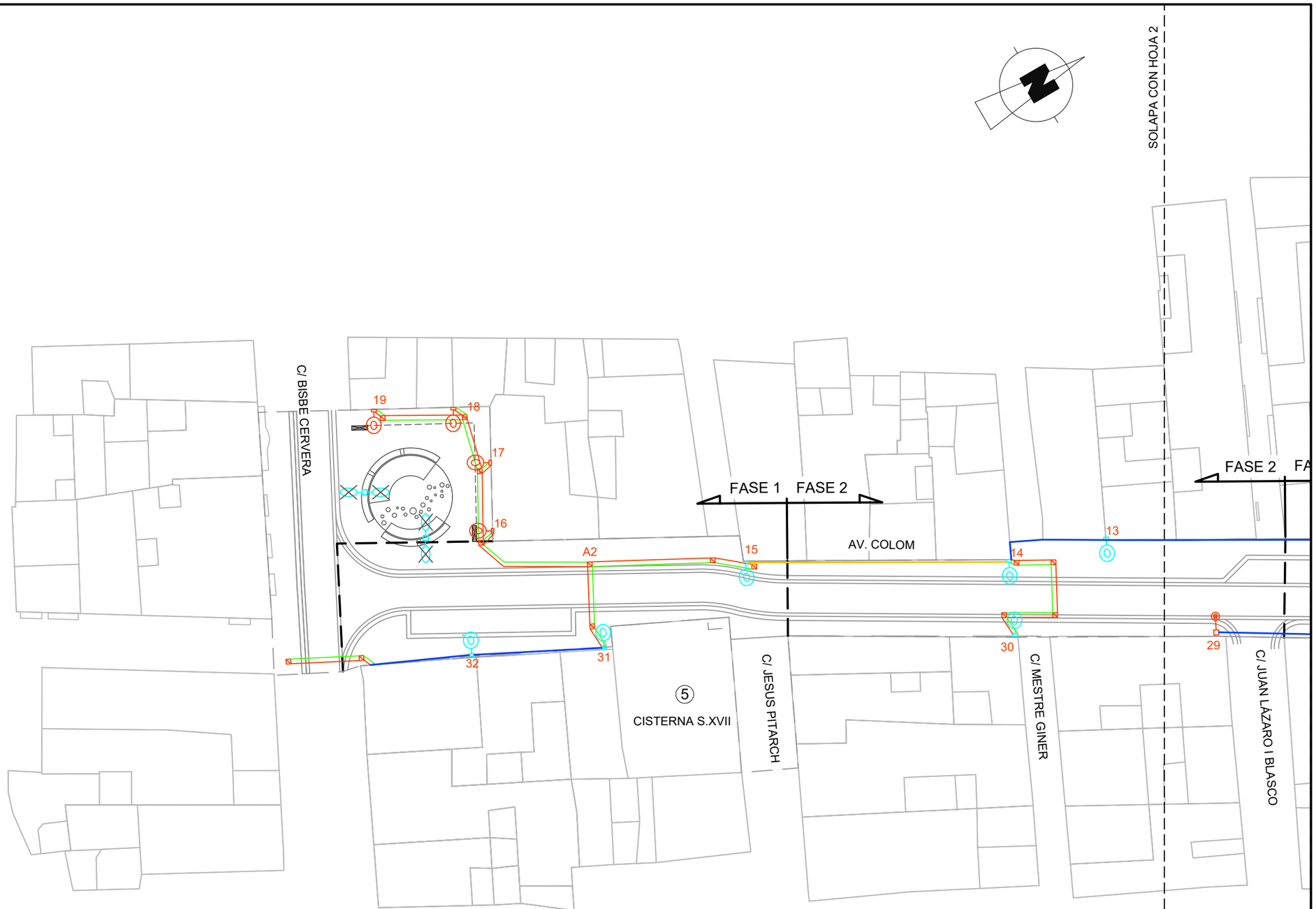


ARQUETA 100x100x140 cm
ESCALA 1:20





PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. ELECTRICIDAD. DETALLES	ESCALA: INDICADAS — 0 0 0m	NÚM.: 12.3.2 HOJA 1 DE 1



LEYENDA:

- CUADRO ELÉCTRICO EXISTENTE A MANTENER
- BÁCULO A RETIRAR
- PUNTO LUZ EXISTENTE. SUSTITUCIÓN DE FUENTE DE LUZ
- PUNTO DE LUZ PROYECTADO
- ARQUETA 40x40 PROYECTADA
- CANALIZACIÓN PROYECTADA 2PVC110 y 3PVC110 EN CRUCES
- CABLEADO AÉREO FORMADO POR 4x6 mm² Cu Rvk 0.6/1 Kv
- CABLEADO SOTERRADO FORMADO POR 4x6 mm² Cu Rvk 0.6/1 Kv
- CANALIZACIÓN AÉREA A MANTENER BAJO CANALETA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. ALUMBRADO. PLANTA	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 12.4.1 HOJA 1 DE 5

SOLAPA CON HOJA 1

SOLAPA CON HOJA 3

C/ SANT VICENT

C/ BLASCO IBAÑEZ

C/ JUAN LÁZARO I BLASCO

AV. COLOM

FASE 2 FASE 3

FASE 3 FASE 4

12 11 10 9 8

29 28 27 26 25

LEYENDA:

- CUADRO ELÉCTRICO EXISTENTE A MANTENER
- BÁCULO A RETIRAR
- PUNTO LUZ EXISTENTE. SUSTITUCIÓN DE FUENTE DE LUZ
- PUNTO DE LUZ PROYECTADO
- ARQUETA 40x40 PROYECTADA
- CANALIZACIÓN PROYECTADA 2PVC110 y 3PVC110 EN CRUCES
- CABLEADO AÉREO FORMADO POR 4x6 mm² Cu Rvk 0.6/1 Kv
- CABLEADO SOTERRADO FORMADO POR 4x6 mm² Cu Rvk 0.6/1 Kv
- CANALIZACIÓN AÉREA A MANTENER BAJO CANALETA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. ALUMBRADO. PLANTA	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 12.4.1 HOJA 2 DE 5

SOLAPA CON HOJA 2

SOLAPA CON HOJA 4

C/ BLASCO IBAÑEZ

FASE 3 FASE 4

FASE 4 FASE 5

AV. COLOM

C/ MARÍA ROCA

25 24 23 22 21 8 7 6 5 4

LEYENDA:

- CUADRO ELÉCTRICO EXISTENTE A MANTENER
- BÁCULO A RETIRAR
- PUNTO LUZ EXISTENTE. SUSTITUCIÓN DE FUENTE DE LUZ
- PUNTO DE LUZ PROYECTADO
- ARQUETA 40x40 PROYECTADA
- CANALIZACIÓN PROYECTADA 2PVC110 y 3PVC110 EN CRUCES
- CABLEADO AÉREO FORMADO POR 4x6 mm² Cu Rvk 0.6/1 Kv
- CABLEADO SOTERRADO FORMADO POR 4x6 mm² Cu Rvk 0.6/1 Kv
- CANALIZACIÓN AÉREA A MANTENER BAJO CANALETA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. ALUMBRADO. PLANTA	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 12.4.1 HOJA 3 DE 5

SOLAPA CON HOJA 3

SOLAPA CON HOJA 5

③
CASA DE CULTURA

④
AJUNTAMENT

②
FUTUR EDIFICI PÚBLIC

ESCUELA MÚSICA

AV. COLOM

FASE 5

FASE 5

A1 51 52 53 54 55-58 59-62 1 2 3 4 33 34 35 20 21 42 43 44 45 46 47 48

LEYENDA:

- CUADRO ELÉCTRICO EXISTENTE A MANTENER
- BÁCULO A RETIRAR
- PUNTO LUZ EXISTENTE. SUSTITUCIÓN DE FUENTE DE LUZ
- PUNTO DE LUZ PROYECTADO
- ARQUETA 40x40 PROYECTADA
- CANALIZACIÓN PROYECTADA 2PVC110 y 3PVC110 EN CRUCES
- CABLEADO AÉREO FORMADO POR 4x6 mm² Cu Rvk 0.6/1 Kv
- CABLEADO SOTERRADO FORMADO POR 4x6 mm² Cu Rvk 0.6/1 Kv
- CANALIZACIÓN AÉREA A MANTENER BAJO CANALETA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament

AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A.
JUAN CRISTILLO FERRÁNDIZ
ICCP - Nº COLEGIADO: 34164

EXPEDIENTE: 5850/2021

TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA

FECHA: ABRIL 2025

TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. ALUMBRADO. PLANTA

ESCALA: 1:400
0 4 8m

NÚM.: 12.4.1
HOJA 4 DE 5

SOLAPA CON HOJA 4

FASE 5

FASE 6

C/ PAU

AV. COLOM

C/ SENYERA

C/ DEL MERCAT

C/ POETA LLORENTE

CASA BERNAL

36 37 38 39 40 41 49 50

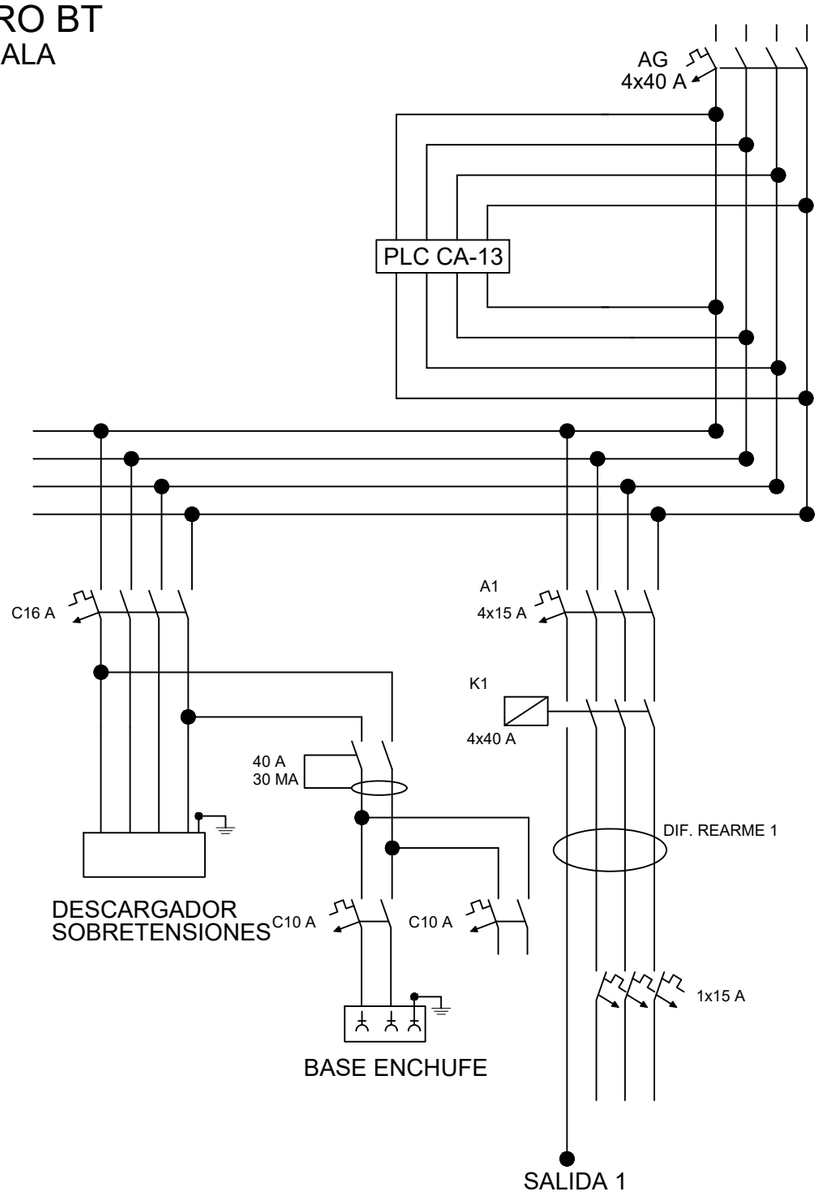
LEYENDA:

- CUADRO ELÉCTRICO EXISTENTE A MANTENER
- BÁCULO A RETIRAR
- PUNTO LUZ EXISTENTE. SUSTITUCIÓN DE FUENTE DE LUZ
- PUNTO DE LUZ PROYECTADO
- ARQUETA 40x40 PROYECTADA
- CANALIZACIÓN PROYECTADA 2PVC110 y 3PVC110 EN CRUCES
- CABLEADO AÉREO FORMADO POR 4x6 mm² Cu Rvk 0.6/1 Kv
- CABLEADO SOTERRADO FORMADO POR 4x6 mm² Cu Rvk 0.6/1 Kv
- CANALIZACIÓN AÉREA A MANTENER BAJO CANALETA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. ALUMBRADO. PLANTA	ESCALA: 1:400 (0 4 8m)	NÚM.: 12.4.1 HOJA 5 DE 5

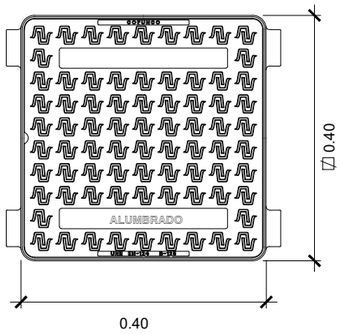
CUADRO BT

SIN ESCALA

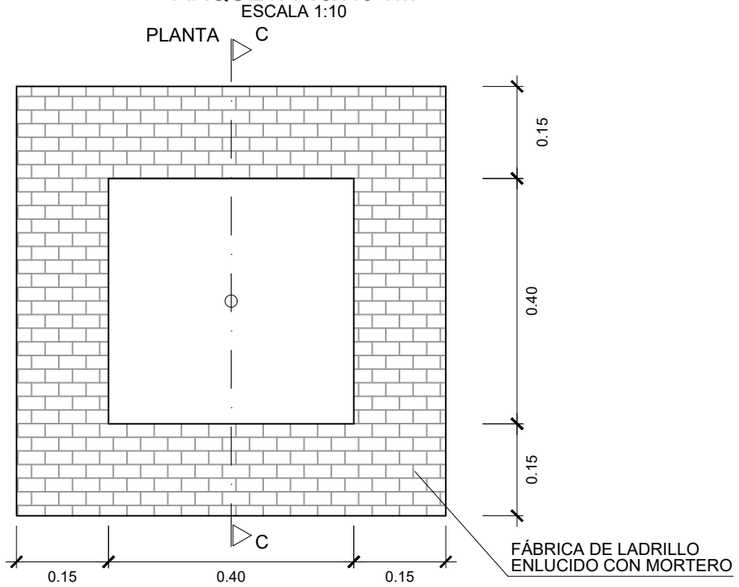


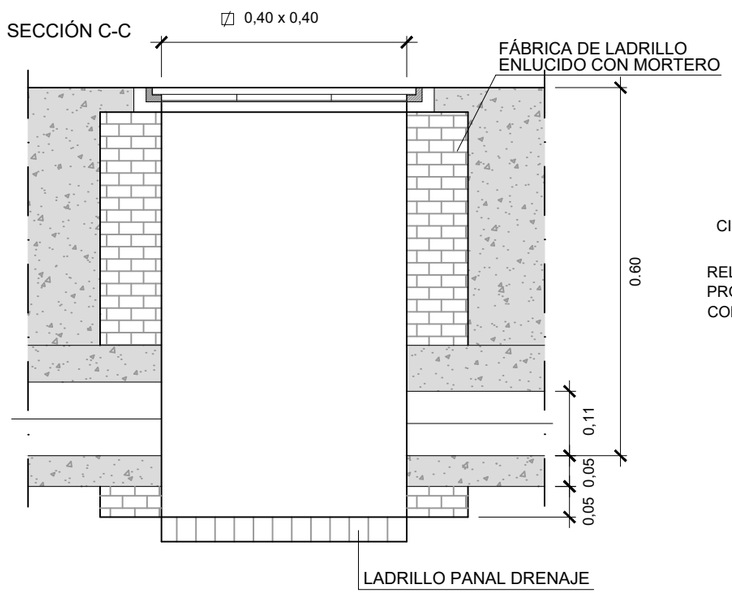
PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. ALUMBRADO. ESQUEMA UNIFILAR	ESCALA: INDICADAS 0 0 0m	NÚM.: 12.4.2 HOJA 1 DE 1

PLANTA TAPA DE ARQUETA
ESCALA 1:10

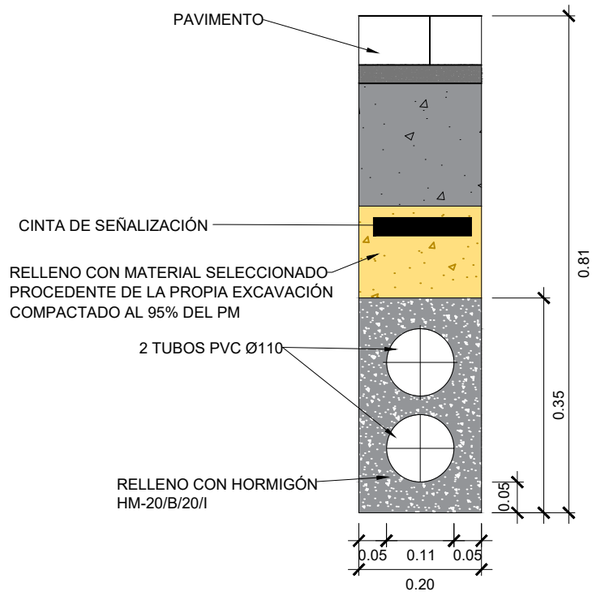


ARQUETA 40x40 cm
ESCALA 1:10

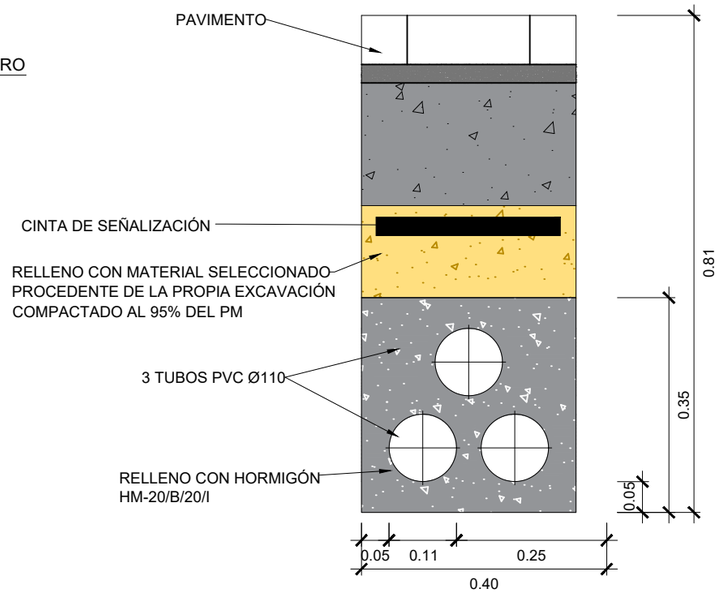




CANALIZACIÓN ALUMBRADO
ESCALA 1:10

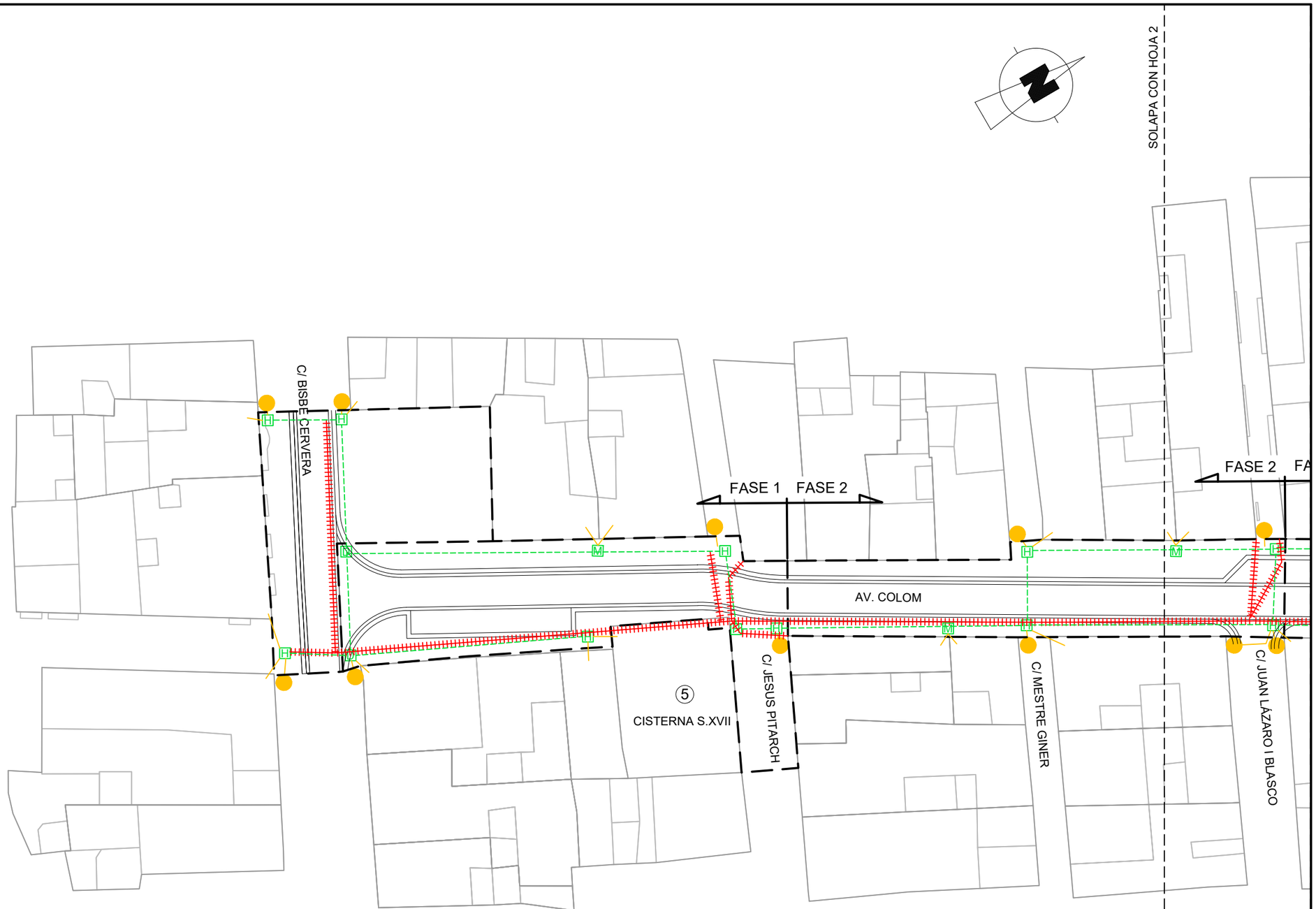


CANALIZACIÓN ALUMBRADO EN CRUCES
ESCALA 1:10



LUMINARIA MODELO LUMINARIA MODELO ORION
S/N

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CIRCUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. ALUMBRADO. DETALLES	ESCALA: INDICADAS 0 0 0m	NÚM.: 12.4.3 HOJA 1 DE 1



LEYENDA:

- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- CANALIZACIÓN EXISTENTE A MANTENER
- CANALIZACIÓN EXISTENTE A DEMOLER
- CANALIZACIÓN TELECOMUNICACIONES 4PVC110
- CANALIZACIÓN A FACHADA 2PVC110
- D ARQUETA TIPO D
- H ARQUETA TIPO H
- M ARQUETA TIPO M
- CONEXIÓN AÉREO-SUBTERRÁNEA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. TELECOMUNICACIONES. PLANTA	ESCALA: 1:400 (0 10 20m)	NÚM.: 12.5.1 HOJA 1 DE 5

SOLAPA CON HOJA 1

SOLAPA CON HOJA 3

C/ SANT VICENT

C/ BLASCO IBAÑEZ

FASE 2 FASE 3

FASE 3 FASE 4

AV. COLOM

C/ JUAN LÁZARO I BLASCO

C/ BLASCO IBAÑEZ

LEYENDA:

- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- CANALIZACIÓN EXISTENTE A MANTENER
- CANALIZACIÓN EXISTENTE A DEMOLER
- CANALIZACIÓN TELECOMUNICACIONES 4PVC110
- CANALIZACIÓN A FACHADA 2PVC110
- D ARQUETA TIPO D
- H ARQUETA TIPO H
- M ARQUETA TIPO M
- CONEXIÓN AÉREO-SUBTERRÁNEA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. TELECOMUNICACIONES. PLANTA	ESCALA: 1:400 0 10 20m	NÚM.: 12.5.1 HOJA 2 DE 5

SOLAPA CON HOJA 2

SOLAPA CON HOJA 4

C/ BLASCO IBAÑEZ

FASE 3 FASE 4

FASE 4 FASE 5

AV. COLOM

C/ MARÍA ROCA

LEYENDA:

- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- CANALIZACIÓN EXISTENTE A MANTENER
- CANALIZACIÓN EXISTENTE A DEMOLER
- CANALIZACIÓN TELECOMUNICACIONES 4PVC110
- CANALIZACIÓN A FACHADA 2PVC110
- D ARQUETA TIPO D
- H ARQUETA TIPO H
- M ARQUETA TIPO M
- CONEXIÓN AÉREO-SUBTERRÁNEA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHICOLLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. TELECOMUNICACIONES. PLANTA	ESCALA: 1:400 0 10 20m	NÚM.: 12.5.1 HOJA 3 DE 5

SOLAPA CON HOJA 3

SOLAPA CON HOJA 5

③
CASA DE CULTURA

④
AJUNTAMENT

4 FASE 5

FASE 5

AV. COLOM

②
FUTUR EDIFICI PÚBLIC

LEYENDA:
- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- CANALIZACIÓN EXISTENTE A MANTENER
- CANALIZACIÓN EXISTENTE A DEMOLER
- CANALIZACIÓN TELECOMUNICACIONES 4PVC110
- CANALIZACIÓN A FACHADA 2PVC110
- D ARQUETA TIPO D
- H ARQUETA TIPO H
- M ARQUETA TIPO M
- CONEXIÓN AÉREO-SUBTERRÁNEA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHICARRILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. TELECOMUNICACIONES. PLANTA	ESCALA: 1:400 (0 10 20m)	NÚM.: 12.5.1 HOJA 4 DE 5

SOLAPA CON HOJA 4

FASE 5

FASE 6

C/ PAU

AV. COLOM

C/ SENYERA

C/ DEL MERCAT

1

CASA BERNAL

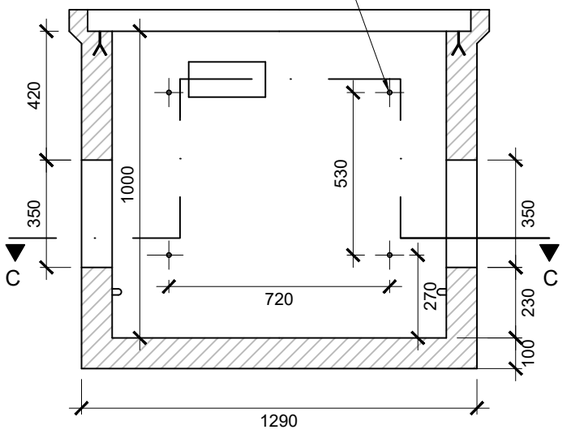
C/ POETA LLORENTE

LEYENDA:

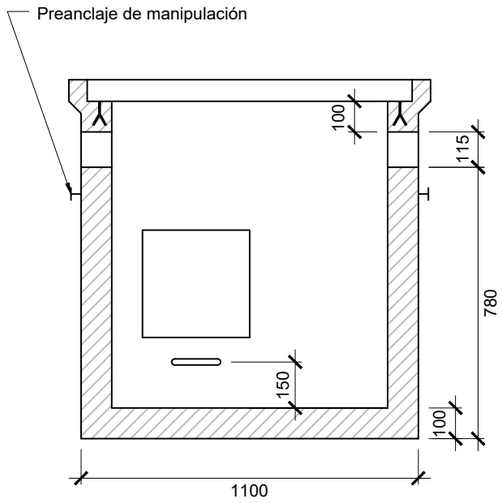
- LÍMITE DE ACTUACIÓN
- CANALIZACIÓN EXISTENTE A MANTENER
- CANALIZACIÓN EXISTENTE A DEMOLER
- CANALIZACIÓN TELECOMUNICACIONES 4PVC110
- CANALIZACIÓN A FACHADA 2PVC110
- D ARQUETA TIPO D
- H ARQUETA TIPO H
- M ARQUETA TIPO M
- CONEXIÓN AÉREO-SUBTERRÁNEA

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. TELECOMUNICACIONES. PLANTA	ESCALA: 1:400 0 10 20m	NÚM.: 12.5.1 HOJA 5 DE 5

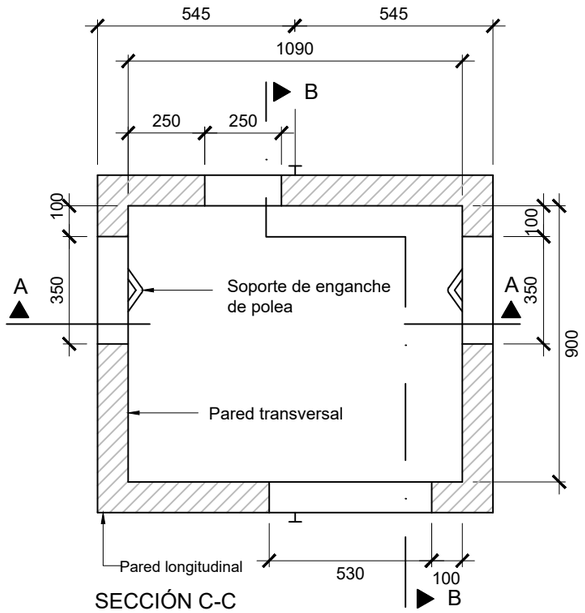
ARQUETA PREFABRICADA TIPO "D"
ESCALA 1:20



SECCIÓN A-A

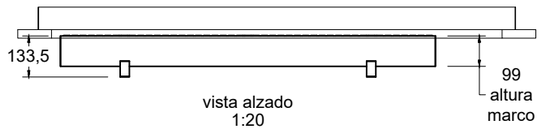


SECCIÓN B-B

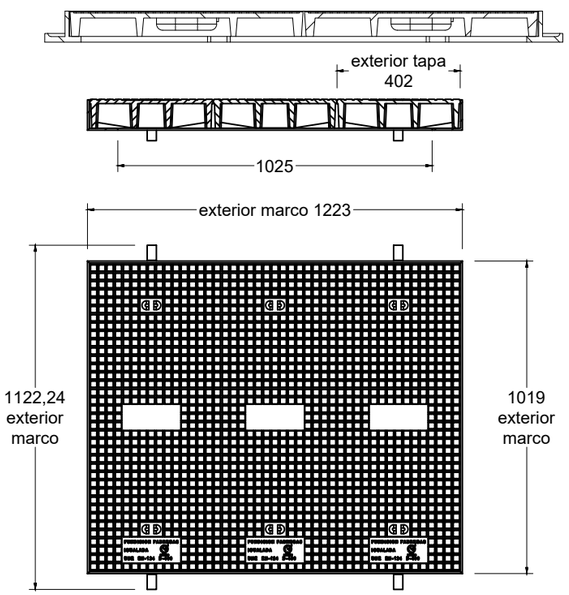


SECCIÓN C-C

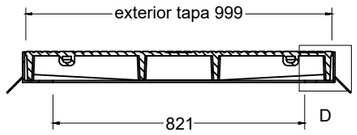
TAPA

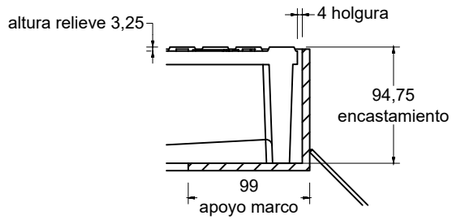


vista alzado
1:20

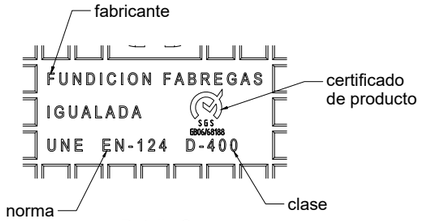


vista en planta
1:20





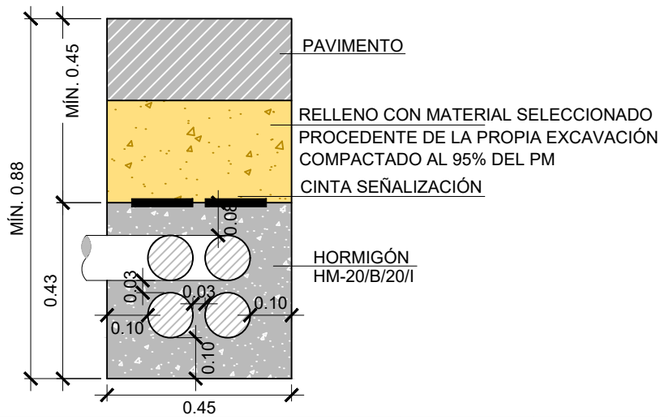
Detalle D
1:5



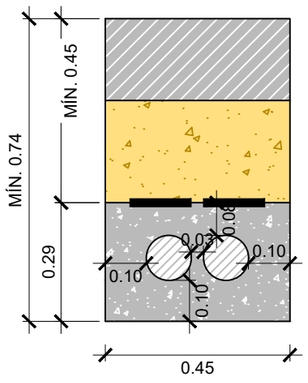
Detalle C
1:5

SECCIÓN TIPO
ESCALA 1:15

ZANJA TIPO
4Ø110mm



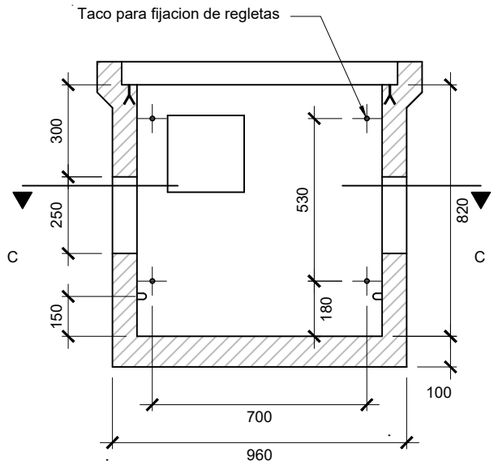
CONEXIONES AÉREAS
2Ø110mm



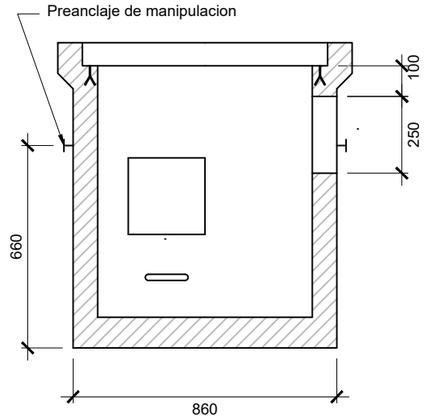
PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. TELECOMUNICACIONES. DETALLES	ESCALA: INDICADAS — 0 0 0m	NÚM.: 12.5.2 HOJA 1 DE 2

ARQUETA PREFABRICADA TIPO "H"

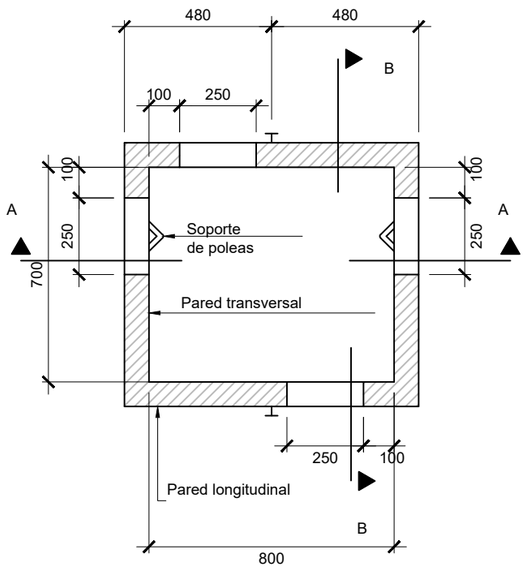
ESCALA 1:20



SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B

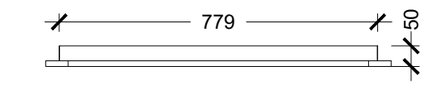


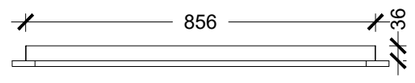
SECCIÓN C-C

TAPA DE FUNDICIÓN PARA ARQUETA H

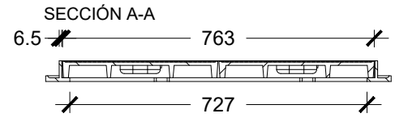
ESCALA 1:15

COTAS EN mm

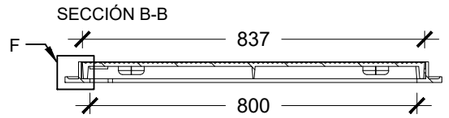


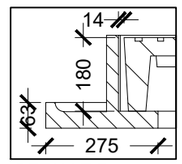


SECCIÓN A-A



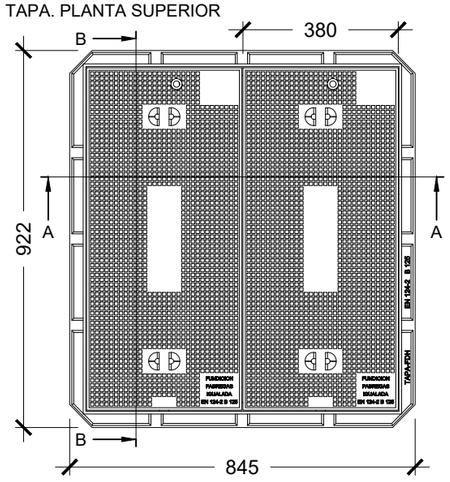
SECCIÓN B-B



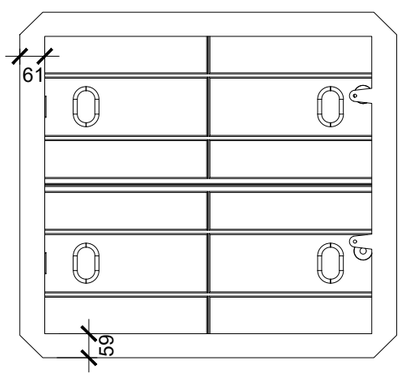


DETALLE F

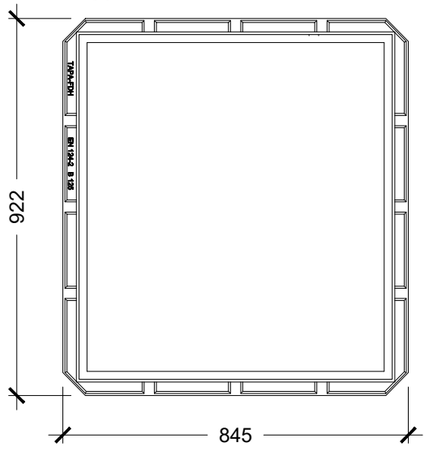
TAPA. PLANTA SUPERIOR



TAPA. PLANTA INFERIOR



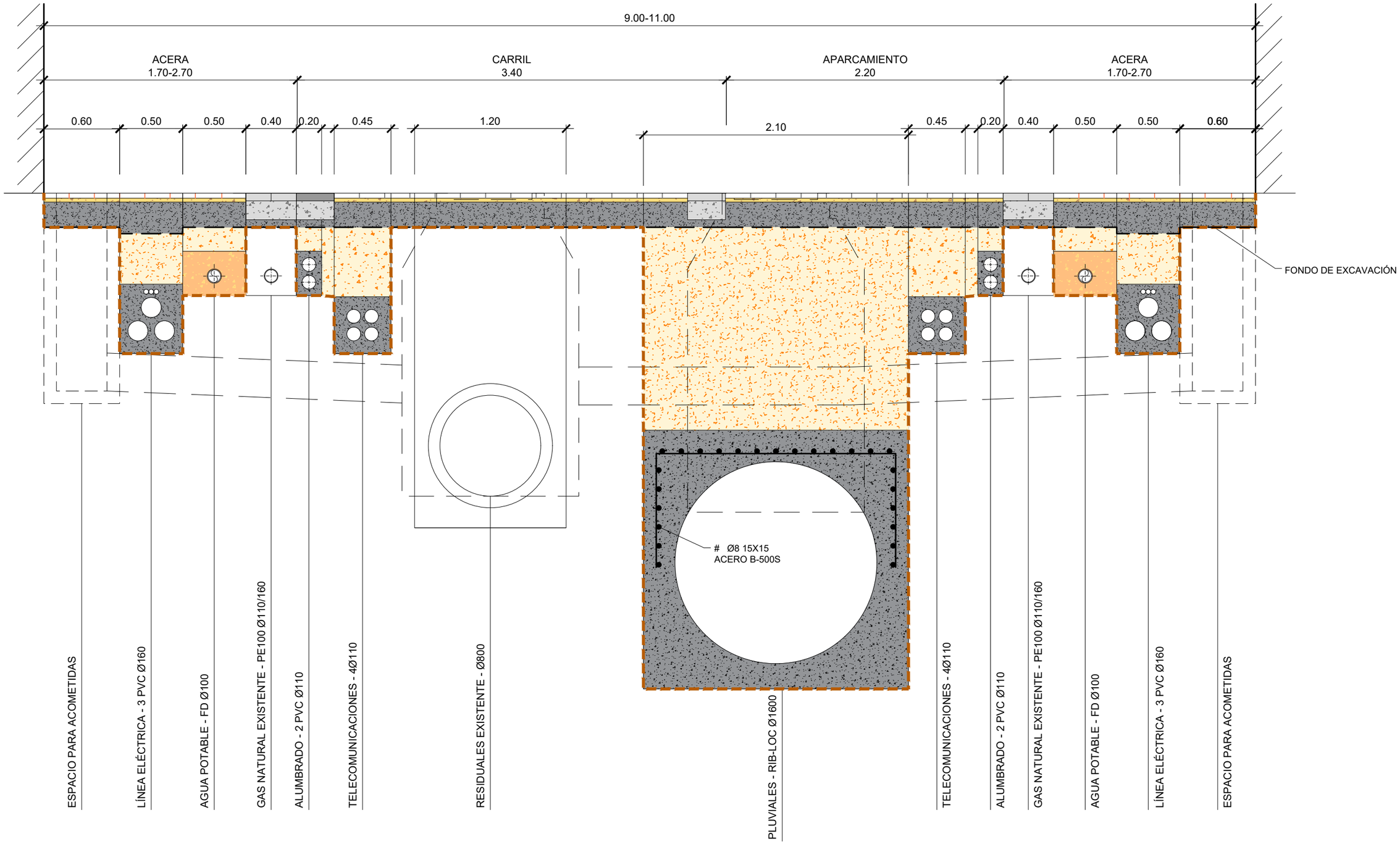
MARCO



Conjunto de 2 tapas y marco tipo H, cumple norma EN 124-2 y clase D 400.

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES Y SERVICIOS. TELECOMUNICACIONES. DETALLES	ESCALA: INDICADAS (0 0 0m)	NÚM.: 12.5.2 HOJA 2 DE 2

COORDINACIÓN DE SERVICIOS



PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHAQUILLO FERRÁNDIZ ICCP - Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: COORDINACIÓN DE SERVICIOS	ESCALA: 1:30 (0 0.3 0.6m) — NÚM.: 13 HOJA 1 DE 1

LEYENDA DE MOBILIARIO URBANO:

1 Banco curvo de madera modelo TRAVE ROND de LAURUS o similar

2 Juego de troncos

3 Papelera metálica modelo MORELLA de ESCOFET o similar

LEYENDA DE JARDINERIA:

Especie arborea:

Ficus macrophylla

Especies herbáceas vivaces:

- *Santolina chammaecy* (Manzanilla)
- *Rosmarinus officinalis* (Romero)
- *Thymus vulgaris* (Tomillo limón)

Plantas cubresuelos:

Siembra de césped ornamental

C/ BISBE CERVERA

AV. COLOM

1

2

3

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: MOBILIARIO URBANO Y JARDINERIA PLAÇA ANTIC AJUNTAMENT	ESCALA: 1:150 0 1.5 3m	NÚM.: 14.1 HOJA 1 DE 1

LEYENDA DE MOBILIARIO URBANO:

1. Banco recto de madera modelo TRAVE de LAURUS o similar
2. Accesorio banco modelo longo de ESCOFET realizado en madera tropical certificada o similar
3. Accesorio silla modelo longo de ESCOFET realizado en madera tropical certificada o similar
4. Jardinera de hormigón modelo hidrojardinera de ESCOFET o similar
5. Papelera metálica modelo MORELLA de ESCOFET o similar
6. Pérgola metálica
7. Barandilla de acero inoxidable

LEYENDA DE JARDINERIA:

Especies arboreas:

Lagerstroemia indica (árbol de júpiter)

Catalpa bignonioides

Especies herbáceas vivaces:

- *Santolina chammaecy* (Manzanilla)
- *Rosmarinus officinalis* (Romero)
- *Thymus vulgaris* (Tomillo limón)

Plantas cubresuelos:

Siembra de césped ornamental

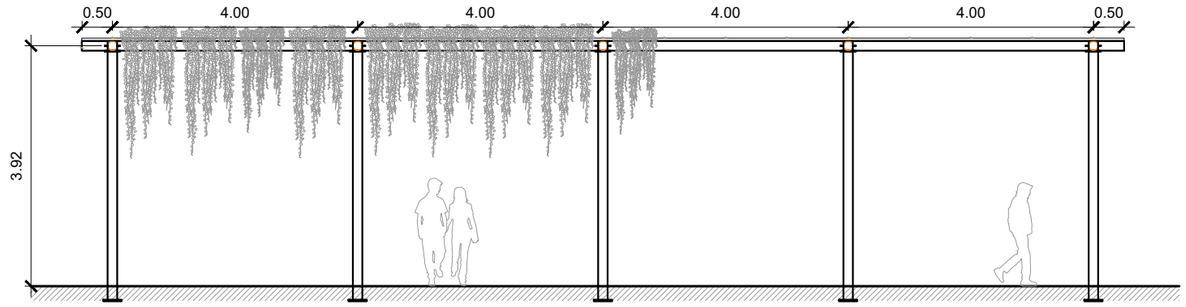
CASA DE LA CULTURA

AJUNTAMENT

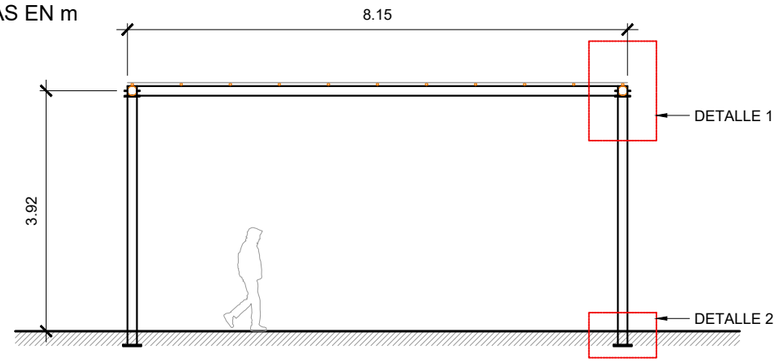
AV. COLOM

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHIQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: MOBILIARIO URBANO Y JARDINERIA. PLAÇA CASA DE CULTURA	ESCALA: 1:150 (0 1.5 3m)	NÚM.: 14.2 HOJA 1 DE 1

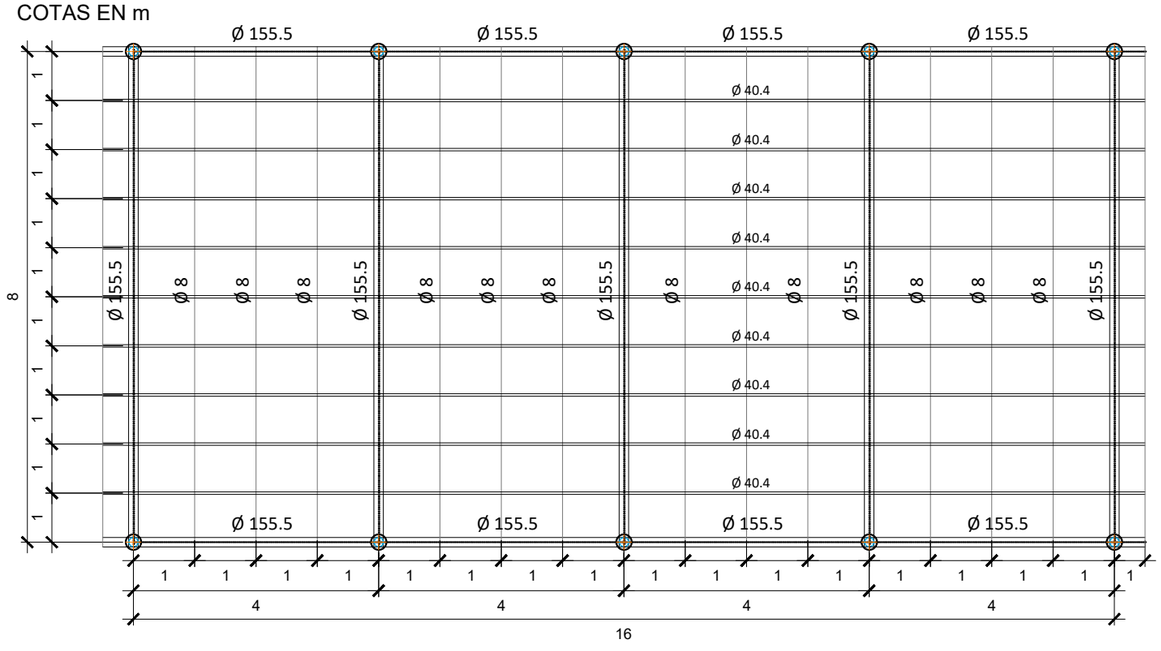
ALZADO LONGITUDINAL
ESCALA 1:100
COTAS EN m



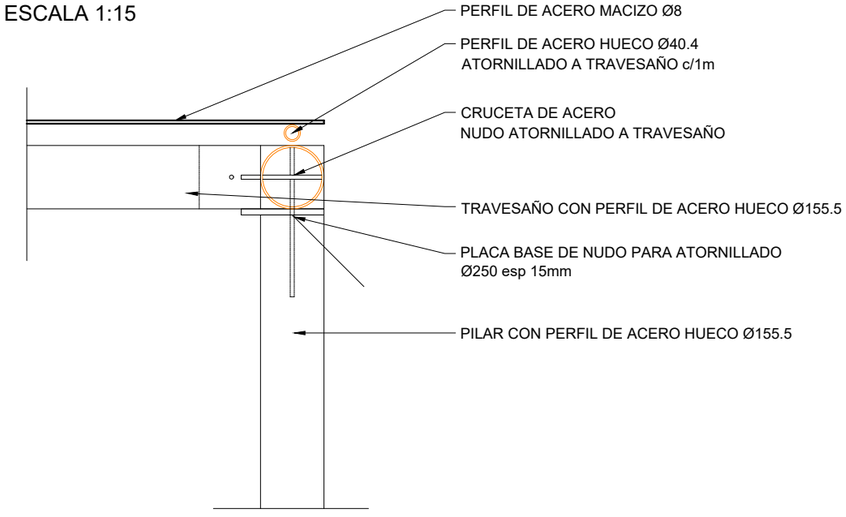
ALZADO TRANSVERSAL
ESCALA 1:100
COTAS EN m



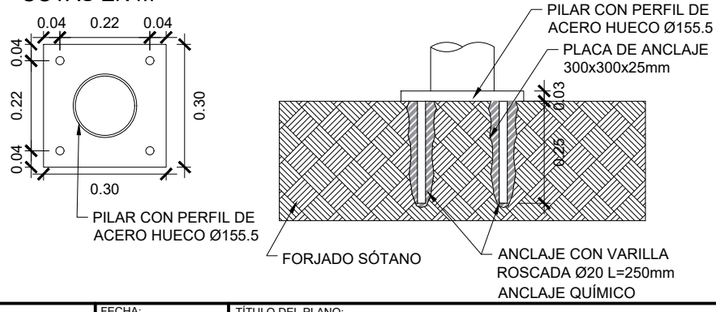
PLANTA PÉRGOLA
ESCALA 1:100
COTAS EN m



DETALLE 1. ENCUENTRO PILAR-TRAVESAÑO
ESCALA 1:15



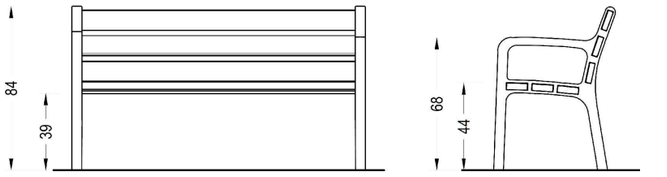
DETALLE 2. PLACA DE ANCLAJE
ESCALA 1:15
COTAS EN m



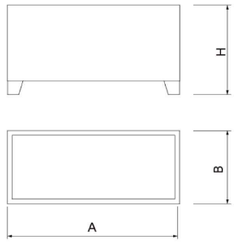
PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. — JUAN CHICARRILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA PÉRGOLA	ESCALA: INDICADAS 0 0 0m — NÚM.: 14.4 HOJA 1 DE 1

BANCO DE MADERA

BANCO MONTSENY

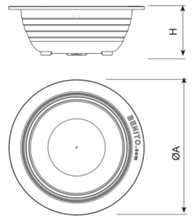


JARDINERIA RECTANGULAR



Ref.	A	B	H
UM1152	1000	425	520

JARDINERIA ESFÉRICA



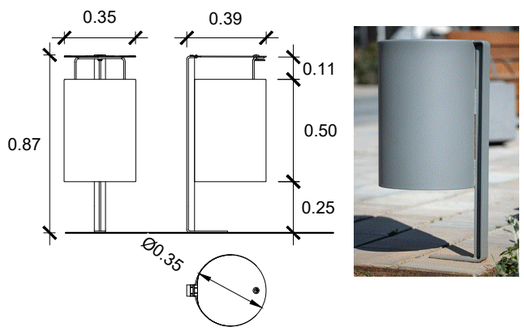
Ref.	A	H
UM1100M	1300	470

NOTA: JARDINERAS FABRICADAS EN ACERO CON TRATAMIENTO FERRUS, PROCESO PROTECTOR DEL HIERRO QUE GARANTIZA LA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN.

PAPELERA METÁLICA

Modelo MORELLA de ESCOFET o similar

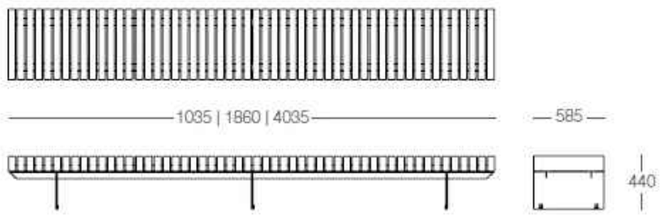
ESCALA 1:30

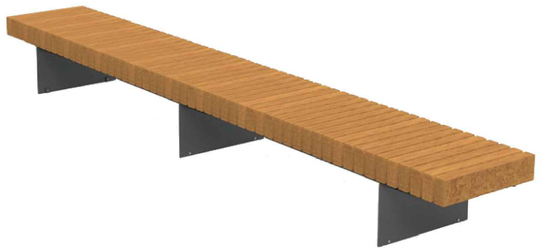


PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHICHILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: MOBILIARIO URBANO. DETALLES	ESCALA: S/N 0 0 0m	NÚM.: 14.1 HOJA 1 DE 2

BANCO RECTO DE MADERA

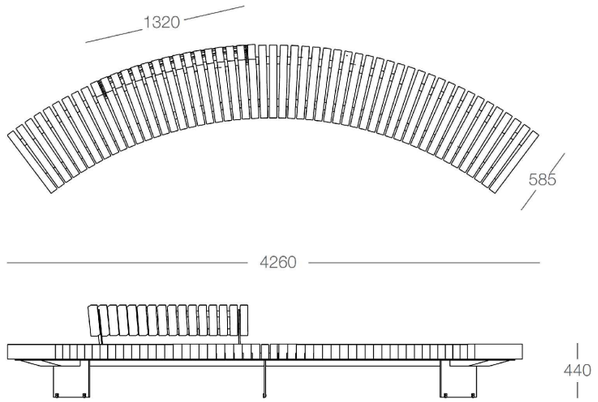
Modelo TRAVE de LAURUS o similar





BANCO CURVO DE MADERA

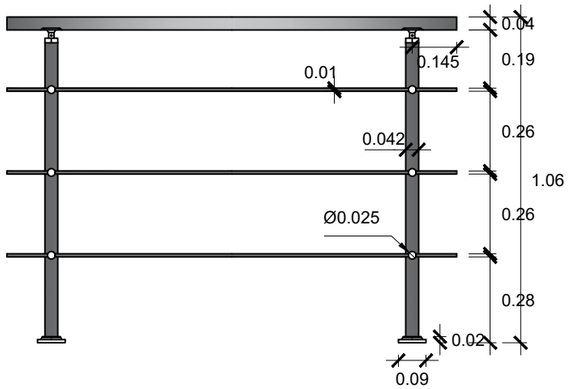
Modelo TRAVE ROND de LAURUS o similar



NOTA:
- BANCOS CON TRAMOS CURVOS Y RECTOS INSPIRADOS EN TRAVE Y TRAVE ROND DE LARUS O SIMILAR DE DIMENSIONES SEGÚN PLANOS AJUSTÁNDOSE A LOS JARDINES
- ASIENTO COMPUESTO POR LISTONES DE MADERA DE KAMBALA DE 585X125X60mm COLOCADOS DE FORMA TRANSVERSAL AL BANCO
- RESPALDO EN UNA LONGITUD DE 1320mm Y REPOSABRAZOS METÁLICO A AMBOS LADOS DEL RESPALDO
- PINTADO EN TALLER, COLOR A ELEGIR POR LA D.F.
- SOPORTES PLANOS DE ACERO GALVANIZADO
- ANCLADO A BASE DE HORMIGÓN ARMADO CON Ø8mm CADA 10cm MEDIANTE VARILLA ROSCADA CON CONECTOR Y ANCLAJE QUÍMICO.

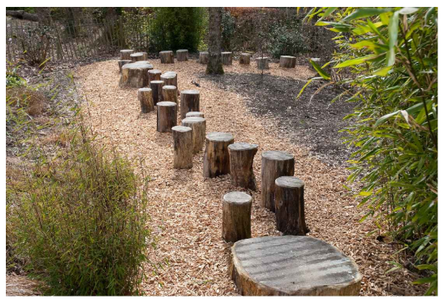
BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE

ESCALA 1:20



JUEGOS TRONCOS

SIN ESCALA



ACCESORIO SILLA

Modelo longo de ESCOFET realizado en madera tropical certificada o similar

SIN ESCALA

ACCESORIO BANCO

Modelo longo de ESCOFET realizado en madera tropical certificada o similar

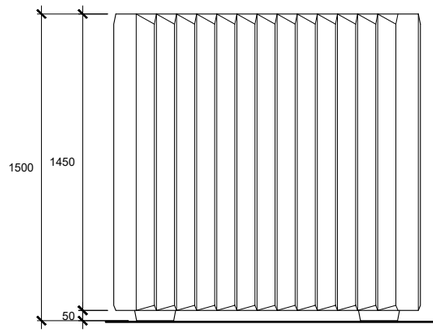
SIN ESCALA

JARDINERA DE HORMIGÓN

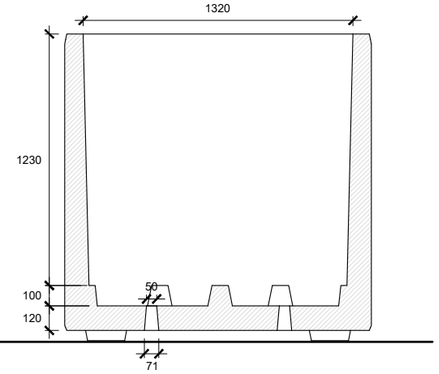
ESCALA 1:20

COTAS EN mm

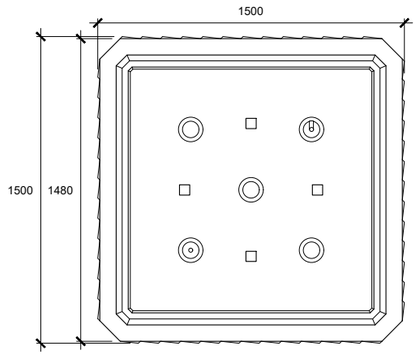
ALZADO



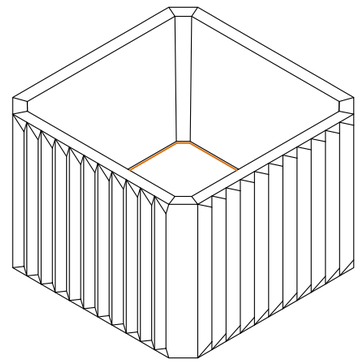
SECCIÓN A-A'



PLANTA



PERSPECTIVA



NOTA: SE PLANTARÁN EN LAS JARDINERAS ESPECIES DE ÁRBOLES PERENNIFOLIOS, *OLEA EUROPAEA* DE ENTRE 41 Y 50 cm DE PERÍMETRO DE TRONCO

PROMOTOR: La Pobla de Vallbona Ajuntament	AUTOR DEL PROYECTO: URBANISTAS INGENIEROS S.A. JUAN CHUQUILLO FERRÁNDIZ ICCP Nº COLEGIADO: 34164	EXPEDIENTE: 5850/2021	TÍTULO: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA COLOM DE LA POBLA DE VALLBONA	FECHA: ABRIL 2025	TÍTULO DEL PLANO: MOBILIARIO URBANO. DETALLES	ESCALA: S/N 0 0 0m	NÚM.: 14.4 HOJA 2 DE 2

DOCUMENTO Nº3.
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES. 5
ARTÍCULO 100. DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN. 5
ARTÍCULO 101. DISPOSICIONES GENERALES 5
ARTÍCULO 102. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS 9
ARTÍCULO 103. INICIACIÓN DE LAS OBRAS 10
ARTÍCULO 104. DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS 12
ARTÍCULO 105. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA 13
ARTÍCULO 106. MEDICIÓN Y ABONO 14
ARTÍCULO 107. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 15
ARTÍCULO 108. REVISIÓN DE PRECIOS. 15
ARTÍCULO 109. PERIODO DE GARANTÍA 16

CAPÍTULO 2. MATERIALES BÁSICOS 17
ARTÍCULO 202. CEMENTOS 17
ARTÍCULO 220. ADOQUINES Y RIGOLAS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN 17
ARTÍCULO 221. LADRILLOS 18
ARTÍCULO 222. MORTEROS DE CEMENTO 18
ARTÍCULO 223. ÁRIDOS EN HORMIGONES 18
ARTÍCULO 224. AGUA A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES 18
ARTÍCULO 225. ADITIVOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES 19
ARTÍCULO 226. ADICIONES A EMPLEAR EN HORMIGONES 19
ARTÍCULO 230. MADERAS 20
ARTÍCULO 240. BARRAS CORRUGADAS PARA HORMIGÓN ESTRUCTURAL 20
ARTÍCULO 241. ELEMENTOS DE FUNDICIÓN 21
ARTÍCULO 242. GALVANIZADOS 22
ARTÍCULO 243. ACERO LAMINADO PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS 23

ARTÍCULO 244. SEÑALES Y PANELES REFLEXIVOS DE ACERO 24
ARTÍCULO 260. TUBOS DE HORMIGÓN CON JUNTA ELÁSTICA 24
ARTÍCULO 261. TUBOS DE PE CORRUGADO 24
ARTÍCULO 262. CONDUCTOS Y PIEZAS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 25
ARTÍCULO 263. TUBOS DE PVC 26
ARTÍCULO 264. TUBOS DE PVC CONFORMADOS HELICOIDALMENTE 28
ARTÍCULO 265. TUBERÍAS DE FUNDICIÓN DÚCTIL 31
ARTÍCULO 266. VÁLVULAS Y VENTOSAS PARA REDES EN PRESIÓN 36
ARTÍCULO 267. MATERIALES PARA RELLENO DE ZANJAS 37
ARTÍCULO 268. MATERIAL GRANULAR PARA APOYO Y RECUBRIMIENTO DE TUBERÍAS 38
ARTÍCULO 290. LÁMINA IMPERMEABLE 39
ARTÍCULO 290. GEOTEXTILES Y PRODUCTOS RELACIONADOS 40
ARTÍCULO 275. MATERIAL ELÉCTRICO 49

CAPÍTULO 3. MOVIMIENTO DE TIERRAS 51
ARTÍCULO 301. DEMOLICIONES 51
ARTÍCULO 302. ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN 52
ARTÍCULO 320. EXCAVACIONES 53
ARTÍCULO 321. EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS Y OBRAS DE FÁBRICA 57
ARTÍCULO 322. SOSTENIMIENTO DE ZANJAS Y POZOS 58
ARTÍCULO 323. RELLENOS LOCALIZADOS 61
ARTÍCULO 340. TERMINACIÓN Y REFINO DE LA EXPLANADA 62

CAPÍTULO 4. DRENAJE 63
ARTÍCULO 410. ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO 63
ARTÍCULO 411. IMBORNALES Y SUMIDEROS 65
ARTÍCULO 412. canalización de pvc conformados helicoidalmente 66
ARTÍCULO 413. TUBERÍAS DE HORMIGÓN 67
ARTÍCULO 414. TUBOS DE PE EN CONDUCCIONES 68
ARTÍCULO 415. TUBOS DE PVC EN CONDUCCIONES 69
ARTÍCULO 416. PRUEBAS DE CONDUCCIONES INSTALADAS 70
ARTÍCULO 417. INSPECCIÓN CON CÁMARA 72

CAPÍTULO 5. FIRMES 72
ARTÍCULO 501. PAVIMENTOS DE HORMIGÓN 72

ARTÍCULO 510. ZAHORRA ARTIFICIAL 75
ARTÍCULO 511. ADOQUINADOS DE HORMIGÓN 76
ARTÍCULO 512. ARTÍCULO 542. MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE TIPO HORMIGÓN BITUMINOSO 78
ARTÍCULO 570. BORDILLOS Y RIGOLAS 79

CAPÍTULO 6. ESTRUCTURAS Y OBRAS DE FÁBRICA 79
ARTÍCULO 600. ARMADURAS A EMPLEAR EN HORMIGÓN ARMADO 79
ARTÍCULO 610. HORMIGONES 81
ARTÍCULO 611. MORTEROS DE CEMENTO 84
ARTÍCULO 630. OBRAS DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO 86
ARTÍCULO 631. ENCOFRADOS Y MOLDES 87
ARTÍCULO 632. APEOS Y CIMBRAS 88

CAPÍTULO 7. ELEMENTOS DE SEÑALIZACION, BALIZAMIENTO Y DEFENSA 90
ARTÍCULO 700. MARCAS VIALES 90
ARTÍCULO 701. SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES 92

CAPÍTULO 8. REDES DE SERVICIOS 93
ARTÍCULO 801. TUBERÍAS DE AGUA POTABLE A PRESIÓN 93
ARTÍCULO 802. HIDRANTES 94
ARTÍCULO 810. RED ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA 95
ARTÍCULO 820. CANALIZACIÓN DE ALUMBRADO 96
ARTÍCULO 821. RED DE ALUMBRADO 97
ARTÍCULO 822. ARQUETAS DE REGISTRO DE ALUMBRADO 99
ARTÍCULO 823. LUMINARIAS 99
ARTÍCULO 824. CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIÓN 107
ARTÍCULO 830. CANALIZACIONES DE TELECOMUNICACIÓN 107
ARTÍCULO 831. ARQUETAS DE REGISTRO DE TELECOMUNICACIÓN 108
ARTÍCULO 870. REPOSICIONES DE SERVICIOS 108
ARTÍCULO 871. REPOSICIÓN DE GAS 110

CAPÍTULO 9. INTEGRACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA 111
ARTÍCULO 901. JARDINERIA 111
ARTÍCULO 920. MALLA ANTIHIERBA 112

CAPÍTULO 10. GESTIÓN DE LAS OBRAS 114

ARTÍCULO 1001. DESVÍOS DE TRÁFICO 114

ARTÍCULO 1002. MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL 114

ARTÍCULO 1003. LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS. 115

ARTÍCULO 1004. GESTIÓN DE RESIDUOS 116

CAPÍTULO 11. SEGURIDAD Y SALUD 117

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES.

ARTÍCULO 100. DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (P.P.T.P) constituye un conjunto de instrucciones para el desarrollo de las obras y contiene las condiciones técnicas normalizadas referentes a los materiales y a las unidades de obra.

Las normas de este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares tendrán su ámbito de aplicación en todas las obras del desarrollo de este proyecto, y prevalecerán en su caso sobre las del general.

ARTÍCULO 101. DISPOSICIONES GENERALES

Son de aplicación, además de las normas y disposiciones contenidas en los artículos este Pliego y en el general, las siguientes disposiciones.

Independientemente de lo anterior, se estará además en todo caso a lo dispuesto en la legislación vigente en materia ambiental, de seguridad y salud, de producción, almacenamiento, gestión y transporte de productos de la construcción, de residuos de construcción y demolición, y de suelos contaminados.

ARTÍCULO 101.1. CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.
- Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española.
- Ley 15/2014, de 16 de septiembre, de racionalización del Sector Público y otras medidas de reforma administrativa.
- R.D. 1098/2001 de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. BOE 26/10/2001.
- Orden 9/2014, de 21 de mayo, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se fija el porcentaje a que se refiere el artículo 131 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre. (2014/4639).
- Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las administraciones públicas.
- Orden Circular 31/2012, de 12 de diciembre de 2012, sobre propuesta y fijación de fórmulas polinómicas de revisión de precios en los proyectos de obras de la Dirección General de Carreteras.
- Orden HAP/1292/2013, de 28 de junio, por la que se establecen las reglas de determinación de los índices que intervienen en las fórmulas de revisión de precios de los contratos públicos

ARTÍCULO 101.2. ACCESIBILIDAD

- Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.
- Ley 1/1998 de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas y de la comunicación.
- Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Decreto 65/2019, de 26 de abril, del Consell, de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos de Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio.

ARTÍCULO 101.3. CARRETERAS

- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras.
- Reglamento General de Carreteras. Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre. BOE 23/9/1994.
- Ley de Carreteras de la Comunidad Valenciana. Ley 6/1991, de la Generalitat Valenciana.
- PG3-75. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, aprobado por Orden Ministerial de 6 de febrero de 1976 (BOE 7/07/76), con sus posteriores modificaciones.
- Orden de 28 de noviembre de 2008, de la Conselleria d´Infraestructures y Transport, por la que se aprueba la Norma de secciones de firme de la Comunidad Valenciana.
- Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la norma 3.1-IC. Trazado, de la Instrucción de Carreteras.
- Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC Drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
- Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
- Orden FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.
- Orden circular 20/06 sobre recepción de obras de carreteras que incluyan firmes y pavimentos.

ARTÍCULO 101.4. SEÑALIZACIÓN

- Norma 8.2. IC Marcas viales, de marzo de 1987.
- Norma 8.3. IC. Señalización de obras, de agosto de 1997.

- Orden circular 15/03 sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras -Remates de obras-.
- Señales verticales de circulación. Tomo I. Características de las señales. Marzo de 1992. MOPT.
- Señales verticales de circulación. Tomo II. Catálogo y significado de las señales. Junio 1992. MOPT.
- Orden circular 301/89 T, sobre señalización de obras, de 27/04/89.
- Señalización móvil de obras. Ministerio de Fomento.

ARTÍCULO 101.5. CONTROL DE CALIDAD

- Recomendaciones para el control de calidad en obras de carreteras. MOPT.

ARTÍCULO 101.6. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. Instrucciones técnicas complementarias (ITC) en particular la ITC.BT-04, ITC.BT-07, ITC.BT-09, ITC-10 y la ITC.BT-21 relativa a instalaciones de alumbrado público.
- 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 (REEIAE).
- Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre, por la que se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico. BOE nº 306 de 23 de diciembre de 2005.
- R.D. 1955/2000, por el que se regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimiento de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 401/1989 de 14 de Abril de 1989 que modifica el R.D. 2642/1985 de 18 de Diciembre de 1.985 sobre sujeciones o especificaciones técnicas de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico) y su homologación.
- Las normas particulares de la empresa suministradora de energía eléctrica, Iberdrola, S.A.

ARTÍCULO 101.7. SEGURIDAD Y SALUD

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- 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 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

ARTÍCULO 101.8. GESTIÓN DE RESIDUOS

- Directiva Marco de Residuos. Directiva 91/456/CEE y Directiva 91/689/CEE de residuos peligrosos.
- Ley 10/2000, de 12 diciembre, de residuos de la Comunidad Valenciana.
- Decreto 81/2013, de 21 de junio, del Consell, de aprobación definitiva del Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana (PIRCV).
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

ARTÍCULO 101.9. ESTRUCTURAS

- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), aprobada por Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, con las actualizaciones posteriores.
- Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la "Instrucción de Acero Estructural (EAE)".
- Orden de 21 de noviembre de 2001 por la que se establecen los criterios para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central.
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

ARTÍCULO 101.10. CERTIFICADOS DE CALIDAD

- Todas las Normas UNE que guarden relación con las obras del proyecto, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas.
- Marcado CE Productos de Construcción (DIRECTIVA 89/106/CEE); Normas armonizadas y Guías DITE. Los siguientes materiales llevarán marcado CE:

PRODUCTO	NORMA O GUÍA DITE
TUBERÍAS Y ACCESORIOS	
Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)	UNE EN 681 -1,2,3,4
Tubos y piezas complementarias de H.M., H.A y hormigón con fibra de acero	UNE EN 1916 UNE 127916
Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero	UNE EN 1917
Pates para pozos de registro enterrados	UNE EN 13101
Tapas y marcos de pozos de registro	UNE EN 124
Escaleras fijas para pozos de registro	UNE-EN 14396
Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones	UNE EN 1433

ENCOFRADOS	
Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción	UNE-EN 13986
ESTRUCTURAS	
Cementos comunes	UNE EN 197-1 UNE EN 197-1/A1
Aditivos para hormigones, morteros y pastas	UNE EN 934-2 y 3 UNE EN 934-2/A1
Áridos para hormigón	UNE EN 12620
Áridos para morteros	UNE EN 13139
Cenizas volantes para hormigón	UNE-EN 450-1
Acero y acero soldable para el armado de hormigón.	UNE-EN 10080
PAVIMENTOS	
Baldosas de hormigón	UNE EN 1339
Bordillos prefabricados de hormigón	UNE EN 1340
Mezclas bituminosas	UNE EN 13108-1,-2,-3,-4,-5,-6 y -7 UNE-EN13108-X/AC (X=2, 3, 4, 5, 6 y 7)
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
Columnas y báculos alumbrado fabricadas en acero	UNE EN 40-5
Columnas y báculos alumbrado fabricadas en aluminio	UNE EN 40-6
OBRA CIVIL	
Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas	UNE EN 13043
Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes.	UNE EN 13242
Señales verticales para carreteras. Señales de tráfico de mensaje variable	UNE-EN 12966
Materiales de señalización horizontal – Materiales de postmezclado – Microesferas de vidrio, granulados antideslizantes y mezclas de ambos	UNE-EN 1423
Materiales para señalización vial horizontal. Captafaros retrorreflectantes.	UNE EN 1463

ARTÍCULO 102. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

El presente proyecto consiste en la reurbanización de la Avinguda Colom. Este vial es considerado uno de los ejes principales del núcleo urbano de la Pobla de Vallbona. Siendo el eje director del crecimiento del municipio en el pasado, el mismo comienza en el extremo sur en el casco antiguo, junto a la plaza del Antiguo Ayuntamiento, y sigue la dirección norte-noreste.

La longitud de la vía es de aproximadamente 600 metros con un trazado rectilíneo y una anchura, aunque variable, entre los 9 y los 11 metros. A lo largo de la vía se encuentran varios edificios públicos e históricos del municipio como la Cisterna del siglo SVII, el Ayuntamiento, la Casa de la Cultura, un edificio público en ruinas y la casa Bernal.

Los criterios iniciales, de acuerdo con pliego de prescripciones técnicas del contrato y las conversaciones mantenidas con los técnicos municipales han sido las siguientes:

- Generación de una plataforma única con un carácter eminentemente urbano, potenciando la integración y accesibilidad de peatón, frente a la red viaria.

- Diseño de la sección viaria para alcanzar el control de la velocidad de la circulación rodada.
- Tratamiento especial en el diseño del entorno de los edificios públicos.
- Insuficiencia en la red de colectores, dimensionamiento y remodelación.
- Soterramiento de las instalaciones aéreas (telecomunicaciones, electricidad, alumbrado…).
- Integración de las nuevas canalizaciones enterradas con las existentes.
- Diseño del alumbrado con tratamiento especial en las zonas de edificios públicos.

ARTÍCULO 103. INICIACIÓN DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 103.1. INSPECCIÓN DE LAS OBRAS

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 21 del PCAG.

Corresponde la función de inspección de las obras a los superiores jerárquicos de Director dentro de la organización, sin perjuicio de la inspección complementaria que pueda establecerse al amparo de la Cláusula 21 del PCAG.

ARTÍCULO 103.2. COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 127 del RGC y en las Cláusulas 24, 25 y 26 del PCAG. Se hará constar, además de los contenidos expresados en dicho Artículo y Cláusulas, las contradicciones, errores u omisiones que se hubieran observado en los documentos contractuales del Proyecto.

El Contratista transcribirá, y el Director autorizará con su firma, el texto del Acta en el Libro de Órdenes.

La comprobación del replanteo deberá incluir, como mínimo, el eje principal de los diversos tramos de obra y los ejes principales de las obras de fábrica; así como los puntos fijos o auxiliares necesarios para los sucesivos replanteos de detalle.

Las bases de replanteo se marcarán mediante monumentos de carácter permanente.

Los datos, cotas y puntos fijados se anotarán en un anejo al Acta de Comprobación del Replanteo; al cual se unirá el expediente de la obra, entregándose una copia al Contratista.

ARTÍCULO 103.3. PROGRAMA DE TRABAJOS

Será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 128 y 129 del RGC y en la Cláusula 27 del PCAG.

El programa de trabajos deberá tener en cuenta los períodos que la Dirección de obra precisa para proceder a los replanteos de detalle y a los preceptivos ensayos de aceptación.

ARTÍCULO 103.4. ORDEN DE INICIACIÓN DE LAS OBRAS

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 127 del RGC y en la Cláusula 24 del PCAG.

Si, no obstante haber formulado observaciones el Contratista que pudieran afectar a la ejecución del Proyecto, el Director decidiere su iniciación, el Contratista está obligado a iniciarlas, sin perjuicio de su derecho a exigir, en su caso, la responsabilidad que a la Administración incumbe como consecuencia inmediata y directa de las órdenes que emite.

ARTÍCULO 103.5. CONTRADICCIONES, OMISIONES O ERRORES

En caso de contradicciones e incompatibilidades entre los Documentos del presente Proyecto, se debe tener en cuenta lo siguiente:

El Documento nº 2.- PLANOS, tiene prelación sobre los demás documentos del Proyecto en lo que a dimensionamiento se refiere, en caso de incompatibilidad entre los mismos, salvo en lo expresado en particular sobre el tema en el presente Pliego. En caso de contradicciones entre Planos de dicho Documento, prevalecerá el de escala más próxima a la 1:1.

El Documento nº 3.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES, tiene prelación sobre los demás en lo que se refiere a los materiales a emplear, ejecución, medición y valoración de las obras.

El Cuadro de Precios nº 1 tiene prelación sobre cualquier otro documento en lo que se refiere a precios de las Unidades de Obra.

En cualquier caso, los documentos del Proyecto tienen preferencia respecto a los Pliegos de Condiciones Generales, se mencionen o no en este Pliego.

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones Particulares y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la Unidad de Obra esté perfectamente definida en uno o en otro documento, y que ella tenga precio en el Presupuesto.

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

ARTÍCULO 104. DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 104.1. REPLANTEO DE DETALLE DE LAS OBRAS

Además del replanteo general se cumplirán las siguientes prescripciones:

1. El Director de Obra o el personal subalterno en quien delegue comprobará sobre el terreno el replanteo de las obras que será realizado por el Contratista.
2. No se procederá al relleno de las zanjas o desmontes sin que el Director de Obra o subalterno según los casos tomen y anoten de conformidad con el Contratista y en presencia de este, los datos necesarios para cubicar y valorar dichas zanjas.
3. Serán de cuenta del Contratista todos los gastos que se ocasionen al practicar los replanteos y reconocimiento a que se refiere este artículo.

ARTÍCULO 104.2. EQUIPOS DE MAQUINARIA

Toda la maquinaria dispondrá de las medidas necesarias para reducción del nivel de ruido provocado por la maquinaria.

ARTÍCULO 104.3. ENSAYOS

Los ensayos de control de obra correrán a cuenta del Contratista hasta el 1% del importe de ejecución material de la misma más el IVA vigente, aplicándosele el coeficiente de adjudicación del contrato de obras.

ARTÍCULO 104.4. GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

De acuerdo con las disposiciones del Real Decreto 105/08 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se ha redactado como anejo a este proyecto un “Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición”.

En desarrollo de ese estudio, el Contratista presentará un Plan de gestión de los residuos de construcción y demolición que deberá ser aprobado por la Dirección de la Obra.

ARTÍCULO 104.5. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA DE OBRAS E INSTALACIONES

Se adoptarán las siguientes medidas para señalizar y balizar las obras:

a.- Toda la obra deberá ser advertida por la señal TP-18 "Peligro obras".

La zona de la vía pública que se inutilice para el tráfico se acotará por medio de vallas en la dirección perpendicular al mismo, tanto en uno como en el otro extremo del tajo y por medio de vallas o balizas en la propia dirección del tráfico. Estas vallas se unirán por cuerdas que lleven ensartadas, a distancias regulares, pequeñas banderolas en forma de V muy abierta, de color rojo y blanco, alternativamente. Las vallas serán suficientemente estables y su altura no será inferior a un (1) m.

b.- Se colocarán en cada extremo de la obra, carteles informativos, en los que se hará constar el nombre completo de la Empresa Adjudicataria y un resumen del tipo de la obra.

c.- Desde la puesta del sol hasta su salida, o cuando concurran condiciones atmosféricas (oscurecimientos, nieblas, etc.) que dificulten la visibilidad se advertirá del peligro por medio de alumbrado con luces rojas en los puntos. Las luces rojas en la calzada serán intermitentes. Todos los elementos de señalización serán reflectantes.

d.- Se colocarán otras señales o luces rojas, para los casos indicados en el punto anterior, más adelantados, para prevenir a los vehículos que avanzan hacia la obra. La distancia a que habrán de colocarse estas señales y las que exijan los organismos afectados serán, como mínimo, de treinta (30) metros.

e.- Cuando independientemente de que se hayan obtenido los correspondientes permisos para la realización de la obra se prevea que se vayan a ocasionar trastornos graves a la circulación, se dará conocimiento a la autoridad competente, al menos con cuarenta y ocho (48) horas de antelación de dicha circunstancia para que se adopten las medidas adecuadas, las cuales podrán llevar en su caso, a la señalización del desvío correspondiente. En estos casos se dará conocimiento a dicha autoridad de la finalización de las obras.

f.- Cuando sea necesario limitar la velocidad, se hará en escalones decrecientes progresivos desde la velocidad normal de la vía pública hasta la máxima permitida por las obras, de acuerdo con la norma 8-3.I.C.

g.- Cuando se reduzca en más de tres (3) m. el ancho del carril se colocará a las distancias indicadas en el punto "d" de este apartado la señal TP-17 "Paso estrecho" y, junto al lugar de comienzo de la obra en el sentido de la marcha, la TR-401a o TR-401b "Dirección obligatoria inclinada 45º".

h.- Si, en la calzada, se redujese la anchura hasta el punto de que sólo fuera posible la circulación en un sentido, y el tráfico fuese intenso, se colocarán, en ambos extremos de la obra, agentes suficientemente experimentados y aleccionados que regulen el paso de vehículos de tal forma que las duraciones de las esperas sean lo más breves y lo más iguales posibles para todos.

ARTÍCULO 105. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA

ARTÍCULO 105.1. DAÑOS Y PERJUICIOS

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 134 del RGC.

En relación con las excepciones que el citado Artículo prevé sobre indemnizaciones a terceros, la Administración podrá exigir al Contratista la reparación material del daño causado por razones de urgencia, teniendo derecho el Contratista a que se le abonen los gastos que de tal reparación se deriven.

ARTÍCULO 105.2. OBJETOS ENCONTRADOS

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 19 del PCAG.

Además de lo previsto en dicha Cláusula, si durante las excavaciones se encontraran restos arqueológicos, se suspenderán los trabajos y se dará cuenta con la máxima urgencia a la Dirección. En el plazo más perentorio posible, y previos los correspondientes asesoramientos, el Director confirmará o levantará la suspensión, de cuyos gastos, en su caso, podrá reintegrarse el Contratista.

ARTÍCULO 105.3. EVITACIÓN DE CONTAMINACIONES

El Contratista estará obligado a cumplir las órdenes de la Dirección cuyo objeto sea evitar la contaminación del aire, cursos de agua, lagos, mares, cosechas y, en general, cualquier clase de bien público o privado que pudieran producir las obras o instalaciones y talleres anejos a las mismas, aunque hayan sido instalados en terreno de propiedad del Contratista, dentro de los límites impuestos en las disposiciones vigentes sobre conservación de la naturaleza.

ARTÍCULO 105.4. PERMISOS Y LICENCIAS

Será de aplicación lo dispuesto en el Artículo 131 del RGC y en la Cláusula 20 del PCAG.

ARTÍCULO 106. MEDICIÓN Y ABONO

a.- No se abonará ningún exceso de obra que por conveniencia o dejadez realice el Contratista respecto a la indicada en el Documento nº3.- PLANOS con las puntualizaciones del presente Pliego.

b.- Aplicación del Cuadro de Precios nº2: En caso de liquidación de obra parcial por rescisión del contrato o cualquier otro motivo, de las partidas que con los títulos "Otros conceptos", "PA" o "Precios auxiliares" pueden figurar en el Cuadro de Precios nº2, no se abonará nada al Contratista, a no ser que se trate de unidad de obra completa y acabada en cuyo caso se abonará íntegramente. Por coste indirecto se abonará el seis por ciento (6%) de la proporción de obra realizada de la unidad correspondiente según la descomposición del Cuadro de Precios nº 2.

c.- Ensayos de control de obra: El pago de los ensayos al laboratorio correrá a cuenta del Contratista hasta el 1% del importe de ejecución material de la misma más el IVA vigente, aplicándosele el coeficiente de adjudicación del contrato de obras.

d.- Suministro de los materiales: Salvo que se especifique lo contrario, cada Unidad de Obra, incluye los materiales necesarios para su realización, no siendo por tanto este objeto de medición y abono independiente.

e.- Transportes a vertedero: No será objeto de abono independiente la carga, transporte a vertedero y descarga en vertedero por estar incluido este concepto en los precios de las diversas Unidades de Obra.

En las unidades de gestión de residuos queda incluido dicho concepto, no dando lugar a ningún abono adicional.

f.- Canon de vertedero: No es objeto de abono independiente en ningún caso; en las unidades de gestión de residuos queda incluido dicho concepto, no dando lugar a ningún abono adicional. Asimismo, queda incluida en los precios de las diversas Unidades de Obra la restauración de vertederos.

g.- El transporte de los materiales a pie de obra, así como las procedencias que figuren en los distintos documentos del proyecto son orientativos, no dando derecho a reclamaciones una mayor distancia de transporte.

h.- Inclusión de los precios de las separatas del proyecto en los Cuadros de precios: los precios existentes en los cuadros de precios del Estudio de Seguridad y Salud se consideran incluidos en los Cuadros de precios del Documento Presupuesto.

i.- El abono del presupuesto correspondiente del Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, se realizará de acuerdo al cuadro de precios que figura en el presupuesto del presente Proyecto.

La ubicación para las instalaciones de obra y para la ubicación de los contenedores de recogida selectiva para la gestión de residuos correrá a cargo de la empresa contratista que deberá gestionar la obtención de los terrenos necesarios para su ubicación, así como la obtención de autorizaciones y su legalización, haciéndose cargo de los costes que genere su obtención. La empresa constructora será la responsable de devolver a su situación inicial dichos terrenos, tras la finalización de las obras.

Las partidas alzadas a justificar se valorarán a los precios de la adjudicación con arreglo a las condiciones del contrato y al resultado de las mediciones correspondientes. Cuando los precios de una o varias unidades de obra no figuren incluidos en los cuadros de precios, se procederá conforme a lo dispuesto en el artículo 146.2 de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

ARTÍCULO 107. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo propuesto para la ejecución de la totalidad de las obras es de VEINTICUATRO (24) MESES, divididos en 6 fases de CUATRO (4) MESES cada una, contado a partir del día en que el Contratista reciba la notificación de iniciar las mismas. Dicho plazo incluye el montaje de las instalaciones precisas para la realización de todos los trabajos.

ARTÍCULO 108. REVISIÓN DE PRECIOS.

En virtud del artículo 103 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la revisión de precios en los contratos de las Administraciones Públicas tendrá lugar, en los términos establecidos en el Capítulo correspondiente de dicha Ley.

Dado el presupuesto de la obra, el plazo de ejecución y sus características no procede la revisión de precios.

ARTÍCULO 109. PERIODO DE GARANTÍA

El plazo de garantía de las obras será de DOS AÑOS (2), a partir de la recepción de las obras, y la conservación durante el mismo correrá a cargo del Contratista, quien abonará las cantidades correspondientes para la liquidación de desperfectos si éstos han sido a causa de la mala ejecución de las obras.

CAPÍTULO 2. MATERIALES BÁSICOS

En todo momento será de aplicación lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, con las siguientes puntualizaciones.

ARTÍCULO 202. CEMENTOS

ARTÍCULO 202.1. DEFINICIÓN

Se definen como cementos los conglomerantes hidráulicos en cuya composición interviene como componente principal el clínker de cemento portland o, en su caso, el clínker de cemento de aluminato de calcio, los cuales, finamente molidos y convenientemente amasados con agua, forman pastas que fraguan y endurecen a causa de las reacciones de hidratación de sus constituyentes, dando lugar a productos hidratados mecánicamente resistentes y estables, tanto al aire como bajo agua.

La denominación, composición, designación, prescripciones, durabilidad y normas de referencia de los cementos de uso en obras de carreteras serán las que figuran en los anejos de la Instrucción para la recepción de cementos (RC) vigente:

- Anejo 1. Cementos sujetos al marcado CE.
- Anejo 2. Cementos sujetos al Real Decreto 1313/1988.

Se estará a lo dispuesto en los artículos correspondientes del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) vigente y en cualquiera de sus posteriores modificaciones, así como en la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)". En cuanto a condiciones, suministro, almacenamiento, recepción y control de calidad y sus características y condiciones de utilización, se ajustarán a las especificaciones que fija la Instrucción para la recepción de cementos R.C.-16

ARTÍCULO 220. ADOQUINES Y RIGOLAS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

Los materiales empleados en la fabricación de los adoquines cumplirán lo establecido para ellos por la norma UNE-EN 1338:2004, sin perjuicio de lo establecido en la vigente Instrucción de Hormigón Estructural (EHE08).

Los adoquines cumplirán lo establecido en las normas UNE-EN 1338:2004 y UNE 127338:2007. Su comprobación se realizará según se establece en dichas normas.

Las dimensiones verticales u horizontales de las aristas descritas como a escuadra (biselada o redondeada) no deben superar los dos milímetros (2 mm).

El adoquín construido de hormigón cumplirá las siguientes condiciones:

- El coeficiente de absorción de agua determinado según norma UNE-EN 1338 no sobrepasará el 6% como valor medio de la muestra.
- Resistencia a la rotura: Xi ≥ 2,9 N/mm2 / X8 ≥ 3,6 N/mm2 según norma UNE-EN 1338

- Resistencia a carga de rotura: Xi ≥ 250 N/mm según norma UNE-EN 1338
- Resistencia al desgaste Xi ≤ 20 mm según norma UNE-EN 1338
- Resistencia al deslizamiento ≥ 45 según norma UNE-EN 1338
- Resistencia a flexión, según UNE-EN 1338 será mayor de 18 N/mm²
- El desgaste por abrasión según norma UNE-EN 1338, en seco, será inferior a 23 mm.
- La densidad será de 2.300 Kg/m³ o superior.
- La conductividad térmica será de 1,2 W/mK.

ARTÍCULO 221. LADRILLOS

Cumplirán las especificaciones del capítulo II de la NBE-MV-201, y el Pliego de Recepción de Ladrillos Cerámicos "RL-88".

El ladrillo que se emplee tendrá la forma y uso corrientes en la localidad, siendo en cualquier caso bien moldeado, regular y cocido hasta indicios de vitrificación.

La fractura será de grano fina, compacta y homogénea, sin caliches ni cuerpos extraños. Golpeados con un martillo, producirá un sonido campanil agudo.

Su resistencia mínima a rotura será de ciento cinco kilogramos por centímetro cuadrado.

ARTÍCULO 222. MORTEROS DE CEMENTO

Los morteros, así como sus componentes, cumplirán las condiciones prescritas en el capítulo III de la MV NBE201-1972, que también contempla los distintos ensayos a realizar.

ARTÍCULO 223. ÁRIDOS EN HORMIGONES

Los áridos destinados a la construcción de hormigón deberán cumplir las condiciones exigidas en los artículos 28 y 81 de la EHE.

La grava tendrá un tamaño máximo comprendido entre uno y cuatro centímetros.

ARTÍCULO 224. AGUA A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

ARTÍCULO 224.1. DEFINICIÓN

Se denomina agua para emplear en el amasado o en el curado de morteros y hormigones, tanto a la natural como a la depurada, sea o no potable, que cumpla los requisitos que se señalan en el apartado 280.3 del presente artículo.

Lo dispuesto en este artículo se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el Real Decreto 1630/92 (modificado por el Real Decreto 1328/95), por el que se dictan disposiciones para la libre circulación, en aplicación de la Directiva 89/106 CE.

En particular, en lo referente a los procedimientos especiales de reconocimiento, se estará a lo establecido en el artículo 9 del mencionado Real Decreto.

ARTÍCULO 224.2. EQUIPOS

Con la maquinaria y equipos utilizados en el amasado deberá conseguirse una mezcla adecuada de todos los componentes con el agua.

ARTÍCULO 224.3. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

En general, podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado de morteros y hormigones, todas las aguas que la práctica haya sancionado como aceptables.

En los casos dudosos o cuando no se posean antecedentes de su utilización, las aguas deberán ser analizadas. En ese caso, se rechazarán las aguas que no cumplan alguno de los requisitos indicados en el artículo 27 de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)" o normativa que la sustituya, salvo justificación especial de que su empleo no altera de forma apreciable las propiedades exigibles a los morteros y hormigones con ellas fabricados.

ARTÍCULO 224.4. RECEPCIÓN

El control de calidad de recepción se efectuará de acuerdo con el artículo 81.2 de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)" o normativa que la sustituya.

El Director de las Obras exigirá la acreditación documental del cumplimiento de los criterios de aceptación y, si procede, la justificación especial de inalterabilidad mencionada en el apartado 280.3 de este artículo.

ARTÍCULO 225. ADITIVOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES

Los aditivos a emplear en morteros y hormigones cumplirán lo especificado en el artículo 281 del PG-3, introducido por Orden Ministerial de 13 de febrero de 2002. Además, deberán cumplir los requisitos establecidos en la Instrucción EHE.

ARTÍCULO 226. ADICIONES A EMPLEAR EN HORMIGONES

Las adiciones a emplear en hormigones cumplirán lo especificado en el artículo 283 del PG-3, introducido por Orden Ministerial de 13 de febrero de 2002. Además, deberán cumplir los requisitos establecidos en la Instrucción EHE.

ARTÍCULO 230. MADERAS

ARTÍCULO 230.1. CONDICIONES GENERALES

La madera para entibaciones, apeos, cimbras, andamios, encofrados, demás medios auxiliares y carpintería de armar, deberá cumplir las condiciones siguientes:

- Proceder de troncos sanos apeados en sazón.
- Haber sido desecada al aire, protegida del sol y de la lluvia, durante no menos dos (2) años.
- No presentar signo alguno de putrefacción, atronaduras, carcomas o ataque de hongos.
- Estar exenta de grietas, lupias y verrugas, manchas, o cualquier otro defecto que perjudique su solidez y resistencia. En particular, contendrá el menor número posible de nudos, los cuales, en todo caso, tendrán un espesor inferior a la séptima parte (1/7) de la menor dimensión de la pieza.
- Tener fibras rectas y no reviradas o entrelazadas; y paralelas a la mayor dimensión de la pieza.
- Presentar anillos anuales regulares y sin excentricidad de corazón ni entrecorteza.
- Dar sonido claro por percusión.

ARTÍCULO 240. BARRAS CORRUGADAS PARA HORMIGÓN ESTRUCTURAL

Las características de las barras corrugadas para hormigón estructural cumplirán con las especificaciones indicadas en la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)" o normativa que la sustituya, así como en la UNE 36 068 y UNE 36 065.

El tipo de acero a emplear para armaduras pasivas será barra redonda corrugada de tipo B 500 S o B 500 SD, según figure en los planos del proyecto.

La marca indeleble de identificación se realizará de acuerdo con las indicaciones de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)" o normativa que la sustituya.

Designación	Clase de acero	Limite elástico fy en N/mm^2 no menor que (1)	Carga unitaria en rotura no menor que (2)	Alargamiento de rotura % sobre base de 5 diám. no menor que	Relación fs/fy en ensayo no menor que
B 500S	Soldable	500	550	12	1.05

(1) Para el cálculo de los valores unitarios se utilizará la sección nominal.

(2) Relación mínima entre la carga unitaria de rotura y el límite elástico obtenido en cada ensayo

Tabla 1. Características mecánicas mínimas de las armaduras

Igualmente, deberán estar exentas de grietas, pajas y otros defectos, el grano será fino, blanco o azulado y las dimensiones serán las indicadas en los planos con una tolerancia en peso en más o en menos del dos por ciento (2%).

El almacenamiento se hará con garantía de que no se produzca una oxidación excesiva, ni se manchen de grasa, ligantes o aceites.

En todo caso, en el momento de su utilización las armaduras deberán estar exentas de óxido adherente.

Diámetro nominal (mm)	Área de la sección Transversal S (mm^2)	Masa kg/m
6	28,3	0,222
8	50,3	0,395
10	78,5	0,617
12	113	0,888
14	154	1,21
16	201	1,58
20	314	2,47
25	491	3,85
32	804	6,31
40	1.260	9,86

Tabla 2. Medidas nominales de las barras corrugadas

ARTÍCULO 240.1. DOBLADO

Las barras de armadura se ajustarán exactamente en su forma y dimensiones a lo prescrito en los Planos del Documento nº2. Las barras redondas de diámetro inferior a treinta y dos (32) milímetros se doblarán en frío, las demás en caliente. Todas se trabajarán sobre patrones sólidos y exactos. Antes de su colocación en obra se limpiarán cuidadosamente, frotándolas con cepillo de alambre duro hasta dejarlas limpias de toda materia extraña y en particular de herrumbre que ofrezca espesor apreciable.

ARTÍCULO 240.2. COLOCACIÓN

Las armaduras se presentarán dentro de los moldes o se montarán los moldes alrededor de aquellas previamente presentadas, sujetándose unas con otras mediante alambre de atar hasta dejarlas bien aseguradas en la posición relativa que les corresponda. Para colocar y mantener exactamente las armaduras en las posiciones asignadas por los planos del Documento nº2, podrán emplearse, bien pequeños trozos de acero redondo que queden al mismo tiempo que aquellos embebidos en el hormigón, o bien tacos o piezas auxiliares que separen temporalmente unas barras de otras o de las paredes de los encofrados. Tales tacos o piezas deberán tener colas o mangos bien visibles para que no puedan quedar, por olvido, ahogados en la masa, y se irán retirando a medida que se acerque a ellos el hormigonado.

Las armaduras quedarán separadas materialmente de los encofrados de modo que conserven siempre los recubrimientos indicados en la instrucción EHE-08. Los separadores que se empleen deben obtener la aprobación de la dirección de obra.

ARTÍCULO 241. ELEMENTOS DE FUNDICIÓN

La fundición empleada para la fabricación de las tapas de registro, piezas especiales en urbanización etc. será dúctil, de segunda fusión, ajustándose a la norma UNE 36.111, calidades F-1 0.20 y F-1 0.25, y

presentará en su fractura un grano fino, apretado, regular, homogéneo y compacto. Deberá ser dulce, tenaz, y dura, sin perjuicio de poderse trabajar en ella con lima y buril. En su moldeo no presentará poros, oquedades, gotas frías, grietas, sopladuras, manchas, pelos y otros defectos debidos a impurezas que perjudiquen a la resistencia o a la continuidad del material y al buen aspecto de la superficie del producto obtenido.

La resistencia mínima a la tracción será de cuarenta y tres (43) kilogramos por milímetro cuadrado, con una deformación mínima en rotura del diez por ciento (10%), y la dureza en unidades Brinnell no sobrepasará las doscientas quince unidades (215).

Los marcos y tapas deberán tener la forma, dimensiones e inscripciones definidas en los Planos, con una abertura libre no menor de 600 mm. para las tapas circulares.

Todos los elementos deberán cumplir las prescripciones mecánicas de la Norma EN - 124,

Las tapas deberán resistir una carga de tráfico de al menos cuarenta toneladas (40 Tm), sin presentar fisuras, y deberán ser estancas a la infiltración exterior. A fin de evitar el golpeteo de la tapa sobre el marco debido al peso del tráfico, el contacto entre ambos se realizará por medio de un anillo de material elastomérico que, además de garantizar la estanqueidad de la tapa, absorberá las posibles irregularidades existentes en la zona de apoyo. Las zonas de apoyo de marcos y tapas serán mecanizadas admitiéndose como máximo una desviación de dos décimas de milímetro (0,2 mm.).

Todos los elementos se suministrarán pintados por inmersión, u otro sistema equivalente, utilizando compuestos de alquitrán (BS 4164), aplicados en caliente o, alternativamente, pintura bituminosa (BS 3416) aplicada en frío. Previamente a la aplicación de cualquiera de estos productos, las superficies a revestir estarán perfectamente limpias, secas y exentas de óxido.

Las pruebas de carga de los marcos y tapas se realizarán de acuerdo a lo establecido en las normas DIN 1229 o BS497. Parte I. Para la aceptación de los elementos de fundición se estará a lo prescrito en el artículo 10 y estará condicionada a la presentación de los correspondientes certificados de ensayo realizados por Laboratorios Oficiales.

En su recepción se exigirá que tengan el certificado de conformidad expendido por cualquier empresa acreditada por ENAC.

ARTÍCULO 242. GALVANIZADOS

Todas las piezas de acero galvanizado, incluida la tornillería, serán protegidas contra la corrosión por galvanizado al fuego en taller con la aprobación del Ingeniero Director, exigiéndose una protección de 500 gr/m^2 de superficie (70 micras aprox.) como corresponde a una protección anticorrosión de categoría I según DIN.

Se considerarán inaceptables los elementos cuyos recubrimientos tengan espesores inferiores a 88 o 640 g/m^2 de zinc, y los que no cumplan las especificaciones de adherencia y uniformidad contenidas en los párrafos 5.2 y 6.1 de la Norma UNE 7183.

ARTÍCULO 243. ACERO LAMINADO PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS

ARTÍCULO 243.1. DEFINICIÓN

Se definen como perfiles y chapas de acero laminados en caliente, a los productos laminados en caliente, de espesor mayor que tres milímetros (3mm), de sección transversal constante, distintos según ésta, empleados en las estructuras y elementos de acero estructural.

Deberán disponer de marcado CE, quedando prohibido el empleo en la presente Obra, de cualquier material férreo cuyo país de fabricación no pertenezca a la CE y carezca a su vez del citado distintivo CE.

ARTÍCULO 243.2. TIPOS

Los tipos de aceros disponibles son los siguientes:

TIPOS Y GRADOS DE ACERO HABITUALES PARA PERFILES Y CHAPAS, SEGÚN UNE-EN-10025

Los tipos y grados se acero habitualmente empleados en construcción para perfiles y chapas vienen reflejados en la siguiente tabla:

S 235 JR	S 275 JR	S 355 JR
S 235 J0	S 275 J0	S 355 J0
S 235 J2	S 275 J2	S 355 J2
		S 355 K2

Tabla 3. Tipos y grados de acero para perfiles y chapas

En el presente proyecto el tipo de acero previsto es el S-275 JR.

ARTÍCULO 243.3. CARACTRÍSTICAS

La garantía de calidad de los perfiles y chapas de acero laminados en caliente, para estructuras metálicas, será exigible en cualquier circunstancia al Contratista adjudicatario de las obras.

ARTÍCULO 243.4. COMPOSICIÓN QUÍMICA Y MECÁNICA

La composición química, física y mecánica, de los aceros utilizados para la fabricación de los perfiles, secciones y chapas, deberá cumplir las normas UNE que el PG-3 exige.

ARTÍCULO 243.5. EJECUCIÓN

El Contratista comunicará por escrito al director de las Obras, antes de transcurridos treinta días (30) desde la fecha de firma del acta de comprobación del replanteo, la relación completa de las empresas suministradoras de los perfiles y chapas laminados en caliente, para estructuras metálicas, objeto del proyecto, así como la marca comercial, o referencia que dichas empresas dan a esa clase y calidad.

ARTÍCULO 243.6. CONTROL DE CALIDAD

Cumplirá la normativa del vigente PG-3.

No podrán utilizarse productos de acero laminados en caliente para estructuras metálicas que no estén correctamente marcados.

Todo perfil, previo a su empleo, deberá estar perfectamente limpio, sin manchas de óxido, estando previsto su pintura o tratamiento anticorrosivo.

ARTÍCULO 243.7. ALMACENAMIENTO

Los perfiles y chapas de acero laminados en caliente para estructuras metálicas se almacenarán de forma que no se perjudique su estado de conservación.

ARTÍCULO 244. SEÑALES Y PANELES REFLEXIVOS DE ACERO

Las señales serán reflexivas de acero y cumplirán las prescripciones del artículo 701 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales.

El acero empleado en la fabricación de los perfiles estará en forma de aleaciones anticorrosivas que soporten atmósferas industriales y salinas.

El nivel mínimo de retrorreflexión será el que se indique en la Norma de señalización vertical y en el artículo 701 del PG-3.

ARTÍCULO 260. TUBOS DE HORMIGÓN CON JUNTA ELÁSTICA

Los tubos de hormigón serán con encaje de campana y junta elástica. La sección de la junta deberá presentar un perfil específicamente adaptado al tubo (junta arpón, flecha, etc), de modo que se mantenga firme al introducir el tubo sin girar sobre sí misma.

La validez de la junta estará avalada por los resultados de los ensayos de absorción de agua y carga de rotura realizados en Laboratorio Homologado. Serán uniformes y carecerán de irregularidades en su superficie. Las aristas de los extremos serán nítidas y las superficies frontales normales al eje del tubo.

Los tubos se clasificarán por la carga mínima de fisuración, aun cuando el tubo admita posteriormente más carga antes del colapso.

Los tubos serán de hormigón armado y de clase C135, cumpliendo con las especificaciones indicadas en la UNE-EN1916.

ARTÍCULO 261. TUBOS DE PE CORRUGADO

Se utilizarán tubos de PE en obras de saneamiento sin presión, serán de doble pared corrugada exteriormente y lisa interiormente.

Los tubos estarán formados por dos capas, perfectamente soldadas:

- Una exterior corrugada en color negro que le confiere una elevada estabilidad a la luz solar.
- Otra interior lisa de color blanco que favorece la inspección de la red mediante sistemas de cámaras (técnica cada vez más utilizada).

La capa exterior presenta un anillado de sección troncocónica, que confiere a la tubería una gran resistencia a los esfuerzos de aplastamiento producidos por el peso de las tierras en las zanjas.

Se presentan con un manguito doble con junta de estanqueidad en los extremos del tubo.

Los tubos serán suministrados en barras de longitud 6 m. en color negro.

El espesor de variará en función del diámetro del tubo, la resistencia exigida y el fabricante.

Se ajustarán a las especificaciones de la EN 13476, la unión se realizará por copa con junta elástica. Se emplearán tuberías cuya rigidez sea SN $\geq$ 8 Kn/m^2.

Los tubos de PE tendrán en general las siguientes características:

- Inalterabilidad a los ambientes húmedos y corrosivos y resistencia a grasas y aceites.
- Rigidez dieléctrica. La aplicación de una tensión alterna de 25 KV eficaces durante un minuto entre las caras interior y exterior de los tubos, no producirá perforación en su pared.
- Resistencia al aislamiento: Estará comprendida entre 4,5,10 y 5-10 megaohmios.
- Resistencia al calor: Mantenidas en ambiente a 70º durante una hora no se producirán deformaciones ni curvaturas.
- Resistencia al fuego: El material será autoextinguible.
- Grado de protección: 7 según norma UNE 20324.

Se ajustarán a las especificaciones de la EN 13476, la unión se realizará por copa con junta elástica. Se emplearán tuberías cuya rigidez sea SN $\geq$ 8 Kn/m^2.

Además, deberán cumplir la reglamentación específica del Ministerio de Fomento, o bien si se trata de una reposición de servicios, las normativas de las compañías suministradoras, referidas siempre a normas UNE.

ARTÍCULO 262. CONDUCTOS Y PIEZAS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD

Los tubos estarán fabricados en polietileno de alta densidad banda azul PE100 para una presión de trabajo de 10atm. Para los diámetros citados la tubería podrá ser suministrada en rollos de hasta 100m. Las piezas especiales (codos, derivaciones) estarán realizados en polietileno de alta densidad banda azul PE100 para una presión de trabajo mínima de 10atm, la fabricación de estas piezas podrá ser inyectadas con resinas de polietileno o manipuladas (formadas a partir de la unión de trozos del propio tubo). Las características exigidas a los tubos, según la norma UNE-53.966 (exp.) son:

- Densidad >940 kg/m3

- Contenido negro carbono 2,25±0,25 %s/masa
- Tiempo de inducción a la oxidación a 210ºC >10 min
- Índice de fluidez ≤ 0,2 gr/10min
- Comportamiento al calor < 3 %
- Resistencia a la tracción en límite elástico ≥ 250 kg/cm2
- Alargamiento en la rotura ≥ 350 %
- Coeficiente de dilatación lineal 0,20 mm/m ºC
- Módulo elástico 14000 kg/cm2
- Conductividad térmica 0,37kcal/m h ºC
- Tensión tangencial de diseño 8 Mpa

La unión de los tubos entre sí o con piezas especiales se realizará mediante soldadura a tope, con las siguientes fases:

- Posicionamiento
- Confrontación extremos
- Refrentado y limpieza
- Calentamiento
- Unión de extremos por presión
- Enfriamiento
- Absorción de agua 50 gr/m2
- Comportamiento al calor < 5 %
- Resistencia a la tracción ≥ 49 MPa
- Alargamiento en la rotura ≥ 80 %
- Coeficiente de dilatación lineal 0,08 mm/m ºC
- Conductividad térmica 0,37kcal/m h ºC
- Tensión tangencial de diseño 10 Mpa

ARTÍCULO 263. TUBOS DE PVC

Se utilizarán tubos de PVC en conducciones sin presión, para alojamiento de cables telefónicos o eléctricos, en mechinales, etc

Los tubos de PVC tendrán en general las siguientes características:

- Inalterabilidad a los ambientes húmedos y corrosivos y resistencia al contacto directo de grasas y aceites.
- Rigidez dieléctrica. La aplicación de una tensión alterna de 25 KV eficaces durante un minuto entre las caras interior y exterior de los tubos no producirá perforación en su pared.
- Resistencia al aislamiento: Estará comprendida entre 5-10 megaohmios.
- Resistencia al calor: Mantenidas en ambiente a 70º durante una hora no se producirán deformaciones ni curvaturas.
- Resistencia al fuego: El material será autoextinguible.
- Grado de protección: 7 según norma UNE 20324.

Además deberán cumplir la reglamentación específica para cada tipo de tuberías, (pliego de prescripciones del Ministerio de Fomento, Reglamento Electrotécnico...) o bien, si se trata de una reposición de servicios, las normativas de las compañías suministradoras, referidas siempre a normas UNE.

Los tubos de plástico cumplirán las Normas UNE EN1401 sistema de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión, policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), UNE-EN1456 de canalización de materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo, con presión (PVC-U).

Se fabricarán en instalaciones especialmente preparadas con todos los dispositivos necesarios para obtener una producción sistematizada y con un laboratorio mínimo necesario para comprobar por muestreo, al menos las condiciones de resistencia y absorción exigidas al material.

No se admitirán piezas especiales fabricadas por unión mediante soldadura o pegamento de diversos elementos.

En tuberías de pequeño diámetro, se cuidará especialmente el tipo de junta adoptada.

Los tubos se clasificarán por su diámetro exterior (diámetro nominal y la presión máxima de trabajo (Pt) definida en kilogramos por centímetro cuadrado. Dicha presión de trabajo se entiende para cincuenta (50) años de vida útil de la obra y veinte grados centígrados (20ºC) de temperatura de uso del agua. Cuando dichos factores se modifiquen, se definirá explícitamente el periodo útil previsto y la temperatura de uso.

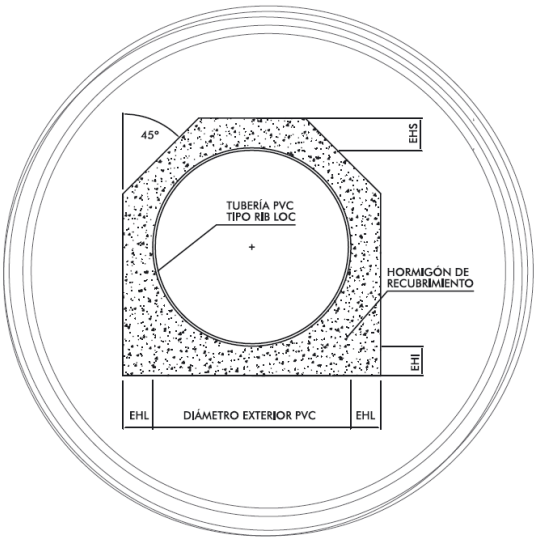
El material de los tubos estará exento de grietas, granulaciones, burbujas o faltas de homogeneidad de cualquier tipo. Las paredes serán suficientemente opacas para impedir el crecimiento de algas o bacterias cuando las tuberías queden expuestas a la luz solar.

Las condiciones de funcionamiento de las juntas y uniones deberán ser justificadas con ensayos realizados correspondientes al propio tubo. Los tubos no serán atacables por roedores, cumpliendo las condiciones de impacto de ISO 5/6 núm. 212.

ARTÍCULO 264. TUBOS DE PVC CONFORMADOS HELICOIDALMENTE

La tubería CONCRETLOC o similar está diseñada para ser hormigonada "in situ".

Son tuberías de PVC rígido, conformadas helicoidalmente con un perfil que presenta pared interior lisa y pared exterior estructurada mediante rigidizadores en forma de "T", (diseñados para adhesión perfecta a hormigón de recubrimiento), y refuerzo con perfil de acero galvanizado, dotando al tubo de una elevada rigidez circunferencial a corto y largo plazo.



La ligereza del sistema y sus piezas especiales, junto con la facilidad y sencillez de la instalación, hacen que esta solución sea altamente eficiente y económica.

Fabricadas en PVC no plastificado, entendiéndose como PVC no plastificado, la resina de cloruro de polivinilo, técnicamente pura (menos del 1% de impurezas), en una proporción del 96% exento de plastificantes y libre de cloro (Directiva Europea ROHS).

El perfil metálico es de acero del tipo DX 51 D con masa de recubrimiento Z275 especial para plegado y perfilado, según Norma UNE- EN-10142: 2001

Los tubos se presentan con una pared interior lisa y una pared exterior nervada en forma de "T", en la que se encaja el perfil metálico de acero galvanizado, el cual rodea al tubo helicoidalmente, siendo los tubos de color blanco crema.

Características del PVC:

- Peso específico 1,35-1,46gr/dm^3 UNE-EN ISO 1183-2: 2005
- Coef. Dilat. lineal (6-8)*10E(-5)ºC(-1) UNE 53126: 1979
- Resist. a la tracción >500 Kg/cm^2 UNE-EN 1452: 2000
- Alargamiento a la rotura >80% UNE-EN 1452: 2000
- Punto VICAT>79ºC UNE-EN ISO 306: 2005
- Absorción del agua <40%g/m^2 UNE-EN 1452: 2000
- Opacidad <0,2% UNE-EN ISO 13468-1: 1997
- Resistencia a la abrasión 6,72% DIN 19566 1-2

Características del acero:

- Límite elástico Re >140 N/mm^2 UNE-EN-10142: 2001

- Resistencia tracción Rm>270N/mm^2 UNE-EN-10142: 2001
- Alargamiento de rotura A80 %> 22% UNE-EN-10142: 2001

La resistencia química del PVC es muy elevada, lo que permite la utilización de tubos fabricados con este material en una gran variedad de aplicaciones.

Las tuberías fabricadas en PVC son resistentes a la corrosión provocada por el agua en una amplia gama de valores de pH (3– 9 para una temperatura de 20ªC), incluyendo las aguas residuales, aguas pluviales, aguas de superficie y subterráneas.

Las longitudes de las tuberías y los diámetros son los que figuran en la tabla que se adjunta:

Diámetro (mm)	Diámetro interior (mm)	Longitud de la tubería (m)	Longitud total útil (m)	Peso de la tubería (kg/ml)
300	286	6	5,90	4,88
400	386	6	5,90	6,53
500	486	6	5,90	8,21
600	586	6	5,90	9,87
700	686	6	5,95	11,58
800	786	6	5,85	13,48
900	880	4	3,85	20,37
1,000	980	4	3,85	22,82
1,100	1,080	4	3,85	24,95
1,200	1,176	4	3,85	35,16
1,300	1,276	2,4	2,25	38,95
1,400	1,376	2,4	2,25	41,71
1,500	1,467	2,4	2,25	44,46
1,600	1,568	2,4	2,25	65,95
1,700	1,668	2,4	2,25	69,83
1,800	1,768	2,4	2,25	73,70
1,900	1,868	2,4	2,25	77,58
2,000	1,968	2,4	2,25	81,89
2,100	2,068	2,4	2,25	85,76
2,200	2,168	2,4	2,25	89,64
2,300	2,268	2,4	2,25	94,32
2,400	2,368	2,4	2,25	109,74
2,500	2,468	2,2	2,05	113,77
2,600	2,568	2,2	2,05	118,09
2,700	2,668	2,2	2,05	127,12
2,800	2,768	2,2	2,05	131,44
3,000	2,968	2,2	2,05	140,09

Las longitudes de los tubos varían en función del diámetro para una mayor manejabilidad y aprovechamiento de la capacidad del transporte.

- Para tubos entre Ø500 – Ø800 la longitud es de 6 metros. (long. útil, 5.90 +/- 0.05m)
- Para tubos entre Ø900 – Ø1200 la longitud es de 4 metros. (long. útil, 3.90 +/- 0.05m)
- Para tubos entre Ø1300 – Ø2300 la longitud es de 2,4 m. (long. útil, 2.25 +/- 0.05m)
- Para tubos entre Ø2400 – Ø3000 la longitud es de 2,2 m. (long. útil, 1.95 +/- 0.05m)

El sistema de unión, dependiendo de las necesidades del cliente, será a través de junta termoplástica rígida sellada, doble junta de goma alojada en fitting o unión mediante campana y junta de goma.

ARTÍCULO 265. TUBERÍAS DE FUNDICIÓN DÚCTIL

Las tuberías de fundición incluidas en este proyecto serán de fundición dúctil centrifugada y cumplirán todas las especificaciones de la norma UNE-EN 545:2007 "Tubos y accesorios en fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Prescripciones y métodos de ensayo" proyectándose en CLASE K09. Además cumplirán lo indicado en este Pliego.

Los diámetros a los que les será de aplicación lo indicado en este Pliego, serán todos los que se incluyéndose tuberías principales, derivaciones y conexiones.

Cumplirán lo dispuesto en las Normas UNE 41-300-87 y 36-118-73, y la Norma Europea EN-124.

Las tapas y marcos serán de fundición dúctil D-400 en calzadas, de C-250 en aparcamientos y B-125 en aceras. Las rejillas de fundición dúctil serán del tipo C-250.

ARTÍCULO 265.1. NORMATIVA

La tubería se proyecta bajo las normas siguientes y que se cumplirán en todos los casos:

- UNE-EN 545:2007 Tubos y accesorios en fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Prescripciones y métodos de ensayo.
- ISO 8179-1: Tubos de fundición dúctil. Revestimiento externo de Zinc. Parte 1: Zinc metálico y capa de acabado.
- UNE-EN 681-1: Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones agua y en drenaje.
- UNE EN 9001: Sistemas de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en producción y comercialización.
- Real Decreto 140/2003: Productos de construcción en contacto con agua de consumo humano.
- ALIMENTARIEDAD DGS: El agua empleada para la fabricación del mortero de revestimiento interior debe cumplir con la directiva europea 98/83/EC

ARTÍCULO 265.2. CARACTERÍSTICAS DE LA TUBERÍA Y ACCESORIOS

265.2.1. FABRICACIÓN DE LA TUBERÍA Y TIPO DE JUNTA

La tubería se fabricará por centrifugación en molde metálico y estarán provistos de una campana en cuyo interior se aloja un anillo de caucho, asegurando una estanqueidad perfecta en la unión entre tubos.

Este tipo de unión será de un diseño tal que proporcionará una serie de características funcionales como desviaciones angulares, aislamiento eléctrico entre tubos, buen comportamiento ante la inestabilidad del terreno, etc.

265.2.2. CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS MÍNIMAS

Las características mínimas que deberá cumplir el material es la recogida en la siguiente tabla y que corresponden a la citada norma (UNE-EN 545).

Resistencia mínima a la tracción (R_m)	Alargamiento mínimo a la rotura (A)			Dureza Brinell (HB)	
TUBOS Y ACCESORIOS	TUBOS	TUBOS	ACCESORIOS	TUBOS	ACCESORIOS
DN 60 a 2000	DN 60 a 1000	DN 1100 a 2000	DN 60 a 2000	DN 60 a 2000	DN 60 a 2000
420 Mpa	10 %	7 %	5 %	≤ 230	≤ 250

265.2.3. PRUEBA DE ESTANQUEIDAD

Todos los tubos se someterán en fábrica y antes de aplicar el revestimiento interno, a una prueba hidráulica realizada en la misma línea de fabricación. La duración total del ciclo de presión será de cómo mínimo 15 seg., de los cuales 10 seg. serán a la presión de ensayo.

Dicha prueba consistirá en mantener agua en el interior del tubo a la presión indicada en la tabla, no admitiéndose ningún tipo de pérdidas.

DN (mm)	60 – 300	350 - 600	700 -2000
Presión (bar)	50	40	32

Todas las piezas especiales se deberán probar en fábrica a estanqueidad con aire durante 15 segundos. Dicha prueba consistirá en mantener la pieza con aire como mínimo a 1 bar de presión y comprobar la estanqueidad con un producto jabonoso.

265.2.4. MARCADO DE LA TUBERÍA

Según la citada norma el marcado será directo de la fundición y localizado en el fondo del enchufe indicando lo siguiente:

- Diámetro nominal
- Tipo de enchufe
- Identificación de fundición dúctil

- Identificación del fabricante
- Año de fabricación
- Clase de espesor de tubería
- Clase de presión
- Referencia a la norma UNE-EN 545

El marcado de la semana de fabricación será directo de fundición o punzando en frío según los diámetros. En pequeños diámetros podrá indicarse en un número de tubos de los que forman el paquete.

265.2.5. CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS, CON LONGITUDES NORMALIZADAS DE LA NORMA EN 545:2002.

DN	Longitudes normalizadas, L_u[a] m
40 y 50	3
60 a 600	5 ó 5,5 ó 6
700 y 800	5,5 ó 6 ó 7
900 a 1 400	6 ó 7 ó 8,15
1 500 a 2 000	8,15
[a] Véase el apartado 3.2.4.	

265.2.6. TABLA DE DIMENSIONES, ESPESORES DE FUNDICIÓN Y TOLERANCIAS.

DN	Diámetro exterior DE mm		Espesor de pared e mm					
			Clase 40		K9		K10	
	Nominal	Tolerancia	Nominal[a]	Tolerancia[b]	Nominal	Tolerancia[b]	Nominal	Tolerancia[b]
40	56	+ 1/ – 1,2	4,8	– 1,3	6,0	– 1,3	6,0	– 1,3
50	66	+ 1/ – 1,2	4,8	– 1,3	6,0	– 1,3	6,0	– 1,3
60	77	+ 1/ – 1,2	4,8	– 1,3	6,0	– 1,3	6,0	– 1,3
65	82	+ 1/ – 1,2	4,8	– 1,3	6,0	– 1,3	6,0	– 1,3
80	98	+ 1/ – 2,7	4,8	– 1,3	6,0	– 1,3	6,0	– 1,3
100	118	+ 1/ – 2,8	4,8	– 1,3	6,0	– 1,3	6,0	– 1,3
125	144	+ 1/ – 2,8	4,8	– 1,3	6,0	– 1,3	6,2	– 1,4
150	170	+ 1/ – 2,9	5,0	– 1,3	6,0	– 1,3	6,5	– 1,5
200	222	+ 1/ – 3,0	5,4	– 1,5	6,3	– 1,5	7,0	– 1,5

ARTÍCULO 265.3. REVESTIMIENTO DE LAS TUBERÍAS

265.3.1. REVESTIMIENTO INTERNO

De los permitidos por la norma se selecciona el revestimiento con una capa de mortero de cemento de horno alto, aplicada por centrifugación del tubo, en conformidad con la norma UNE EN 545.

Los espesores de la capa de mortero una vez fraguado serán:

DN	Espesor (mm)

(mm)	Valor nominal	Tolerancia
60 - 300	3,5	- 1,5
350 - 600	5	- 2
700 - 1200	6	- 2,5
1400 - 2000	9	- 3

Si el Director de la Obra lo autoriza, se podrá utilizar igualmente el revestimiento interno a base de poliuretano en color verde de acuerdo con la norma UNE EN 545.

El Contratista deberá acreditar para ambos casos que los revestimientos usados disponen de certificado para uso alimentario.

265.3.2. REVESTIMIENTO EXTERNO

Los tubos se revestirán externamente con dos capas:

a) Una primera con Zinc metálico:

Electrodeposición de hilo de Zinc de 99 % de pureza, depositándose como mínimo 200 gr/m2 según norma UNE EN 545 e ISO 8179-1

b) Una segunda de pintura bituminosa:

Pulverización de una capa de espesor medio no inferior a 70 micras.

Antes de la aplicación del Zinc, la superficie de los tubos deberá estar seca y exenta de partículas no adherentes como aceite, grasas, etc. La instalación del recubrimiento exterior, será tal que el tubo pueda manipularse sin riesgo de deterioro de la protección.

La capa de acabado recubrirá uniformemente la totalidad de la capa de zinc y estará exenta de defectos tales como carencias o desprendimientos.

265.3.3. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

El proceso de producción deberá estar sometido a un sistema de aseguramiento de calidad, conforme a la norma UNE EN ISO 9001, y estará certificado por un organismo exterior.

Para que pueda ser aceptado el suministro, se deberá aportar certificado de control de calidad 2.2 que garantice que los productos entregados son conformes a las especificaciones del pedido y en el cual provee los resultados de los ensayos basados en controles no específicos.

ARTÍCULO 265.4. CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE UNIÓN

265.4.1. UNIÓN DE LOS TUBOS MEDIANTE JUNTA DE ENCHUFE Y CAMPANA, FLEXIBLE Y AUTOMÁTICA

Los tubos se unirán entre sí por medio de una junta de enchufe y campana, flexible y automática. La estanqueidad se conseguirá mediante la compresión radial del anillo de elastómero ubicado en su alojamiento del interior de la campana del tubo. La unión se realiza por la simple introducción del extremo liso en el enchufe. Cumplirá las especificaciones de la Norma NFA 48-870.

265.4.2. UNIÓN FLEXIBLE PARA PIEZAS

En el caso de ser necesario usar piezas especiales de fundición, el sistema de unión de las piezas a los tubos será mediante juntas flexibles que sean capaces de asegurar la estanqueidad y mantener la cadena de montaje, incluso con cortes de los tubos sin biselar.

Uno de los sistemas validos será el formado por una contrabrida apretadas por bulones, en donde la estanqueidad se conseguirá por la compresión axial de un anillo de junta de elastómero presionado por medio de una contrabrida móvil taladrada, que está sujeta por bulones en el resalte de la campana por su parte exterior (Junta tipo “Exprés”). Norma NFA 48-870.

Colocada la contrabrida, se apretarán las tuercas progresivamente por pasadas, y operando sobre tornillos - tuercas enfrentados, aplicando los pares de apriete y verificándolos después de la prueba de presión en zanja.

Para poder usar otro sistema de unión de tubos a piezas cumpliendo las condiciones anteriores deberá de ser aprobado expresamente por el Ingeniero Director de la Obra.

265.4.3. ANILLOS DE ELASTÓMERO

Los anillos de las juntas serán de caucho sintético EPDM (Etileno-Propileno) de características:

Dureza DIDC (Shore A)	66 a 75 (± 3)
Resistencia mínima a la tracción	9 MPa
Alargamiento mínimo a la rotura	200 %
Deformación tras la compresión:	
Durante 70 horas a 23 ± 2 oC	15 %
Durante 22 horas a 70 ± 1 oC	25 %
Temperatura máxima de utilización	50 º

265.4.4. DESVIACIONES QUE PERMITIRÁN LAS JUNTAS EN AMBOS CASOS

Las desviaciones máximas admisibles que deberán permitir las diferentes juntas y con las que se han establecido los radios mínimos para el trazado en planta serán:

DN	Máxima desviación que permiten los tubos	Ltubo (m)	R(m)	Desplazamiento (cm)
60-150	5º	6	68	52
200-300	4º	6	86	42
350-600	3º	6	115	32
700-800	2º	6	171	21

En cualquier caso estos son radios mínimos para el proyecto de trazado. En condiciones normales se proyectará el trazado con radios muy superiores para absorber las tolerancias en la ejecución en obra en el trazado y que son las que deben usarse, recurriéndose a los radios mínimos en casos puntuales e imprescindibles, que autorice el Ingeniero Director de las Obras.

ARTÍCULO 265.5. PRESIONES

Las presiones máximas que admitirá la tubería, para cada diámetro, serán las indicadas en la Norma UNE EN-545, independientemente de la presión de trabajo a que este sometida la tubería en cada momento.

ARTÍCULO 266. VÁLVULAS Y VENTOSAS PARA REDES EN PRESIÓN

Salvo que no se exprese lo contrario en presupuesto, todos los elementos de valvulería tendrán una presión de diseño de 16atm.; las uniones serán tipo bridas según las normas UNE-DIN para PN-16atm, salvo en el caso de las válvulas de retención que tendrán uniones tipo wafer. Los accesorios necesarios para las uniones tipo brida serán juntas elastoméricas y tornillos o varillas roscadas y tuercas cincados; en el caso de partes sumergidas o especificación en precios, la tornillería será de acero inoxidable.

ARTÍCULO 266.1. VÁLVULAS DE COMPUERTA.

Las válvulas de compuerta de cierre elástico a instalar en obra serán de marca reconocida y fabricadas según normas UNE – DIN diseño AWWA C515. Tendrán cuerpo y cierre de fundición nodular (GGG-50), con elementos de estanqueidad de EPDM que asegure el cierre absoluto. El eje será de acero inoxidable y la tornillería cincada. Salvo indicación expresa en precios, la presión de diseño será de 16 atm. Dispondrán de volante de maniobra para apertura manual.

Estarán protegidas con un recubrimiento interior y exterior de resina epoxi aplicada electrostáticamente de color rojo. Las uniones serán tipo bridas. Las válvulas de sectorización llevarán incorporado Switch indicador de posición.

El cuerpo de la válvula tendrá una indicación del sentido de circulación del fluido, y la presión de trabajo de la válvula. Materiales:

- Bola: Acero inoxidable
- Elementos de estanqueidad: Teflón

ARTÍCULO 266.2. VENTOSAS TRIFUNCIONAL

Se instalarán ventosas de doble efecto con triple función:

- Gran evacuación de aire
- Entrada de aire de alto flujo
- Purga de aire en presión

Características generales:

- Construcción de fundición nodular GS/EN-GJS-450-10
- Protección anticorrosión mediante cataforesis y revestimiento epoxi polvo.
- Canasta de acero inoxidable 316 L
- Bola en acero S-235-JR revestido EPDM
- Estanqueidad hidráulica de categoría A según ISO 5208-2
- PN 16
- Pruebas de acuerdo a la norma ISO 5208-2

ARTÍCULO 267. MATERIALES PARA RELLENO DE ZANJAS

ARTÍCULO 267.1. MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN

Se definen como tales aquellos que sin ningún tipo de selección o clasificación reúnen las características necesarias para el relleno de zanjas, en aquellas capas especificadas en los Planos y/o Pliego de prescripciones Técnicas Particulares.

Se emplearán materiales con las características correspondientes a los suelos adecuados del artículo 2.3. del presente Pliego, siempre que su CBR según UNE 103502, correspondiente a las condiciones de compactación exigidas, sea superior a diez (10).

ARTÍCULO 267.2. MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN

Son aquellos materiales procedentes de la excavación que tras ser sometidos a un proceso de selección reúnen las características necesarias para el relleno de zanjas, en aquellas capas especificadas en los Planos y/o Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Se emplearán materiales con las características correspondientes, siempre que su CBR según UNE 103502, correspondiente a las condiciones de compactación exigidas, sea superior a diez (10).

ARTÍCULO 267.3. MATERIAL DE PRÉSTAMO O CANTERA

Se definen como tales aquellos materiales a emplear en el relleno de zanjas que se obtengan de préstamos o canteras por rechazo o insuficiencia de los materiales procedentes de la excavación.

El material de préstamo deberá reunir como mínimo las características exigidas para el material seleccionado. Además, su CBR según UNE 103502, correspondiente a las condiciones de compactación exigidas, será superior a diez (10).

ARTÍCULO 267.4. CONTROL DE CALIDAD

El Contratista controlará la calidad de los materiales a emplear mediante los ensayos indicados que se realizarán sobre una muestra representativa, como mínimo una vez antes de iniciar los trabajos y posteriormente con la siguiente periodicidad:

- Una vez al mes.
- Cuando se cambie de cantera o préstamo.
- Cuando se cambie de procedencia o frente.
- Cada 1.000 m3 a colocar en obra.

El Contratista prestará especial cuidado a los materiales procedentes de la excavación a los cuales no se hayan realizado las operaciones de clasificación o selección, efectuando una inspección visual de carácter continuado acerca de la homogeneidad del mismo.

ARTÍCULO 268. MATERIAL GRANULAR PARA APOYO Y RECUBRIMIENTO DE TUBERÍAS

ARTÍCULO 268.1. DEFINICIÓN

Se define como material para apoyo de tubería el que se coloca entre el terreno natural del fondo de la zanja y la tubería o envolviendo a ésta hasta "media caña".

Se define como material para recubrimiento de tuberías el que se coloca envolviendo al tubo hasta treinta (15) centímetros por encima de la generatriz superior de aquel.

El material granular para apoyo y recubrimiento de tuberías enterradas consistirá en un árido procedente de machaqueo, duro, limpio y químicamente estable. Su granulometría se ajustará a los husos y tamaños máximos de partícula señalados en el cuadro siguiente en función de los distintos diámetros de las tuberías.

DIAMETRO NOMINAL DE TUBERIA (mm.)	TAMAÑO MAXIMO DE PARTICULA (mm.)	MATERIA GRANULAR A EMPLEAR

150	14	Árido de 10 o 14 mm. Granulometría 14-5 mm.
200 <D<300	20	Árido de 10,14 o 20 mm. Granulometría 14-5 o 20-5 mm.
300<D<500	20	Árido de 10 o 14 mm. Granulometría 14-5 o 20-5 mm.

Tabla 4. Caracteristicas del material granular de relleno en funcion del diámetro de la tubería

En condiciones de zanja por debajo del nivel freático, en suelos blandos o limosos, y a menos que se utilicen otros sistemas de prevención, la granulometría del material será elegida de forma que los finos de las paredes de la excavación no contaminen la zona de apoyo de la tubería. El material granular para apoyo y recubrimiento de tuberías no contendrá más de 0,3 por ciento de sulfatos, expresados como trióxido de azufre.

ARTÍCULO 268.2. CONTROL DE CALIDAD

El Contratista comprobará que el tamaño máximo y la granulometría, según NLT-150, se ajustan a lo especificado en el presente artículo mediante la realización de los ensayos correspondientes, ejecutados como mínimo una vez antes de iniciar los trabajos y posteriormente con la siguiente periodicidad:

- Una vez al mes.
- Cuando se cambie de cantera o préstamos.
- Cada 200 ml. de zanja.
- Cada 500 m3 a colocar en obra.

ARTÍCULO 290. LÁMINA IMPERMEABLE

ARTÍCULO 290.1. DEFINICIÓN

Las láminas impermeabilizantes podrán ser bituminosas, plásticas o de caucho. Las láminas y las imprimaciones deberán llevar una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso por metro cuadrado. Dispondrán de Sello INCE-ENOR y de homologación MICT, o de un sello o certificación de conformidad incluida en el registro del CTE del Ministerio de la Vivienda.

Podrán ser bituminosos ajustándose a uno de los sistemas aceptados por el DB correspondiente del CTE, cuyas condiciones cumplirá, o, no bituminosos o bituminosos modificados teniendo concedido Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. cumpliendo todas sus condiciones.

ARTÍCULO 290.2. MATERIALES

El impermeabilizante a utilizar será sometido a la aprobación del Director de la Obras.

Se utilizará la impermeabilización consistente en membrana bicapa compuesta por una lámina base tipo LBM-40-FP de betún modificado con elastómeros SBS, de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura

constituida por fieltro de poliéster no tejido FP.160 (160 gr/m2) y una lámina superior tipo LBM-40-FV de betún modificado con elastómeros SBS, de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio FV.100 (100 gr/m2).

Ambas láminas irán colocadas totalmente adheridas entre sí mediante calor y al soporte mediante previa imprimación de éste con 0.35 kg/m2 de emulsión bituminosa negra tipo EB.

La lámina presentará un aspecto uniforme, sin desperfectos tales como orificios, bordes desgarrados o no rectilíneos, roturas, grietas, protuberancias, resquebrajamientos, etc.

Tendrá un acabado antiadherente en la capa no protegida, para evitar la adherencia al enrollarse.

El material presentado en rollos no estará adherido, al desenrollarlo a temperatura de 35ºC; ni se resquebrajará al desenrollarlo a 10ºC.

Cuando se utilicen asfaltos o betunes asfálticos serán del tipo G-1 o G.2, según vayan a utilizarse bajo o sobre el nivel del terreno. Cada uno de dichos tipos cumplirá las condiciones que se le exigen en la Norma UNE 41088.

ARTÍCULO 290.3. EJECUCIÓN

Los soportes base de la impermeabilización, tanto horizontales como inclinados o verticales, deben estar completamente secos, ser estables y planos, así como presentar una superficie limpia, libre de cuerpos extraños y sin restos de aceites, yeso, hidrocarburos u otros materiales que puedan afectar a la durabilidad de la lámina.

En todas aquellas zonas donde la lámina vaya a adherirse al soporte, se comprobará que éste está completamente imprimado.

ARTÍCULO 290.4. MEDICIÓN Y ABONO

Las impermeabilizaciones se abonarán por metros cuadrados (m^2) realmente ejecutados, medidos sobre Planos. En el precio unitario quedarán incluidos los materiales utilizados, la preparación de la superficie y cuantos trabajos sean necesarios para la completa terminación de la unidad.

incluso limpieza previa del soporte, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE y Documento: Impermeabilización en la edificación sobre y bajo rasante con láminas bituminosas modificadas de ANFI.

ARTÍCULO 290. GEOTEXTILES Y PRODUCTOS RELACIONADOS

ARTÍCULO 290.1. DEFINICIÓN

Se define como geotextil (GTX) al material textil plano, permeable y polimérico (sintético o natural), que se emplea en contacto con suelos u otros materiales en aplicaciones geotécnicas y de ingeniería civil, pudiendo ser tricotado, tejido o no tejido, de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 10318.

A los efectos de este artículo, se entienden como productos relacionados con los geotextiles (GTP), a aquellos que no se corresponden con la definición anterior, contemplándose la utilización de los

siguientes: geomalla (GGR), georred (GNT), geomanta (GMA), geocelda (GCE), geotira (GST) y geoespaciador (GSP), definidos por la norma UNE-EN ISO 10318.

Las principales funciones desempeñadas en obras de carretera por los geotextiles y productos relacionados, o combinaciones de ambos, son las siguientes:

Filtración (F), retener las partículas de suelo pero permitiendo el paso de fluidos a través de ellos.

Separación (S), impedir la mezcla de suelos o materiales de relleno, de características diferentes.

Refuerzo (R), mejorar las propiedades mecánicas de un suelo u otro material de construcción por medio de sus características tenso-deformacionales.

Drenaje (D), captar y conducir el agua u otros fluidos a través de ellos y en su plano.

Protección (P), prevenir o limitar los daños a un elemento o material determinado.

Relajación de tensiones (STR), permitir pequeños movimientos diferenciales entre capas de firmes y retardar o interrumpir la propagación de fisuras hacia las capas superiores.

ARTÍCULO 290.2. CONDICIONES GENERALES

290.2.1. USOS PREVISTOS Y NORMATIVA DE APLICACIÓN

Lo dispuesto en este artículo se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el Reglamento 305/2011 de 9 de marzo de 2011, del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen las condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción. Para los productos con marcado CE, el fabricante asumirá la responsabilidad sobre la conformidad de los mismos con las prestaciones declaradas, de acuerdo con el artículo 11 del mencionado Reglamento. Los productos que tengan el marcado CE deberán ir acompañados, además de dicho marcado, de la Declaración de Prestaciones, y de las instrucciones e información de seguridad del producto. Por su parte, el Contratista deberá verificar que los valores declarados en los documentos que acompañan al marcado CE permitan deducir el cumplimiento de las especificaciones contempladas en el Proyecto o, en su defecto, en este Pliego, debiendo adoptar, en el caso de que existan indicios de incumplimiento de las especificaciones declaradas, todas aquellas medidas que considere oportunas para garantizar la idoneidad del producto suministrado a la obra.

Los geotextiles y productos relacionados deberán tener obligatoriamente el marcado CE, conforme a lo establecido en las normas UNE-EN 13249, UNE-EN 13251, UNEEN 13252, UNE-EN 13253, UNE-EN 13256 y UNE-EN 15381.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares indicará el tipo y características de los geotextiles y productos relacionados a emplear en las diferentes unidades de obra, dependiendo de cada uso concreto, y de conformidad con lo indicado en los epígrafes 290.2.3, 290.2.4, 290.2.5 y 290.2.6 de este artículo.

Las demás aplicaciones de ingeniería civil que puedan presentarse en obras de carretera deberán determinarse conforme a los criterios de selección que se establecen en las normas referidas en este apartado.

290.2.2. PROPIEDADES DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON LA DURABILIDAD

Resistencia a la intemperie

Se deberá evaluar la resistencia al envejecimiento a la intemperie de los geotextiles y productos relacionados (norma UNE-EN 12224), salvo que vayan a ser recubiertos el mismo día de su instalación. Una vez realizado este ensayo, se determinará la resistencia residual de acuerdo con la norma UNE-EN 12226. El valor obtenido y la aplicación a que se vaya a destinar el producto, determinarán el período de tiempo durante el cual pueda estar expuesto a la intemperie. Los tiempos máximos de exposición se recogen en la norma UNE-EN que corresponda, de entre las indicadas en el epígrafe 290.2.1. En el caso de que un producto no haya sido sometido a este ensayo, deberá recubrirse antes de que transcurran veinticuatro horas (24 h) desde su instalación.

Vida en servicio

Las características de durabilidad relativas a la vida en servicio, se determinarán según la norma correspondiente, de entre las indicadas en el epígrafe 290.2.1 de este artículo, en función de la vida útil que se establezca en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

290.2.3. APLICACIÓN EN SISTEMAS DE DRENAJE

Cuando los geotextiles y productos relacionados se utilicen en sistemas de drenaje, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares deberá, al menos, especificar los valores exigibles para las propiedades que figuran en la norma UNE-EN 13252. Dichas propiedades se indican en la tabla 290.1.

PROPIEDAD	NORMA DE ENSAYO	FUNCIONES		
		FILTRACIÓN	SEPARACIÓN	DRENAJE
RESISTENCIA A TRACCIÓN	UNE-EN ISO 10319	X	X	X
PUNZONADO ESTÁTICO (ensayo CBR)	UNE-EN ISO 12236		X	
RESISTENCIA A LA PERFORACIÓN DINÁMICA	UNE-EN ISO 13433	X		
MEDIDA DE ABERTURA CARACTERÍSTICA	UNE-EN ISO 12956	X		
PERMEABILIDAD AL AGUA PERPENDICULARMENTE AL PLANO	UNE-EN ISO 11058	X		
CAPACIDAD DEL FLUJO DE AGUA EN EL PLANO	UNE-EN ISO 12958			X

TABLA 290.1 PROPIEDADES A EXIGIR A GEOTEXTILES Y PRODUCTOS RELACIONADOS EMPLEADOS EN SISTEMAS DE DRENAJE (NORMA UNE-EN 13252)

Además, dependiendo de las condiciones específicas de uso y de acuerdo con lo indicado al respecto en la norma UNE-EN 13252, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras, podrá establecer valores para las propiedades de la tabla 290.1 no requeridas con carácter obligatorio por dicha norma, así como para las que se relacionan a continuación:

- Alargamiento a la carga máxima (norma UNE-EN ISO 10319).
- Resistencia a tracción de juntas y costuras (norma UNE-EN ISO 10321).
- Características de fricción (normas UNE-EN ISO 12957-1 y UNE-EN ISO 12957-2).
- Fluencia a compresión (norma UNE-EN ISO 25619-1).
- Daño mecánico bajo carga repetida (norma UNE-EN ISO 10722).
- Masa por unidad de superficie (norma UNE-EN ISO 9864).
- Espesor del geotextil o producto relacionado (norma UNE-EN ISO 9863-1).

o, para otras que, sin figurar en los listados precedentes, se consideren relevantes para la aplicación particular contemplada.

290.2.4. APLICACIÓN EN CONSTRUCCIÓN DE TÚNELES Y ESTRUCTURAS SUBTERRÁNEAS

Cuando un geotextil o producto relacionado se emplee en túneles y otras estructuras subterráneas con función de protección (P), el Pliego de Prescripciones Técnicas

Particulares deberá, al menos, especificar los valores exigibles para las propiedades que figuran en la norma UNE-EN 13256, y se recogen en la tabla 290.2.

PROPIEDAD	NORMA DE ENSAYO	FUNCIONES
		PROTECCIÓN
RESISTENCIA A TRACCIÓN	UNE-EN ISO 10319	X
ALARGAMIENTO A LA CARGA MÁXIMA	UNE-EN ISO 10319	X
EFICACIA DE LA PROTECCIÓN	UNE-EN 13719 y UNE-EN 14574	X
RESISTENCIA A LA PERFORACIÓN DINÁMICA	UNE-EN ISO 13433	X

TABLA 290.2 PROPIEDADES A EXIGIR A GEOTEXTILES Y PRODUCTOS RELACIONADOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE TÚNELES Y ESTRUCTURAS SUBTERRÁNEAS (NORMA UNE-EN 13256)

Además, dependiendo de las condiciones específicas de uso y de acuerdo con lo indicado al respecto en la norma UNE-EN 13256, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras, podrá establecer valores para las propiedades que se relacionan a continuación:

- Resistencia a tracción de juntas y costuras (norma UNE-EN ISO 10321), si el producto está unido mecánicamente y la carga es aplicada a lo largo de las costuras y uniones.
- Características de fricción (normas UNE-E N ISO 12957-1 y UNE-E N ISO 12957-2), en situaciones en las que un posible movimiento diferencial entre el geotextil o el producto relacionado y el material adyacente pueda poner en peligro la estabilidad de la aplicación.
- Fluencia a compresión (norma UNE-EN ISO 25619-1).

- Daño mecánico bajo carga repetida (norma UNE-EN ISO 10722).
- Masa por unidad de superficie (norma UNE-EN ISO 9864).
- Espesor del geotextil o producto relacionado (norma UNE-EN ISO 9863-1).

o, para otras propiedades o circunstancias que, sin figurar en los listados precedentes, se consideren relevantes para la aplicación particular contemplada.

290.2.5. APLICACIÓN EN PAVIMENTOS Y RECRECIMIENTOS ASFÁLTICOS

Cuando el geotextil o producto relacionado se emplee en rehabilitación de pavimentos y recrecimientos asfálticos, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares deberá, al menos, especificar los valores exigibles para las propiedades que figuran en la norma UNE-EN 15381, que se recogen en la tabla 290.3.

PROPIEDAD	NORMA DE ENSAYO	FUNCIONES	
		REFUERZO	RELAJACIÓN DE TENSIONES
RESISTENCIA A TRACCIÓN	UNE-EN ISO 10319	X	X
ALARGAMIENTO A LA CARGA MÁXIMA	UNE-EN ISO 10319	X	X
PUNZONADO ESTÁTICO (ENSAYO CBR)	UNE-EN ISO 12236	X	X
RESISTENCIA A LA PERFORACIÓN DINÁMICA	UNE-EN ISO 13433	X	
RETENCIÓN DEL BETÚN	UNE-EN 15381		X

TABLA 290.3 PROPIEDADES A EXIGIR A GEOTEXTILES Y PRODUCTOS RELACIONADOS EMPLEADOS EN PAVIMENTOS Y RECRECIMIENTOS ASFÁLTICOS (NORMA UNE-EN 15381)

Además, dependiendo de las condiciones específicas de uso y de acuerdo con lo indicado al respecto en la norma UNE-EN 15381, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras, podrá establecer valores para las propiedades de la tabla 290.3 no requeridas con carácter obligatorio por dicha norma, así como para las que se relacionan a continuación:

- Punto de fusión (norma UNE-EN ISO 3146).
- Masa por unidad de superficie (norma UNE-EN ISO 9864).
- Espesor del geotextil o producto relacionado (norma UNE-EN ISO 9863-1).

o, para otras que, sin figurar en los listados precedentes, se consideren relevantes para la aplicación particular contemplada.

290.2.6. APLICACIÓN EN MOVIMIENTO DE TIERRAS, CIMENTACIONES, ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN Y REVESTIMIENTO DE TALUDES EN LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares deberá, al menos, especificar los valores exigibles para las propiedades de los geotextiles o productos relacionados que figuran en la norma UNE-EN 13249, cuando se trate de construcción de carreteras, de la norma UNE-EN 13251, para movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención, y de la norma UNE-EN 13253, en el caso de revestimientos de taludes u otras aplicaciones en las que sea preciso efectuar un control de la erosión. Dichas propiedades se recogen en la tabla 290.4.

PROPIEDAD	NORMA DE ENSAYO	FUNCIONES		
		FILTRACIÓN	SEPARACIÓN	REFUERZO
RESISTENCIA A TRACCIÓN	UNE-EN ISO 10319	X	X	X
PUNZONADO ESTÁTICO (ensayo CBR)	UNE-EN ISO 10319			X
RESISTENCIA A LA PERFORACIÓN DINÁMICA	UNE-EN ISO 12236		X	X
MEDIDA DE ABERTURA CARACTERÍSTICA	UNE-EN ISO 13433	X		X
PERMEABILIDAD AL AGUA PERPENDICULARMENTE AL PLANO	UNE-EN ISO 12956	X		
CAPACIDAD DEL FLUJO DE AGUA EN EL PLANO	UNE-EN ISO 11058	X		

TABLA 290.4 PROPIEDADES A EXIGIR A GEOTEXTILES Y PRODUCTOS RELACIONADOS UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS (UNE-EN 13249), MOVIMIENTOS DE TIERRA, CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN (UNE-EN 13251) Y REVESTIMIENTO DE TALUDES (UNE-EN 13253)

Además, dependiendo de las condiciones específicas de uso y de acuerdo con lo indicado al respecto en las normas UNE-EN 13249, UNE-EN 13251 y UNE-EN 13253, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras, podrá establecer valores para las propiedades de la tabla 290.4 no requeridas con carácter obligatorio por dichas normas, así como para las que se relacionan a continuación:

- Resistencia a tracción de juntas y costuras (norma UNE-EN ISO 10321).
- Características de fricción (normas UNE-EN ISO 12957-1 y UNE-EN ISO 12957-2).
- Fluencia en tracción (norma UNE-EN ISO 13431).
- Daño mecánico bajo carga repetida (norma UNE-EN ISO 10722).
- Masa por unidad de superficie (norma UNE-EN ISO 9864).
- Espesor del geotextil o producto relacionado (norma UNE-EN ISO 9863-1)

o, para otras que, sin figurar en los listados precedentes, se consideren relevantes para la aplicación particular contemplada.

ARTÍCULO 290.3. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

En el transporte, carga y descarga se comprobará que no se produzcan daños mecánicos en los rollos (pinchazos, cortes, etc.).

El almacenamiento en obra se realizará en lugares lisos, secos, limpios y libres de objetos cortantes y punzantes. No se almacenará ningún rollo o fracción que haya resultado dañado o no esté adecuadamente identificado, y en todo caso se deberán tener en cuenta las indicaciones del fabricante. Cuando la duración del almacenamiento en obra sea superior a quince días (> 15 d) deberá incidirse especialmente en lo relativo a la protección frente a la acción de los rayos solares, mediante techado o cubrición con elementos adecuados que, por motivos de seguridad, estarán sujetos convenientemente.

ARTÍCULO 290.4. RECEPCIÓN E IDENTIFICACIÓN

Los geotextiles y productos relacionados que lleguen a la obra se suministrarán en forma de bobinas o rollos, con un embalaje opaco que evite su deterioro por la acción de la luz solar. Cada suministro irá acompañado de un albarán y de la información relativa al etiquetado y marcado CE de la norma UNE-EN del producto correspondiente.

El albarán contendrá explícitamente, al menos, los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante y de la empresa suministradora.
- Fecha de suministro y de fabricación.
- Identificación del vehículo que lo transporta.
- Cantidad que se suministra.
- Designación de la marca comercial y tipo de producto suministrado.
- Nombre y dirección del comprador y del destino.
- Referencia del pedido.
- Condiciones de almacenamiento si fuera necesario.

El etiquetado y marcado CE que deberá incluir la siguiente información:

- Símbolo del marcado CE.
- Número de identificación del organismo de certificación.
- Nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante.
- Las dos últimas cifras del año de su primera colocación.
- Número de referencia de la Declaración de Prestaciones.

- Referencia a la norma europea correspondiente.
- Descripción del producto: nombre genérico, tipo y función prevista.
- Información sobre las características esenciales incluidas en la norma UNE-EN correspondiente, indicando valor medio y tolerancia correspondiente a un nivel de confianza del noventa y cinco por ciento (95%).

El nombre y tipo de geotextil o producto relacionado estarán estampados de forma clara e indeleble en el propio producto, de acuerdo con la norma UNEEN ISO 10320, a intervalos máximos de cinco metros (5 m) para que pueda identificarse una vez eliminado el embalaje. Es recomendable que queden igualmente estampadas la partida de producción y la identificación del rollo o unidad.

El Contratista comunicará por escrito al Director de las Obras, para su aprobación, la relación de los geotextiles y productos relacionados a emplear. Los productos sólo podrán ser aprobados si los valores exigidos, tanto por este Pliego como por el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, quedan garantizados por los valores nominales corregidos por sus tolerancias. Una vez aprobados por el Director de las Obras, todos y cada uno de los valores corregidos serán exigibles y su incumplimiento dará lugar al rechazo de lotes o partidas, sin perjuicio de las responsabilidades correspondientes.

ARTÍCULO 290.5. CONTROL DE CALIDAD

290.5.1. CONTROL DE RECEPCIÓN

El control de recepción de los geotextiles y productos relacionados deberá incluir, al menos, una primera fase de comprobación de la documentación y del etiquetado. Para ello se deberá:

- Comprobar que la documentación que acompaña al producto es conforme a lo establecido en el apartado 290.4.
- Verificar que los valores declarados en los documentos que acompañan al marcado CE cumplen las especificaciones establecidas en este Pliego y en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Verificar que la marca o referencia de los productos suministrados, se corresponde con las especificaciones comunicadas previamente al Director de las Obras, según se ha indicado en el apartado 290.4 de este artículo.

Independientemente de la aceptación de la veracidad de las propiedades referidas en el marcado CE, si se detectara alguna anomalía durante el transporte, almacenamiento o manipulación de los productos, el Director de las Obras, en el uso de sus atribuciones, podrá disponer en cualquier momento, la realización de comprobaciones y ensayos sobre los materiales suministrados a la obra. En este caso se seguirán los criterios que se indican a continuación.

Se considerará como lote de material, que se aceptará o rechazará íntegramente, al constituido por elementos de una misma partida, marca, clase y uso y que resulte de aplicar los siguientes criterios:

- Diez mil metros cuadrados (10 000 m2) de material en caso de nivel de seguridad normal.

- Seis mil metros cuadrados (6 000 m²) de material en caso de nivel de seguridad elevado. Se entiende por nivel de seguridad elevado,

Se entiende por nivel de seguridad elevado, a estos efectos, a aquella aplicación para la cual la resistencia a largo plazo es un parámetro significativo o cuando el producto juega un papel decisivo en la seguridad de la construcción y estabilidad de la obra.

El nivel de seguridad a aplicar en cada caso vendrá establecido en los artículos correspondientes de este Pliego, o en su defecto, en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

De cada lote o fracción se tomará un mínimo de:

- Una (1) muestra, en aplicaciones para nivel de seguridad normal.
- Dos (2) muestras, en aplicaciones para nivel de seguridad elevado

Dichas muestras se prepararán conforme a la norma UNE-EN ISO 9862, y se efectuarán, al menos, los siguientes ensayos:

- Masa por unidad de superficie (norma UNE-EN ISO 9864).
- Resistencia a tracción (norma la UNE-EN ISO 10319).
- Punzonado estático (ensayo CBR) (norma UNE-EN ISO 12236), en las aplicaciones que corresponda, según los epígrafes 290.2.3 a 290.2.6.

El lote se considerará no conforme si se incumple cualquiera de los valores exigidos.

En caso de no conformidad, el Director de las Obras indicará las medidas a adoptar, pudiendo realizar ensayos complementarios con nuevas muestras del mismo lote o exigir directamente la sustitución del lote rechazado.

El Director de las Obras, en el uso de sus atribuciones, podrá exigir la comprobación de cualquiera de las características técnicas del producto, y aceptar o rechazar, consecuentemente, los lotes correspondientes. Se entiende, en este caso, que el valor exigido es el que corresponde al valor nominal del producto, corregido por la tolerancia.

290.5.2. CONTROL DE ACOPIOS Y TRAZABILIDAD

No se podrán emplear geotextiles o productos relacionados acopiados si se produjera alguna de las siguientes circunstancias:

- Cuando las condiciones de almacenamiento no hubieran sido adecuadas, a criterio del Director de las Obras.
- Cuando hubiesen transcurrido los siguientes plazos entre la fecha de fabricación del producto y la de su puesta en obra:
  - Seis (6) meses, cuando la vida en servicio definida en el epígrafe 290.2.2.2 fuera igual o inferior a cinco (5) años.
  - Doce (12) meses en el resto de los casos.

Los acopios que no cumplan alguna de las condiciones especificadas, tanto en este artículo como en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, serán rechazados.

- Al objeto de garantizar la trazabilidad, el Contratista facilitará diariamente al Director de las Obras un parte de ejecución de obra en el que deberán figurar, al menos, los siguientes conceptos: – Identificación de la obra.
- Localización del tajo.
- Fecha de instalación.
- Número de rollos colocados, por tipo.
- Fecha de fabricación.
- Referencia del albarán de suministro.
- Ubicación de cada uno de los rollos.
- Observaciones e incidencias que pudieran influir en sus características y en la durabilidad.

ARTÍCULO 290.6. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras, indicará las medidas a adoptar en el caso de que los geotextiles o productos relacionados no cumplan alguna de las características establecidas en este artículo.

ARTÍCULO 290.7. MEDICIÓN Y ABONO

La medición y abono de los geotextiles y productos relacionados se realizará de acuerdo con lo indicado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, para la unidad de obra de la que formen parte.

En defecto de lo indicado en el párrafo anterior se medirán y abonarán por metros cuadrados (m2) de superficie recubierta, quedando incluidos en este precio los solapes necesarios y, en todo caso, los indicados en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

El precio por metro cuadrado (m2) incluirá todos los elementos necesarios para la colocación y puesta en obra del producto, así como su transporte a la obra, recepción y almacenamiento.

Se considerarán incluidas también las uniones mecánicas por cosido, soldadura, fijación con grapas o cualesquiera otras, que resulten necesarias para la correcta puesta en obra del geotextil o producto relacionado, según determine el Proyecto o, en su defecto, el Director de las Obras.

ARTÍCULO 275. MATERIAL ELÉCTRICO

Todo el material eléctrico a utilizar (cables botellas terminales, empalmes, material para entronques aéreo-subterráneo) serán de tipo y marca autorizados por Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.U, las instalaciones se ajustarán a los proyectos tipos correspondientes, y las instalaciones de enlace (cajas

generales de protección, cajas de protección y medida, armarios de seccionamiento y centralizaciones) cumplirán la normativa de Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.U, y la NT-IEEV.

En los cables, se exigirá protocolo de ensayo por cada bobina; todos aquellos que presenten defectos superficiales u otros parcialmente visibles serán rechazados.

ARTÍCULO 275.1. CABLES CONDUCTORES PARA BAJA TENSIÓN

Los conductores a emplear serán monopolares en conducción subterránea.

Serán de clase 1000 Voltios especificación R.V O.6/1KV, para tensión de prueba de 4000 Voltios o de 450/750 V según el tipo, según norma UNE 21.029

Estarán constituidos por cuerda de cobre electrolítico de 98% de conductividad, según norma UNE 21.022, con capa de aislamiento de polietileno reticulado XLPE estabilizado a la humedad e intemperie, en color negro, de acuerdo a las recomendaciones CIE.

Se exigirá protocolo de ensayo por cada bobina y todos los cables que presenten defectos superficiales u otros particularmente visibles serán rechazados.

CAPÍTULO 3. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Los materiales de relleno, gravas, materiales filtrantes, zahorras artificiales se obtendrán de préstamos y canteras existentes legalmente autorizadas. En caso de nuevas aperturas se someterán éstas con carácter previo a su utilización al procedimiento de Impacto Ambiental. Del mismo modo el lugar que se elija vertedero o escombrera de no tratarse de un vertedero de residuos debidamente identificado y legalizado, se deberá someter, antes de su utilización, al procedimiento de Estimación de Impacto Ambiental.

ARTÍCULO 301. DEMOLICIONES

ARTÍCULO 301.1. DEFINICIÓN

Consiste en el derribo de todas las construcciones o elementos constructivos, tales como aceras, firmes, edificios, fábricas de hormigón u otros, que sea necesario eliminar para la adecuada ejecución de la obra.

Incluye las siguientes operaciones:

- Trabajos de preparación y de protección.
- Derribo, fragmentación o desmontaje de construcciones.
- Retirada de los materiales.

ARTÍCULO 301.2. EJECUCION

El Contratista será responsable de la adopción de todas las medidas de seguridad y del cumplimiento de las disposiciones vigentes al efectuar las operaciones de derribo, así como de evitar que se produzcan daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno, sin perjuicio de su obligación de cumplir las instrucciones que eventualmente dicte el Director de las Obras.

Al finalizar la jornada de trabajo no deberán quedar elementos de la obra en estado inestable o peligroso.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o, en su defecto, el Director de las Obras establecerán el posterior empleo de los materiales procedentes de las demoliciones.

Los materiales de derribo que hayan de ser utilizados en la obra se limpiarán, acopiarán y transportarán en la forma y a los lugares que señale el Director de las Obras.

Los materiales no utilizables se llevarán a vertedero aceptado por el Director de las Obras, siendo responsabilidad del Contratista la obtención de las autorizaciones per tinentes, debiendo presentar al Director de las Obras copia de los correspondientes contratos.

Dentro de los límites de expropiación no se podrán hacer vertidos no contemplados en el Proyecto, salvo especificación del Director de las Obras.

ARTÍCULO 301.3. MEDICIÓN Y ABONO

Se establecen los siguientes criterios:

- La demolición de firmes, pavimentos asfálticos y de hormigón, isletas y aceras que se encuentren en la zona ocupada por la traza, se miden y abonan por metro cuadrado (m^2). Mientras que el corte con radial del pavimento se medirá y abonará por metro lineal (m).
- Las señales o carteles existentes que no haya que conservar para la señalización que figura en el Documento nº 2 Planos, se medirán y abonarán por unidad (ud) de poste realmente arrancado.
- La demolición de vallas se medirá y abonará por metro lineal (m), incluyendo en el precio las cimentaciones.
- Las demoliciones que no tengan precio en el cuadro de precios nº 1 no se abonará por estar incluidas en el precio del desbroce o excavación.
- En ningún caso será objeto de abono independiente la carga y el transporte en el interior de la obra a acopio o depósito temporal o a lugar de empleo de los productos resultantes de las demoliciones, por estar estos conceptos incluidos en los precios de las unidades de obra de demolición o arranque.
- Los precios de abono de las unidades de demoliciones no incluyen en ningún caso la gestión de los residuos generados por la demolición, que son objeto de abono independiente según los precios de las correspondientes unidades de obra de la gestión de residuos de demolición, que figuran en los Cuadros de Precios.
- En ningún caso será objeto de abono independiente la carga y el transporte al gestor de residuos de los productos resultantes de las demoliciones, ni la eventual carga y el transporte a depósito o vertedero de los productos resultantes, ni la descarga en vertedero, ni la restauración de vertederos, ni el eventual canon de vertido, por estar estos conceptos incluidos en los precios de las unidades de obra de la gestión de residuos de demolición.

ARTÍCULO 302. ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN

ARTÍCULO 302.1. DEFINICIÓN

Consiste, en la disgregación de la superficie del terreno y su posterior compactación a efectos de homogeneizar la superficie de apoyo, confiriéndole las características prefijadas de acuerdo con su situación en la obra.

ARTÍCULO 302.2. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La operación se llevará a cabo de forma que sea mínimo el tiempo que medie entre el desbroce, o en su caso excavación, y el comienzo de éstas.

302.2.1. ESCARIFICACIÓN

La escarificación se llevará a cabo en las zonas y con las profundidades que estipulen el Proyecto o el Director de las Obras, no debiendo en ningún caso afectar esta operación a una profundidad menor de quince centímetros (15 cm), ni mayor de treinta centímetros (30 cm). En este último caso sería preceptiva

la retirada del material y su posterior colocación por tongadas siendo aplicable el articulado correspondiente a movimiento de tierras.

Deberán señalarse y tratarse específicamente aquellas zonas en que la operación pueda interferir con obras subyacentes de drenaje o refuerzo del terreno.

302.2.2. COMPACTACIÓN

La compactación de los materiales escarificados se realizará con arreglo a lo especificado en el artículo 330, "Terraplenes" del este Pliego. La densidad será igual a la exigible en la zona de obra de que se trate.

Deberán señalarse y tratarse específicamente las zonas que correspondan a la parte superior de obras subyacentes de drenaje o refuerzo del terreno adoptándose además las medidas de protección, frente a la posible contaminación del material granular por las tierras de cimiento de terraplén, que prevea el Proyecto o, en su defecto, señale el Director de las Obras.

ARTÍCULO 302.3. MEDICIÓN Y ABONO

La escarificación, y su correspondiente compactación, no serán objeto de abono independiente, considerándose incluidas en la ejecución de la capa inmediata superior de la obra, salvo especificación en contra del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. En este último caso se abonará por metros cuadrados (m2) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno. El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares podrá definir varios precios en caso de preverse zonas con tratamientos diferentes.

ARTÍCULO 320. EXCAVACIONES

ARTÍCULO 320.1. DEFINICIÓN

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar y nivelar las zonas donde ha de asentarse la carretera, incluyendo la plataforma, taludes y cunetas, así como las zonas de préstamos, previstos o autorizados, y el consiguiente transporte de los productos removidos al depósito o lugar de empleo.

Se incluyen en esta unidad la ampliación de las trincheras, la mejora de taludes en los desmontes, y la excavación adicional en suelos inadecuados, ordenadas por el Director de las Obras.

ARTÍCULO 320.2. CLASIFICACIÓN DE LAS EXCAVACIONES

En el Proyecto se indicará, explícitamente, si la excavación ha de ser "clasificada" o "no clasificada".

En el caso de excavación clasificada, se considerarán los tipos siguientes:

- Excavación en roca: Comprenderá, a efectos de este Pliego y en consecuencia, a efectos de medición y abono, la correspondiente a todas las masas de roca, depósitos estratificados y aquellos materiales que presenten características de roca masiva o que se encuentren cementados tan sólidamente que hayan de ser excavados utilizando explosivos. Este carácter estará definido por el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto en función de

la velocidad de propagación de las ondas sísmicas en el terreno, o bien por otros procedimientos contrastables durante la ejecución de la obra, o en su defecto por el Director de las Obras.

- Excavación en terreno de tránsito: Comprenderá la correspondiente a los materiales formados por rocas descompuestas, tierras muy compactas, y todos aquellos en que no siendo necesario, para su excavación, el empleo de explosivos sea precisa la utilización de escarificadores profundos y pesados. La calificación de terreno de tránsito estará definida por el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, en función de la velocidad de propagación de las ondas sísmicas en el terreno, o bien por otros procedimientos contrastables durante la ejecución de la obra, o en su defecto, por el Director de las Obras.
- Excavación en tierra: Comprenderá la correspondiente a todos los materiales no incluidos en los apartados anteriores.

Las excavaciones incluidas en el proyecto son en tránsito, tierra y roca.

Si se utiliza el sistema de "excavación clasificada", el Contratista determinará durante la ejecución, y notificará por escrito, para su aprobación, al Director de las Obras, las unidades que corresponden a excavaciones en roca, excavación en terreno de tránsito y excavación en tierra, teniendo en cuenta para ello las definiciones anteriores, y los criterios definidos por el Director de las Obras.

ARTÍCULO 320.3. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

320.3.1. GENERALIDADES

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación, ajustándose a las alineaciones, pendientes, dimensiones y demás información contenida en el Proyecto, y a lo que sobre el particular ordene el Director de las Obras. El Contratista deberá comunicar con suficiente antelación al Director de las Obras el comienzo de cualquier excavación, y el sistema de ejecución previsto, para obtener la aprobación del mismo.

A este efecto no se deberá acudir al uso de sistemas de excavación que no correspondan a los incluidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares sobre todo si la variación pretendida pudiera dañar excesivamente el terreno.

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán, en cualquier caso, las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia o estabilidad del terreno no excavado. En especial, se atenderá a las características tectónico-estructurales del entorno y a las alteraciones de su drenaje y se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos: inestabilidad de taludes en roca o de bloques de la misma, debida a voladuras inadecuadas, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras, taludes provisionales excesivos, etc.

320.3.2. DRENAJE

Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje y las cunetas, bordillos, y demás elementos de desagüe, se dispondrán de modo que no se produzca erosión en los taludes.

320.3.3. TIERRA VEGETAL

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, y que no se hubiera extraído en el desbroce, se removerá de acuerdo con lo que, al respecto, se señale en el Proyecto y con lo que especifique el Director de las Obras, en concreto, en cuanto a la extensión y profundidad que debe ser retirada. Se acopiará para su utilización posterior en protección de taludes o superficies erosionables, o donde ordene el Director de las Obras o indique el Proyecto.

La tierra vegetal extraída se mantendrá separada del resto de los productos excavados. La retirada, acopio y disposición de la tierra vegetal se realizará cumpliendo las prescripciones del apartado 300.2.2 de este Pliego, y el lugar de acopio deberá ser aprobado por el Director de las Obras.

320.3.4. EMPLEO DE LOS PRODUCTOS DE EXCAVACIÓN

Siempre que sea posible, los materiales que se obtengan de la excavación se utilizarán en la formación de rellenos y demás usos fijados en el Proyecto, y se transportarán directamente a las zonas previstas en el mismo, en su defecto, se estará a lo que, al respecto, disponga el Director de las Obras.

En el caso de excavación por voladura en roca, el procedimiento de ejecución deberá proporcionar un material adecuado al destino definitivo del mismo, no siendo de abono las operaciones de ajuste de la granulometría del material resultante, salvo que dichas operaciones se encuentren incluidas en otra unidad de obra.

No se desechará ningún material excavado sin la previa autorización del Director de las Obras. Los fragmentos de roca y bolos de piedra que se obtengan de la excavación y que no vayan a ser utilizados directamente en las obras se acopiarán y emplearán, si procede, en la protección de taludes, canalizaciones de agua, defensas contra la posible erosión, o en cualquier otro uso que señale el Director de las Obras.

Las rocas o bolos de piedra que aparezcan en la explanada, en zonas de desmonte en tierra, deberán eliminarse, a menos que el Contratista prefiera triturarlos al tamaño que se le ordene.

El material extraído en exceso podrá utilizarse en la ampliación de terraplenes, si así está definido en el Proyecto o lo autoriza el Director de las Obras, debiéndose cumplir las mismas condiciones de acabado superficial que el relleno sin ampliar.

Los materiales excavados no aprovechables se transportarán a vertedero autorizado, sin que ello dé derecho a abono independiente. Las áreas de vertedero de estos materiales serán las definidas en el Proyecto o, en su defecto, las autorizadas por el Director de las Obras a propuesta del Contratista, quien deberá obtener a su costa los oportunos permisos y facilitar copia de los mismos al Director de las Obras.

320.3.5. TALUDES

La excavación de los taludes se realizará adecuadamente para no dañar su superficie final, evitar la descompresión prematura o excesiva de su pie e impedir cualquier otra causa que pueda comprometer la estabilidad de la excavación final. En el caso que la excavación del talud sea definitiva y se realice mediante perforación y voladura de roca, se cumplirá lo dispuesto en el artículo 322, "Excavación especial de taludes en roca" de este Pliego.

Las zanjas que, de acuerdo con el Proyecto, deban ser ejecutadas en el pie del talud, se excavarán de forma que el terreno afectado no pierda resistencia debido a la deformación de las paredes de la zanja o a un drenaje defectuoso de ésta. La zanja se mantendrá abierta el tiempo mínimo indispensable, y el material de relleno se compactará cuidadosamente. Asimismo, se tendrá especial cuidado en limitar la longitud de la zanja abierta al mismo tiempo, a efectos de disminuir los efectos antes citados.

Cuando sea preciso adoptar medidas especiales para la protección superficial del talud, tales como bulones, gunitado, plantaciones superficiales, revestimiento, cunetas de guarda, etc., dichos trabajos deberán realizarse tan pronto como la excavación del talud lo permita.

Se procurará dar un aspecto a las superficies finales de los taludes, tanto si se recubren con tierra vegetal como si no, que armonice en lo posible con el paisaje natural existente. En el caso de emplear gunita, se le añadirán colorantes a efectos de que su acabado armonice con el terreno circundante.

La transición de desmonte a terraplén se realizará de forma gradual, ajustando y suavizando las pendientes, y adoptándose las medidas de drenaje necesarias para evitar aporte de agua a la base del terraplén.

En el caso de que los taludes presenten desperfectos antes de la recepción de las obras, el Contratista eliminará los materiales desprendidos o movidos y realizará urgentemente las reparaciones complementarias ordenadas por el Director de las Obras. Si dichos desperfectos son imputables a ejecución inadecuada o a incumplimiento de las instrucciones del Director de las Obras, el Contratista será responsable de los daños y sobrecostes ocasionados.

320.3.6. CONTACTOS ENTRE DESMONTES Y TERRAPLENES

Se cuidarán especialmente estas zonas de contacto en las que la excavación se ampliará hasta que la coronación del terraplén penetre en ella en toda su sección, no admitiéndose secciones en las que el apoyo de la coronación del terraplén y el fondo de excavación estén en planos distintos.

En estos contactos se estudiarán especialmente en el Proyecto el drenaje de estas zonas y se contemplarán las medidas necesarias para evitar su inundación o saturación de agua.

ARTÍCULO 320.4. MEDICIÓN Y ABONO

En el caso de explanaciones, la excavación se abonará por metros cúbicos (m3) medidos sobre planos de perfiles transversales, una vez comprobado que dichos perfiles son correctos.

En el precio se incluyen los procesos de formación de los posibles caballeros, el pago de cánones de ocupación, y todas las operaciones necesarias y costos asociados para la completa ejecución de la unidad.

Las medidas especiales para la protección superficial del talud se medirán y abonarán siguiendo el criterio establecido en el Proyecto para las unidades respectivas.

No serán de abono los excesos de excavación sobre las secciones definidas en el Proyecto, o las ordenes escritas del Director de las Obras, ni los rellenos compactados que fueran precisos para reconstruir la sección ordenada o proyectada.

El Director de las Obras podrá obligar al Contratista a rellenar las sobreexcavaciones realizadas, con las especificaciones que aquél estime oportunas, no siendo esta operación de abono.

Todas las excavaciones se medirán una vez realizadas y antes de que sobre ellas se efectúe ningún tipo de relleno. En el caso de que el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el Director de las Obras.

ARTÍCULO 321. EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS Y OBRAS DE FÁBRICA

ARTÍCULO 321.1. DEFINICIÓN

Son las operaciones necesarias para excavar, remover, evacuar y nivelar los materiales en cimentaciones, zanjas y pozos de modo que queden preparados para su ulterior fin.

La unidad incluye agotamientos, apuntalamientos y entibaciones que puedan ser necesarios, así como el acopio de la excavación que vaya a utilizarse en posteriores rellenos o el transporte a vertedero en su caso de materiales sobrantes.

Dentro del precio de la unidad de obra, se ha considerado la limitación en los rendimientos que se obtendrán debido a las precauciones que se deberán tomar a causa de la presencia de los distintos servicios afectados (líneas eléctricas aéreas y subterráneas,....) y limitación de gálibo que pudieran existir.

ARTÍCULO 321.2. EJECUCION

321.2.1. PRINCIPIOS GENERALES

El Contratista notificará al Director de las Obras, con la antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, a fin de que éste pueda efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación no se modificará ni removerá sin autorización del Director de las Obras.

Una vez efectuado el replanteo de las zanjas o pozos, el Director de las Obras autorizará la iniciación de las obras de excavación. La excavación continuará hasta llegar a la profundidad señalada en el Proyecto y obtenerse una superficie firme y limpia a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, el Director de las Obras podrá modificar tal profundidad si, a la vista de las condiciones del terreno, lo estima necesario a fin de asegurar una cimentación satisfactoria.

Se vigilarán con detalle las franjas que bordean la excavación, especialmente si en su interior se realizan trabajos que exijan la presencia de personas.

También estará obligado el Contratista a efectuar la excavación de material inadecuado para la cimentación, y su sustitución por material apropiado, siempre que se lo ordene el Director de las Obras.

Se tomarán las precauciones necesarias para impedir la degradación del terreno de fondo de excavación en el intervalo de tiempo que medie entre la excavación y la ejecución de la cimentación u obra de que se trate.

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

321.2.2. TALUDES

En el caso de que los taludes de las zanjas o pozos, ejecutados de acuerdo con los planos y órdenes del Director de las Obras, resulten inestables y, por tanto, den origen a desprendimientos antes de la recepción de las obras, el Contratista eliminará los materiales desprendidos.

321.2.3. LIMPIEZA DEL FONDO.

Los fondos de las excavaciones se limpiarán de todo el material suelto o flojo y sus grietas y hendiduras se rellenarán adecuadamente. Asimismo, se eliminarán todas las rocas sueltas o desintegradas y los estratos excesivamente delgados. Cuando los cimientos apoyen sobre material cohesivo, la excavación de los últimos treinta centímetros (30 cm) no se efectuará hasta momentos antes de construir aquéllos, y previa autorización del Director de las Obras.

ARTÍCULO 321.3. TOLERANCIAS DE LAS SUPERFICIES ACABADAS

El fondo y paredes laterales de las zanjas y pozos terminados tendrán la forma y dimensiones exigidas en los Planos, con las modificaciones debidas a los excesos inevitables autorizados, y deberán refinarse hasta conseguir una diferencia inferior a cinco centímetros (5 cm) respecto de las superficies teóricas.

Las sobreexcavaciones no autorizadas deberán rellenarse de acuerdo con las especificaciones definidas por el Director de las Obras, no siendo esta operación de abono independiente.

ARTÍCULO 321.4. MEDICIÓN Y ABONO

Se abonarán por metros cúbicos (m^3) que resulten de la diferencia entre las secciones reales del terreno medidos antes de comenzar los trabajos y los perfiles teóricos del proyecto

ARTÍCULO 322. SOSTENIMIENTO DE ZANJAS Y POZOS

Se define como sostenimiento el conjunto de elementos destinados a contener el empuje de tierras en las excavaciones en zanjas o pozos con objeto de evitar desprendimientos, proteger a los operarios que trabajan en el interior y limitar los movimientos del terreno colindante.

Dentro de los métodos de sostenimiento se empleará el de entibaciones:

ARTÍCULO 322.1. ENTIBACIONES

Se definen como entibaciones los métodos de sostenimiento que se van colocando en las zanjas o pozos simultánea o posteriormente a la realización de la excavación. En función del porcentaje de superficie revestida las entibaciones pueden ser de tipo ligera, semicuajada y cuajada.

La entibación ligera contempla el revestimiento de hasta un 25%, inclusive, de las paredes de la excavación. En la entibación semicuajada se reviste solamente el 50% de la superficie total y en el caso de entibación cuajada se reviste la totalidad de las paredes de la excavación.

En caso de necesidad de entibación se utilizará el de:

Entibación horizontal, en la cual los elementos del revestimiento se orientan en este sentido, siendo transmitidos los empujes del terreno a través de elementos dispuestos verticalmente (pies derechos) los cuales, a su vez, se aseguran mediante codales.

El sistema de entibación a emplear en obra deberá cumplir las siguientes condiciones:

- Deberán soportar las acciones descritas anteriormente y permitir su puesta en obra de forma que el personal no tenga necesidad de entrar en la zanja o pozo hasta que las paredes de la misma estén adecuadamente soportadas.
- Deberán eliminar el riesgo de asientos inadmisibles en edificios próximos.
- Deberán eliminar el riesgo de rotura del terreno por sifonamiento.
- No deberán existir niveles de acodalamiento por debajo de los treinta (30) centímetros superiores a la generatriz exterior de la tubería instalada o deberán ser retirados antes del montaje de la misma.

Se dejarán perdidos los apuntalamientos que no se puedan retirar antes del relleno o cuando su retirada pueda causar el colapso de la zanja antes de la ejecución de aquél.

El Contratista dispondrá del material (paneles, puntales, vigas, madera, etc), necesario para sostener adecuadamente las paredes de las excavaciones con objeto de evitar los movimientos del terreno, pavimentos, servicios y/o edificios situados fuera de la zanja o excavación proyectada. El sistema de entibación permitirá ejecutar la obra de acuerdo con las alineaciones y rasantes previstas en el Proyecto.

Toda entibación en contacto con el hormigón en obra de fábrica definitiva deberá ser cortada según las instrucciones del Técnico Director de Obra y dejada in situ. En este caso, solamente será objeto de abono como entibación perdida si está considerada como tal en el Proyecto o si el Técnico Director de la Obra lo acepta por escrito.

Las prescripciones anteriores podrán ser modificadas a juicio del Técnico Director de la Obra, en los casos en que la estabilidad de las paredes de la excavación disminuya por causas tales como:

- Presencia de fisuras o planos de deslizamiento en el terreno.
- Planos de estratificación inclinados hacia el fondo de la zanja o pozo.
- Zonas insuficientemente compactadas.
- Presencia de agua.
- Capas de arena no drenadas.
- Vibraciones debidas al tráfico, trabajos de compactación, etc.

El montaje de la entibación comenzará, como mínimo, al alcanzarse una profundidad de excavación de 1,5 metros de manera que durante la ejecución de la excavación el ritmo de montaje de las entibaciones sea tal que quede sin revestir por encima del fondo de la excavación, como máximo los siguientes valores:

- Un (1) metro en el caso de suelos cohesivos duros.
- Medio (0.50) metros en el caso de suelos cohesivos, o no cohesivos, pero temporalmente estables.

En suelos menos estables, por ejemplo, en arenas limpias o gravas flojas de tamaño uniforme, será necesario utilizar sistemas de avance continuo que garanticen que la entibación esté apoyada en todo momento en el fondo de la excavación.

Para la entibación del colectores del presente proyecto se ha previsto una entibación cuajada de las zanjas con paneles verticales de blindaje de acero y codales telescópicos.

La entibación deberá retirarse a medida que se compacte la zanja, hasta 0,30 m. por encima de la generatriz superior de la tubería, de forma que se garantice que la retirada de la entibación no disminuye el grado de compactación por debajo de las condiciones previstas en el Pliego. A partir de este punto, la entibación se irá retirando de forma que las operaciones de relleno no comprometan la estabilidad de la zanja.

Si no se puede obtener un relleno y compactación del hueco dejado por la entibación de acuerdo con las estipulaciones de este Pliego, se deberá dejar perdida la entibación hasta una altura de 45 cm. por encima de la generatriz superior de la tubería.

ARTÍCULO 322.2. MEDICIÓN Y ABONO

El Contratista deberá efectuar las entibaciones necesarias para evitar desprendimientos del terreno, incluso sin existir órdenes del Director de obra que lo obliguen a ello, en aquellas zonas que por el terreno o la profundidad de la excavación sea procedente para asegurar estabilidad en el terreno y seguridad en las personas.

La entibación se llevará a cabo de acuerdo con las disposiciones vigentes en el momento de la ejecución, y adoptará todas las medidas de seguridad.

El Contratista deberá mantener en seco las zonas de trabajo, y evacuar el agua que entre en ellas hasta los puntos de desagüe ya previstos y autorizados por la Dirección de obra. Para ello, el contratista está obligado a disponer de los equipos necesarios para tal labor desde el inicio de la obra, y mantenerlos adecuadamente.

Se medirá y abonará por metro cuadrado (m^2) según perfiles teóricos de proyecto. El precio incluye el sistema de paneles modulables necesarios para la realización de la entibación cuajada, así como todas las operaciones necesarias para su correcta ejecución: transporte a pie de obra, descarga, montaje, colocación, traslados internos, desmontaje, carga y transporte de vuelta. El precio también incluye todo tipo de maquinaria auxiliar y herramientas que sean necesarias para la correcta ejecución de la entibación.

ARTÍCULO 323. RELLENOS LOCALIZADOS

ARTÍCULO 323.1. MATERIALES

Los rellenos localizados en cimientos de obras de fábrica, en zanjas y pozos, o cualquier otra zona que por su reducida extensión, compromiso estructural u otra causa no permita la utilización de los mismos equipos de maquinaria con que se lleva a cabo la ejecución del resto del relleno, procederán de la traza o de préstamos, de forma que cumplan las características de suelos adecuados.

En cualquier caso, los préstamos serán ambientalmente correctos y convenientemente legalizados, y expresamente autorizados por la Dirección de Obra.

Los productos de la excavación aprovechables que no se puedan extender en el momento de la excavación, se acopiarán para su posterior empleo, sin por ello dar lugar a un abono adicional.

ARTÍCULO 323.2. EJECUCIÓN

Los rellenos localizados en zanjas y en cimientos de obras de fábrica, se compactarán al noventa y cinco por cien (95%) de la densidad óptima obtenida en el ensayo Próctor Modificado.

El espesor de la tongada del relleno será de treinta centímetros antes de compactar.

Durante la ejecución de las obras, la superficie de las tongadas deberá tener la pendiente transversal necesaria para asegurar la evacuación de las aguas sin peligro de erosión.

En el caso de zanjas de drenaje, si el relleno hubiera de construirse sobre terreno inestable, turba o arcilla blanda, se asegurará la eliminación de este material o su estabilización.

El relleno de la zanja se subdividirá en dos zonas: la zona baja, que alcanzará una altura de unos treinta centímetros (30 cm) por encima de la generatriz superior del tubo y la zona alta que corresponde al resto del relleno de la zanja.

En la zona baja el relleno será de material no plástico, preferentemente granular, y sin materia orgánica. El tamaño máximo admisible de las partículas será de cinco centímetros (5 cm), y se dispondrán en capas de quince a veinte centímetros (15 a 20 cm) de espesor, compactadas mecánicamente hasta alcanzar un grado de compactación no menor del 95 por 100 (95 %) del Próctor modificado según UNE 103501.

En la zona alta de la zanja el relleno se realizará con un material que no produzca daños en la tubería. El tamaño máximo admisible de las partículas será de diez centímetros (10 cm) y se colocará en tongadas paralelas a la explanada, hasta alcanzar un grado de compactación no menor del 100 por 100 (100 %) del Próctor modificado, según UNE 103501.

En el caso de zanjas excavadas en terraplenes o en rellenos todo-uno la densidad obtenida después de compactar el relleno de la zanja habrá de ser igual o mayor que la de los materiales contiguos. En el caso de zanjas sobre terrenos naturales o sobre pedraplenes, este objetivo habrá de alcanzarse si es posible.

Se prestará especial cuidado durante la compactación de los rellenos, de modo que no se produzcan ni movimientos ni daños en la tubería, a cuyo efecto se reducirá, si fuese necesario, el espesor de las tongadas y la potencia de la maquinaria de compactación.

Cuando existan dificultades en la obtención de los materiales indicados o de los niveles de compactación exigidos para la realización de los rellenos, el Contratista podrá proponer al Director de las Obras, una solución alternativa sin sobrecoste adicional.

ARTÍCULO 323.3. MEDICIÓN Y ABONO

Se abonarán los metros cúbicos (m^3) que resulten midiendo la diferencia entre las secciones reales del terreno medidas antes de iniciarse los trabajos y los perfiles teóricos resultantes de aplicar las secciones tipo definidas en los planos del Documento nº 2 y las condiciones del presente pliego, sin que sean de abono ni los excesos no autorizados, ni su perfilado posterior, ni los rellenos de excesos de excavaciones no autorizadas.

En el precio de las unidades de obra de rellenos localizados con materiales procedentes de préstamos, se consideran incluidos el arranque, carga, transporte desde el préstamo, acopios intermedios, esponjamiento del terreno, retirada de gruesos, canon de extracción y refino de taludes, no siendo estos conceptos objeto de abono independiente sean cuales fueren la localización y las condiciones de obtención del material.

En el precio de las unidades de obra de rellenos localizados con materiales procedentes de la excavación, se consideran incluidos el transporte y acopios intermedios, esponjamiento del terreno, retirada de gruesos y refino de taludes, no siendo estos conceptos objeto de abono independiente.

ARTÍCULO 340. TERMINACIÓN Y REFINO DE LA EXPLANADA

ARTÍCULO 340.1. DEFINICIÓN

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir el acabado geométrico de la explanada.

ARTÍCULO 340.2. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras de terminación y refino de la explanada se ejecutarán con posterioridad a la explanación y construcción de drenes y obras de fábrica que impidan o dificulten su realización. La terminación y refino de la explanada se realizará inmediatamente antes de iniciar la construcción del firme, pavimentación u otras obras de superestructura.

Cuando haya de procederse a un recrecido de espesor inferior a un medio (1/2) de la tongada compactada, se procederá previamente a un escarificado de todo el espesor de la misma, con objeto de asegurar la trabazón entre el recrecido y su asiento.

La capa de coronación de la explanada tendrá como mínimo el espesor indicado en el

Proyecto, no siendo admisible en ningún punto de la misma, espesores inferiores.

No se extenderá ninguna capa del firme sobre la explanada sin que se comprueben las condiciones de calidad y características geométricas de ésta.

Una vez terminada la explanada, deberá conservarse con sus características y condiciones hasta la colocación de la primera capa de firme o hasta la recepción de las obras cuando no se dispongan otras capas sobre ella. Las cunetas deberán estar en todo momento limpias y en perfecto estado de funcionamiento.

ARTÍCULO 340.3. TOLERANCIAS DE ACABADO

En la explanada se dispondrán estacas de refino a lo largo del eje y en ambos bordes de la misma, con una distancia entre perfiles transversales no superior a veinte metros (20 m), y niveladas con precisión milimétrica con arreglo a los planos. Entre estacas, los puntos de la superficie de explanación no estarán, en ningún punto más de tres centímetros (3 cm) por encima ni por debajo de la superficie teórica definida por las estacas.

La superficie acabada no deberá variar en más de quince milímetros (15 mm), cuando se compruebe con la regla de tres metros (3 m), estática según NLT-334 aplicada tanto paralela

como normalmente al eje de la carretera. Tampoco podrá haber zonas capaces de retener agua.

Las irregularidades que excedan de las tolerancias antedichas serán corregidas por el

Contratista a su cargo, de acuerdo con lo que señala este Pliego.

ARTÍCULO 340.4. MEDICIÓN Y ABONO

La terminación y refino de la explanada se considerará incluida dentro de las unidades de excavación, terraplén, rellenos, relleno todo-uno o pedraplén, según sea el caso.

CAPÍTULO 4. DRENAJE

ARTÍCULO 410. ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO

ARTÍCULO 410.1. DEFINICIONES

Arqueta es un recipiente prismático para la recogida de agua de las cunetas o de las tuberías de drenaje y posterior entrega a un desagüe. Un pozo de registro es una arqueta visitable de más de metro y medio (1,5 m) de profundidad y con una dimensión mínima interior de un metro (1 m).

El material constituyente podrá ser hormigón, materiales cerámicos, piezas prefabricadas o cualquier otro previsto en el Proyecto o aprobado por el Director de las Obras. Normalmente estará cubierta por una tapa o rejilla.

ARTÍCULO 410.2. FORMA Y DIMENSIONES

La forma y dimensiones de las arquetas y de los pozos de registro, así como los materiales a utilizar, definidos para este proyecto serán los definidos en Planos y Presupuesto

Tanto las arquetas como los pozos de registro deberán ser fácilmente limpiables, proscribiéndose las arquetas no registrables.

El fondo deberá adaptarse a las necesidades hidráulicas y, en su caso, de visitabilidad. Se deberá asegurar la continuidad, de la corriente de agua. Se dispondrán areneros donde sea necesario, y en caso de no existir, se deberá asegurar que las aguas arrastren los sedimentos.

Con carácter general, todos los materiales utilizados en la construcción de las arquetas ~~y~~ de los pozos de registro cumplirán con lo especificado en las instrucciones y normas vigentes que les afecten, así como en los artículos correspondientes de este Pliego.

Lo dispuesto en este artículo se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el Real Decreto 1630/1992 (modificado por el R.D. 1328/1995), por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106 CEE. En particular, en lo referente a los procedimientos especiales de reconocimiento, se estará a lo establecido en el artículo 9 del mencionado Real Decreto.

Habrán de cumplirse además las siguientes prescripciones específicas:

Hormigón:

- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
- Instrucción para la Recepción de Cementos
- Artículos 610 “Hormigones” y 630: "Obras de hormigón en masa o armado” de este Pliego.
- Los hormigones de limpieza y relleno deberán tener una resistencia característica mínima a compresión de doce megapascales y medio (12,5 MPa) a veintiocho días (28 d).

Fábrica de ladrillo:

- Artículo 657, "Fábricas de ladrillo" de este Pliego.
- Pliego General de Condiciones para la Recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción.
- Los ladrillos a emplear serán macizos.

Bloques de hormigón:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción.

Piezas prefabricadas de hormigón:

- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

- Resistencia característica mínima a compresión: veinticinco megapascales (25 MPa), a veintiocho días (28 d).
- El transporte, descarga y almacenamiento se realizarán cuidadosamente, siendo rechazadas aquellas piezas que presenten defectos.

Fundición para tapas y cercos:

- UNE-EN 1561 y UNE-EN 1563

ARTÍCULO 410.3. EJECUCIÓN

Las tolerancias en las dimensiones del cuerpo de las arquetas y pozos de registro no serán superiores a diez milímetros (10 mm) respecto de lo especificado en los planos de Proyecto.

Las conexiones de tubos y cunetas se efectuarán a las cotas indicadas en los planos de Proyecto, de forma que los extremos de los conductos queden enrasados con las caras interiores de los muros.

La parte superior de la obra se dispondrá de tal manera que se eviten los derrames del terreno circundante sobre ella o a su interior.

Las tapas o rejillas ajustarán al cuerpo de la obra, y se colocarán de forma que su cara exterior quede al mismo nivel que las superficies adyacentes. Se diseñarán para que puedan soportar el paso del tráfico y se tomarán precauciones para evitar su robo o desplazamiento.

En el caso que el Proyecto lo considere necesario, se realizará una prueba de estanqueidad.

ARTÍCULO 410.4. MEDICIÓN Y ABONO

Las arquetas ejecutadas in situ se abonarán por metros cúbicos de hormigón, metros cuadrados de encofrado, kg de acero corrugado y ud de tapa de acero.

Los pozos de registro se abonarán por unidades realmente ejecutadas. El precio incluirá la unidad de obra completa y terminada incluyendo excavación, relleno del trasdós, elementos complementarios (tapa, cerco, pates, etc.).

Este artículo se aplicará a las siguientes unidades:

ARTÍCULO 411. IMBORNALES Y SUMIDEROS

ARTÍCULO 411.1. DEFINICIONES

Imbornal es el dispositivo de desagüe por donde se vacía el agua de lluvia de las calzadas de una carretera, de los tableros de las obras de fábrica o, en general, de cualquier construcción.

Sumidero es el dispositivo de desagüe, generalmente protegido por una rejilla, que cumple una función análoga a la del imbornal, pero dispuesto de forma que la entrada del agua sea en sentido sensiblemente vertical.

Estos elementos, en general, constarán de orificio de desagüe, rejilla, arqueta y conducto de salida.

ARTÍCULO 411.2. MEDICIÓN Y ABONO

Los sumideros e imbornales se medirán y abonarán por unidades realmente ejecutadas en obra.

Salvo indicación del Proyecto en contra, el precio incluirá la embocadura, la rejilla y la arqueta receptora. La arqueta receptora incluye, la obra de fábrica de solera, paredes y techo, el enfoscado y bruñido interior, en su caso, la tapa y su cerco y el remate alrededor de éste y en definitiva todos los elementos constitutivos de la misma, así como la excavación correspondiente.

ARTÍCULO 412. CANALIZACIÓN DE PVC CONFORMADOS HELICOIDALMENTE

ARTÍCULO 412.1. ACOPIO

Con respecto a las tuberías de PVC conformadas helicoidalmente, los tubos que no se coloquen en zanja, se acopiarán debidamente siguiendo la siguiente recomendación.

- Para tubos de 4m. y 6m. de longitud se colocarán en posición horizontal, sobre superficie plana, en dirección del viento y atados.
- Para tubos de 2,4m y 2.2m. se colocarán en posición vertical, sobre superficie plana y atados con alambre.

En ambos casos los tubos han de estar debidamente cubiertos hasta su instalación en zanja. Al almacenarlos de forma horizontal, un tubo debe descansar entre dos de la capa inferior. La altura de apilamiento no sobrepasará 1,5 metros. En zonas cálidas o con temperaturas superiores a 50º ésta altura se reducirá a 1 metro.

Para efectuar la descarga no son necesarios elementos auxiliares, se puede realizar manualmente evitando que los tubos se caigan o se golpeen.

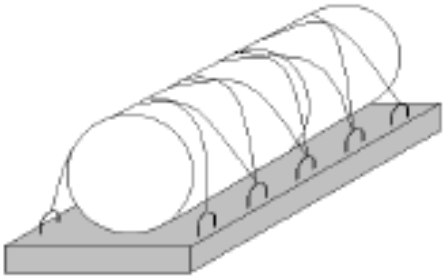
ARTÍCULO 412.2. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Antes de colocar los tubos en la zanja, se revisarán cuidadosamente por si tuvieran algún defecto. La colocación se efectuará con los medios adecuados para evitar causar cualquier deterioro con los aparejos de sujeción y suspensión, o por golpes, debiendo quedar los tubos asentados sobre la base de modo que no presenten errores superiores a cinco centímetros (5 cm) en planta, ni a dos centímetros (+/-2 cm) en cota.

Para una correcta instalación en obra es imprescindible seguir los correspondientes Manuales de Instalación que el fabricante entrega a los responsables de las obras antes del comienzo de las mismas.

Previo a la colocación de la tubería en zanja se tiene que ejecutar una solera de hormigón donde irá apoyada la tubería y donde se alojarán embutidos los anclajes correspondientes para la sujeción del tubo.

Conviene que la tubería de PVC se encuentre debidamente sujeta a la solera de hormigón para evitar su flotamiento durante los trabajos de hormigonado. Una forma de conseguirlo es atando con alambre recocido el tubo a los anclajes descritos.



El sistema de unión, dependiendo de las necesidades del cliente, será a través de junta termoplástica rígida sellada, doble junta de goma alojada en fitting o unión mediante campana y junta de goma.

El hormigonado se realizará por tongadas vertiendo el hormigón sobre la clave del tubo, tratando de distribuirlo por igual a ambos lados de la tubería.

ARTÍCULO 412.3. MEDICIÓN Y ABONO

Se medirán los metros lineales realmente construidos (m) entre paramentos exteriores de las boquillas de obra, abonándose cada medición así obtenida al precio contratado correspondiente, que incluye el hormigón o la arena a colocar en solera y recubrimiento, la preparación de la base de asiento, así como la excavación necesaria para obtener las cotas de proyecto o en su defecto las ordenadas por la Dirección de las Obras y los productos de relleno.

ARTÍCULO 413. TUBERÍAS DE HORMIGÓN

ARTÍCULO 413.1. DEFINICIONES

Los tubos cumplirán las prescripciones del artículo 260 del presente Pliego.

El proyecto define la sección tipo, que solo podrá ser modificada por el Director de Obra, previa justificación y cálculo de la misma.

ARTÍCULO 413.2. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Antes de colocar los tubos en la zanja, se revisarán cuidadosamente por si tuvieran algún defecto. La colocación se efectuará con los medios adecuados para evitar causar cualquier deterioro con los aparejos de sujeción y suspensión, o por golpes, debiendo quedar los tubos asentados sobre la base de modo que no presenten errores superiores a cinco centímetros (5 cm) en planta, ni a dos centímetros (+/-2 cm) en cota.

El cierre estanco de las juntas de los tubos se conseguirá mediante la forma especial de los extremos de los mismos y una junta de estanqueidad de material elástico que quedará aprisionada al encajar los tubos entre sí.

La cama de arena o la solera de hormigón se rasanteará correctamente para garantizar las pendientes longitudinales previstas.

Después se procederá a completar el recubrimiento, hasta la forma y dimensiones indicadas en los planos o presupuesto, con hormigón, o con arena cuidando y asegurando la inmovilidad de los tubos durante esta operación. El relleno de los laterales del tubo deberá compactarse cuidadosamente, ya sea por vibrado del hormigón, inundación de la arena o compactación del relleno con bandejas vibrantes.

ARTÍCULO 413.3. MEDICIÓN Y ABONO

Se medirán los metros lineales realmente construidos (m) entre paramentos exteriores de las boquillas de obra, abonándose cada medición así obtenida al precio contratado correspondiente, que incluye el hormigón o la arena a colocar en solera y recubrimiento, la preparación de la base de asiento, así como la excavación necesaria para obtener las cotas de proyecto o en su defecto las ordenadas por la Dirección de las Obras y los productos de relleno.

ARTÍCULO 414. TUBOS DE PE EN CONDUCCIONES

ARTÍCULO 414.1. DEFINICIÓN

Las tuberías de polietileno se ajustarán a las condiciones recogidas en las siguientes normas:

- Conducciones con presión

  - UNE - EN 12.201 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para la conducción de agua. Polietileno (PE)"
  - UNE 13244 "Sistemas de canalización en materiales plásticos, enterrados o aéreos, para suministro de agua, en general, y saneamiento a presión. Polietileno (PE)"
  - UNE 53.333 "Tubas de PE de media y alta densidad para redes subterráneas de distribución de combustibles gaseosos".
  - UNE 53.394 "Código de instalación y manejo de tubos de PE para conducciones de agua a presión. Técnicas recomendadas".

- Conducciones sin presión
  - UNE 53.365 "Tubos y accesorios de PE de alta densidad para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, y empleadas para la elevación y desagüe. Características y métodos de ensayo".
  - UNE 53.331 "Plásticos. tuberías de Policloruro de vinilo (PVC) no plastificado y polietileno (PE) de alta y media densidad. Criterio para la comprobación de los tubos a utilizar en conducciones con y sin presión sometidos a cargas externas".

Además, las tuberías de polietileno de pared estructurada o corrugadas, la clase de rigidez circunferencial medida en muestras del producto, según EN ISO 9969, será 8 kN/m2 o superior.

Las tuberías de polietileno de pared estructurada se ajustarán a las condiciones recogidas en la norma pr EN 13476 "Sistemas de canalización en materiales termoplásticos para saneamiento enterrado sin presión. Sistemas de canalización de pared estructurada de policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), polipropileno (PP) y polietileno (PE)".

ARTÍCULO 414.2. EJECUCIÓN

- Cualquier trabajo, maquinaria, material o elemento auxiliar para la correcta y rápida ejecución de esta unidad de obra será aprobado por el Director de las Obras.

Al paso de las arquetas, los tubos se colocarán en forma continua, de modo que sólo se corte en cada arqueta la canalización que se vaya a utilizar, tapándose con papel y yeso, las bocas de los tubos de cruce de calzada.

ARTÍCULO 414.3. MEDICIÓN Y ABONO

Los tubos se medirán y abonarán con las unidades de obra recogidas en el cuadro de precios, por metro lineal totalmente instalado y según tipos, incluyendo la excavación y los materiales de relleno y protección definidos en el documento nº2: Planos.

Se deducirán las longitudes debidas a válvulas carretes, pozos, arquetas, etc., que sean de abono independiente. A dicha medición se le aplicará el precio unitario que corresponda según el material y diámetro de los tubos.

Los precios comprenden el suministro, la preparación de las superficies de asiento, la carga y transporte desde los lugares de acopio almacén a los tajos, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria y mano de obra, ejecución de las juntas de unión entre tubos, enlaces con obras de fábrica u otras tuberías y las pruebas preceptivas de la tubería. A los efectos de abono se consideran piezas especiales los codos, las piezas en T, los elementos de transición y las juntas de desmontaje y de dilatación.

ARTÍCULO 415. TUBOS DE PVC EN CONDUCCIONES

Los tubos serán de las características exigidas en el PG-3.

En esta unidad de obra queda incluido:

- Los tubos de P.V.C. rígido o flexible duro, incluyendo accesorios, así como la protección de hormigón y relleno.
- Los tubos de PVC ranurados
- Los tubos destinados al alojamiento de cables se rodearán de una capa de hormigón en masa del espesor señalado en los planos.

ARTÍCULO 415.1. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

- Cualquier trabajo, maquinaria, material o elemento auxiliar para la correcta y rápida ejecución de esta unidad de obra será aprobado por el Director de las Obras.

En el drenaje del trasdós de los muros de los estribos se colocará en la parte baja del material filtrante un tubo dren de PVC ranurado de dimensiones según planos para conducir las filtraciones de agua al exterior y reducir los empujes sobre el paramento.

Se cuidará la perfecta colocación de los tubos, sobre todo en las juntas, de manera que no queden cantos vivos que puedan perjudicar la integridad de la conducción, así como su perfecta alineación y paralelismo entre ellos.

Los tubos se colocarán completamente limpios por dentro y durante las obras, se cuidará que no entren materias extrañas.

ARTÍCULO 415.2. MEDICIÓN Y ABONO

Los tubos se medirán y abonarán con las unidades de obra recogidas en el cuadro de precios, por metro lineal totalmente instalado y según tipos.

ARTÍCULO 416. PRUEBAS DE CONDUCCIONES INSTALADAS

Las pruebas de tubería en obra se ejecutarán de acuerdo con las pautas especificadas en los pliegos que a continuación se indican. Antes de iniciarlas, el Contratista tomará las medidas adecuadas para garantizar la inmovilidad de la tubería.

Los equipos necesarios para la realización de las pruebas deberán estar a disposición del Contratista desde el mismo momento en que se inicie la instalación de la tubería, a fin de evitar retrasos en la ejecución de las referidas pruebas.

El Contratista proporcionará todos los elementos necesarios para efectuar éstas, así como el personal necesario.

Los trabajos y prestaciones que realice el Contratista para la realización de las pruebas, no serán objeto de abono independiente, ya que se consideran incluidos en el precio de la tubería.

Asimismo, el Contratista deberá suministrar todos los medios humanos y materiales para el control y seguimiento de los posibles asientos diferenciales que pueda experimentar la tubería y obras de fábrica después de su ejecución.

Antes de rellenar la zanja, una vez montada y limpia la tubería, y antes de la ejecución del relleno y/o de la cama de apoyo de hormigón, si así se especifica por el Técnico Director de la Obra, y por tramos de longitud comprendida entre cincuenta y cien metros lineales (50 m. a 100 m.), se llevará a cabo las siguientes pruebas:

- Inspección visual.
- Control dimensional así como alineación de rasantes.
- Control direccional de los elementos ejecutados "in situ".

Después de rellenar la zanja, se llevará a cabo las siguientes pruebas:

- Inspección visual.

La inspección visual se llevará a cabo directamente.

El control de la alineación y rasantes se llevará a cabo mediante equipos topográficos de precisión superior en un orden de magnitud a la requerida.

Las comprobaciones a efectuar serán las siguientes:

ARTÍCULO 416.1. EN TUBERÍAS

- Nivelación de la rasante de la tubería y de los pozos de registro.
- Posición en planta y cota.
- Alineaciones.
- Ejecución ajustada a los planos de proyecto.
- Daños. Existencia de fisuras, no siendo aceptables las tuberías que presenten fisuras de anchura mayor una décima de milímetro (0.1 mm.).
- Deformación de tubos flexibles mediante control visual y medición.
- Unión con los pozos de registro.
- Conexiones debidamente ejecutadas.
- Juntas.
- Revestimientos, capas protectoras y superficies pintadas.
- Existencia de residuos u obstrucciones.

ARTÍCULO 416.2. EN POZOS DE REGISTRO Y OTRAS OBRAS SINGULARES

- Estanqueidad.
- Forma de la media caña.
- Pates.
- Cubiertas, marcos, tapas.
- Alineación y cota.
- Accesorios interiores.
- Aberturas de limpieza.
- Abertura de entrada.
- Revestimientos, capas protectoras y superficies pintadas.
- Ausencia de aristas vivas en su interior.
- Separadores de encofrados cortados y sellados con mortero de cemento.

En caso de entrada de agua detectada por inspección visual, directa o por televisión, el Contratista llevará a cabo las reparaciones oportunas, incluso en el caso de que el tramo hubiese superado la prueba de infiltración, sin que por ello pueda pretender abono adicional alguno.

ARTÍCULO 417. INSPECCIÓN CON CÁMARA

En el caso del colector proyectado los gastos de inspección con cámara de TV se medirán y abonarán por metro (m) de tubería inspeccionado e incluirá la grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.

CAPÍTULO 5. FIRMES

En todo momento será de aplicación lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, con las siguientes puntualizaciones.

ARTÍCULO 501. PAVIMENTOS DE HORMIGÓN

ARTÍCULO 501.1. DEFINICIÓN

Se define como pavimento de hormigón el constituido por un conjunto de losas de hormigón en masa separadas por juntas transversales, o por una losa continua de hormigón armado, en ambos casos eventualmente dotados de juntas longitudinales. En dicho pavimento el hormigón se pone en obra con una consistencia tal, que requiere el empleo de vibradores internos para su compactación y maquinaria específica para su extensión y acabado superficial.

A efectos de aplicación de este pliego, se distinguen los siguientes tipos de pavimentos de hormigón:

- Pavimento de hormigón con juntas: pavimento de hormigón en masa con juntas transversales a intervalos regulares, comprendido entre tres y cinco metros (3 y 5 m), en los que la transferencia de cargas entre losas puede efectuarse por medio de pasadores de acero, o bien confiarse al encaje entre los áridos.
- Pavimento de hormigón armado continuo: pavimento de hormigón dotado de armadura longitudinal continua, sin juntas transversales de contracción o, eventualmente, dilatación y que contará con patrón de adoquines embebidos.

En ambos casos, se deberán segur las prescripciones establecidas en el PG-3.

ARTÍCULO 501.2. MATERIALES

La resistencia característica a flexotracción del hormigón a veintiocho días (28 d) se define como el valor de la resistencia asociado a un nivel de confianza del noventa y cinco por ciento (95%).

Se ha previsto la realización de un pavimento de hormigón armado HA30/B/2,5/XC4 con árido visto de sílice de hasta 2,5 mm, armado con mallazo ME 500 SD 20x20 ø 6-6 y formación de patrón realizado con adoquines de hormigón de alta calidad tipo TERANA de Breinco o similar, de 24x16x5cm acabado color blanco, con juntas.

La consistencia del hormigón (norma UNE-EN 12350-2) tendrá un valor de asentamiento comprendido entre uno y seis centímetros (1 a 6 cm).

La dosificación de cemento no será inferior a trescientos kilogramos por metro cúbico (< 300 kg/m3) de hormigón fresco y la relación ponderal agua/cemento no será superior a cuarenta y seis centésimas (a/c > 0,46). En el caso de pavimentos bicapa con eliminación del mortero superficial, el contenido de cemento de la capa de hormigón superior no será inferior a cuatrocientos cincuenta kilogramos por metro cúbico (< 450 kg/m3) de hormigón fresco.

La proporción de aire ocluido en el hormigón fresco vertido en obra (norma UNE-EN 12350-7) no será superior al seis por ciento (> 6%) en volumen. En zonas sometidas a nevadas o heladas será obligatoria la utilización de un inclusor de aire. En este caso, la proporción de aire ocluido en el hormigón fresco no será inferior al cuatro y medio por ciento (< 4,5%) en volumen.

ARTÍCULO 501.3. MATERIALES PARA EL SELLADO DE JUNTAS

El material utilizado para sellado de juntas deberá ser suficientemente resistente a los agentes exteriores y capaz de asegurar la estanqueidad de las juntas, sin despegarse de los bordes de las losas.

Estos materiales deberán llevar obligatoriamente el marcado CE y la correspondiente información que debe acompañarle, así como disponer del certificado de control de producción en fábrica expedido por un organismo notificado y de la Declaración de Prestaciones elaborada por el propio fabricante, todo ello conforme a lo establecido en la norma que corresponda dependiendo del tipo de producto de que se trate de entre las siguientes: norma UNE-EN 14188-1 para productos de sellado aplicados en caliente, norma UNE-EN 14188-2 para productos de sellado aplicados en frío, y norma UNE-EN 14188-3 para juntas preformadas.

Los productos de imprimación que, en su caso, se utilicen, dispondrán también del correspondiente marcado CE y serán conformes con la norma UNE-EN 14188-4.

En el caso de emplearse juntas preformadas, éstas deberán ser de clase de dureza sesenta (60) o superior (norma UNE-EN 14188-3), salvo indicación en contra del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

ARTÍCULO 501.4. EJECUCIÓN

No se podrá utilizar en la ejecución de un pavimento de hormigón ningún equipo que no haya sido previamente empleado en el tramo de prueba y aprobado por el Director de las Obras.

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia ambiental, de seguridad y salud y de transporte en lo referente a los equipos empleados en la ejecución de las obras.

El transporte del hormigón fresco, desde la central de fabricación hasta el equipo de extensión, se realizará con camiones de caja lisa y estanca provistos de una lona o cobertor para proteger el hormigón fresco durante su transporte evitando la excesiva evaporación del agua o la intrusión de elementos extraños.

Antes de recibir una nueva carga de hormigón la caja deberá estar perfectamente limpia, para lo cual deberá disponerse de los equipos de limpieza necesarios.

Tanto los equipos de puesta en obra del hormigón, como los utilizados en la distribución superficial de productos filmógenos de curado o del retardador de fraguado deberán ser aprobados previa y expresamente por el Director de las Obras.

Las sierras para juntas longitudinales estarán dotadas de una guía de referencia para asegurar que la distancia a los bordes del pavimento se mantiene constante.

El espesor del firme es de 15 cm y el acabado superficial será árido visto. Para la realización del patrón con adoquines de alta calidad se seguirán las indicaciones del Director de las Obras y no se ejecutará hasta que no sea aprobado el diseño del patrón por el Director de Obras.

Se deberán embeber los adoquines en el hormigón, protegiéndolos con plásticos de forma que no se manchen al ejecutar el tratamiento superficial del hormigón.

La desviación en planta respecto a la alineación del Proyecto, no deberá ser superior a tres centímetros (> 3 cm), y la superficie de la capa deberá tener las pendientes y la rasante indicadas en los Planos, admitiéndose una tolerancia de diez milímetros (± 10 mm) para esta última.

ARTÍCULO 501.5. MEDICIÓN Y ABONO

El pavimento de hormigón completamente terminado, se abonará por metros cúbicos (m2) medidos sobre Planos, incluyéndose en el precio todas las operaciones necesarias, la preparación de la superficie de apoyo, el abono de juntas armaduras todo tipo de aditivos y el curado y acabado de la superficie.

Este artículo se aplicará a las siguientes unidades:

- M2 Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HA-30/B/2,5/XC4 con árido visto de sílice de hasta 2,5 mm, incluido extendido del hormigón, alisado, curado, aplicación del desactivante, lavado mediante máquina de agua a presión, y ejecutado de las juntas de dilatación y retracción y armado con mallazo ME 500 SD 20x20 ø 6-6 y formación de patrón realizado con adoquines de hormigón de alta calidad tipo TERANA de Breinco o similar, de 24x16x5cm acabado color blanco, sin bisel, con las aristas vivas y separadores incorporados de 3 mm., de color destonificado tipo White, con apariencia no homogénea, incluso relleno de juntas con mortero y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17. El patrón o dibujo será previamente aprobado por la Dirección Facultativa.

ARTÍCULO 510. ZAHORRA ARTIFICIAL

ARTÍCULO 510.1. DEFINICIÓN

La base del firme de las rampas de acceso a la pasarela del presente proyecto, está constituido por zahorra artificial, es una mezcla de áridos total o parcialmente machacados en la que la granulometría del conjunto de los elementos que la componen es de tipo continuo.

ARTÍCULO 510.2. MATERIALES.

El material será procedente de la trituración de piedra de cantera. Se estará a lo dispuesto en el art.501.2 del P.G.3.

La Dirección de las obras, a la vista de los materiales, fijará utilización de un huso de entre los fijados en el citado artículo.

ARTÍCULO 510.3. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

El procedimiento de preparación del material deberá garantizar el total cumplimiento de las condiciones granulométricas y de calidad exigidas. Ello exigirá normalmente la dosificación en central.

La base de zahorra artificial no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que ha de asentarse tiene la densidad debida y las rasantes indicadas en los planos, con las tolerancias establecidas en el presente Pliego.

Una vez comprobada la superficie de asiento de la tongada se procederá a la extensión de ésta. Los materiales previamente mezclados serán extendidos, tomando las precauciones necesarias para evitar su segregación o contaminación.

Se extraerán muestras de la compactación para comprobar la granulometría, y, si ésta no fuera la correcta, se añadirán nuevos materiales y/o se mezclarán los extendidos hasta que cumpla la exigida. Esta mezcla se hará con niveladoras, rastras, grada de discos, mezcladoras rotatorias u otra maquinaria aprobada por la Dirección de las obras, de manera que no perturbe el material subyacente. La mezcla se continuará hasta conseguir un material uniforme en toda su profundidad. Una vez conseguida la granulometría deseada se procederá a la humectación si fuese necesario.

Conseguida la humectación más conveniente, que se determinará en obra, se procederá a la compactación de la zahorra artificial, la cual se continuará hasta alcanzar, en todo el espesor de la tongada, una densidad igual al 100% Próctor Modificado, según la Norma NLT-108/72. Las zonas que por su reducida extensión su pendiente o su proximidad a obras de fábrica no permitan el empleo del equipo que normalmente se estuviera utilizando, se compactarán con los medios adecuados para el caso, de forma que las densidades que se alcancen no sean inferiores a las obtenidas en el resto de la capa de zahorra artificial.

ARTÍCULO 510.4. TOLERANCIAS DE LA SUPERFICIE ACABADA.

Se estará a lo dispuesto en el art.501.4 del P.G.3. Las irregularidades que excedan de las tolerancias fijadas se corregirán por el Contratista y a su cuenta, de la siguiente forma:

a) En las zonas en las que la superficie acabada esté sobre la teórica se procederá al reperfilado de dichas zonas, retirando los materiales sobrantes hasta conseguir la tolerancia fijada.

b) En las zonas en las que la superficie acabada esté más de 3 cm. por debajo de la superficie teórica, se procederá a aportar el material necesario, extensión del mismo en la zona, escarificado de la capa de base en una profundidad de 10 cm, humectación del material y compactación. Estas operaciones se realizarán cuantas veces sean necesarias hasta conseguir que la superficie acabada difiera de la teórica en menos de las tolerancias fijadas.

ARTÍCULO 510.5. LIMITACIONES DE LA EJECUCIÓN.

Se estará a lo dispuesto en el art.501.5 del P.G.3

ARTÍCULO 510.6. MEDICIÓN Y ABONO.

La base de zahorra artificial se medirá por los metros cúbicos realmente ejecutados y medidos en las secciones teóricas señaladas en los planos (perfiles transversales del firme y secciones tipo o en las que decida la Dirección de Obra), y se abonará al precio establecido en el Cuadro de Precios.

ARTÍCULO 511. ADOQUINADOS DE HORMIGÓN

ARTÍCULO 511.1. DEFINICIÓN

Se define pavimento realizado con adoquines de hormigón a aquel fabricado con áridos y cemento, con diferentes colores y acabados según el cliente. Se presenta en forma de piezas rectangulares que van asentadas sobre una capa de arena de un mínimo de 4 cm de espesor.

El producto habrá sido elaborado cumpliendo los estándares de calidad de la norma UNE EN 1338:2004. Esta norma establece las características que deberá declarar el fabricante y cumplir en cada caso:

- Declaración de Conformidad CE – Marcado CE: Reacción al fuego, resistencia climática, resistencia a flexión, resistencia al resbalamiento, conductividad térmica y emisión por amianto.
- Características Técnicas – Fichas técnicas de producto: Tolerancias dimensionales, tolerancias de forma, características superficiales y aspecto visual, resistencias mecánicas, resistencia al resbalamiento/deslizamiento, resistencia climática, comportamiento frente al fuego y conductividad térmica.
- Con acabado de bordes y acabado superficial.

ARTÍCULO 511.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Dimensiones y gruesos

Los adoquines deberán tener un grueso mínimo de 6 cm.

Tolerancias en tamaño

Las tolerancias en el tamaño no serán superiores a +/- 2 mm.

Tolerancias en planicidad

La tolerancia en planicidad no será superior a +/- 2,5 mm.

Pigmentos

Los colorantes utilizados son óxidos metálicos estables e inalterables.

Apariencia estética

Los adoquines deberán tener una apariencia estética uniforme carente de porosidades y manchas o eflorescencias.

Resistencias

No se colocarán losas con un periodo de curado inferior a 28 días.

Absorción de agua

Será siempre inferior al 6%.

Desgastabilidad

El resultado al desgaste será inferior a 1,2 m/m.

Heladicidad

Será inalterable al hielo

Antideslizamiento

Serán antideslizantes según las normas exigibles mediante ensayo aprobado por la COMISIÓN EUROPEA P.R-EN-13-39.

ARTÍCULO 511.3. EJECUCIÓN

La ejecución de esta unidad se realizará sobre base compactada, con comprobación de las pendientes y cotas. Así, sobre una base rígida de hormigón, las losas se colocan con mortero amasado y fluido. Una cama de arena con un espesor entre 4 y 5 cm. Esta arena hay que colocarla 1 cm. más alta de su cota definitiva. De esta manera, al compactar el adoquín, el pavimento quedará a la cota del proyecto.

A continuación, se reglea la arena y se van colocando los adoquines encima de la misma. El operario debe colocar los adoquines por delante de él, de forma que al avanzar, siempre irá pisando por encima de los mismos. Por último, se efectúan los cortes de los remates.

Se extiende arena fina y seca por encima de los adoquines ya colocados y con cepillos se procede al cebado de los huecos. Después se receba de nuevo con arena para que los huecos queden totalmente llenos. Por último, se procede al regado y compactado del pavimento de adoquines ya terminado.

Debe considerarse el perfecto encaje de las piezas y que el espesor de las juntas sea regular. Verificar que no aparezcan cejas entre los adoquines y que las piezas se hayan dispuesto alineadas.

ARTÍCULO 511.4. - CONTROL DE CALIDAD

Se someterá al material empleado al siguiente conjunto de ensayos y no se colocará ni un solo metro hasta que se compruebe que los resultados son óptimos:

- Dimensionales (UNE-EN 13748-2 y UNE 127748-2)
- Resistencia a flexión (UNE-EN 13748-2 y UNE 127748-2)
- Carga de rotura (UNE-EN 13748-2 y UNE 127748-2)
- Resistencia al desgaste (UNE-EN 13748-2/UNE 127748-2)
- Absorción (UNE-EN 13748-2 y UNE 127748-2)

ARTÍCULO 511.5. MEDICIÓN Y ABONO

Se abonará por los metros cuadrados (m2) realmente ejecutados, medidos en obra, descontándose alcorques, tapas, etc..., valorándose esta medición a los precios unitarios contratados, incluidos cortes, remates, etc., así como el conjunto de operaciones necesarias para la finalización total de la unidad (recebo o enlechado) y los materiales necesarios para tales operaciones, operaciones y materiales por los que el contratista no podrá reclamar abono suplementario alguno, entendiéndose que el precio de la unidad contratada incluye todos esos conceptos.

ARTÍCULO 512. ARTÍCULO 542. MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE TIPO HORMIGÓN BITUMINOSO

Cumplirán las condiciones prescritas en el PG-3. Además, la norma de Secciones de firme de la Comunitat Valenciana recoge en un Anejo las precisiones indispensables para adaptarse a lo que impone el marcado CE de las mezclas bituminosas en caliente.

Los tipos de mezcla en el vial proyectado son los siguientes:

- Capa de rodadura: AC 16 SURF 50/70 S Porfídico

Los espesores están definidos en el documento nº2 Planos en función del tramo del proyecto.

Como ligante se empleará betún asfáltico de penetración 50/70. Las dosificaciones mínimas en cada caso se determinarán según el PG-3 y la “Norma de Secciones de Firme de la Comunitat Valenciana” (4,55% para la capa de rodadura y 4,00% para la capa intermedia, tanto por ciento sobre la masa total de la mezcla). El Contratista deberá aportar la fórmula de trabajo de la mezcla que se aplicará, así como la dosificación optima en cada caso.

El betún se abonará por tonelada (t) con la medición de Planos y según la dosificación del ligante hidrocarbonado obtenida mediante ensayos. En ningún caso se abonará la diferencia entre la dosificación real y la fórmula de trabajo si se sobrepasan las tolerancias establecidas en el PG-3, siendo el Contratista quien asuma la diferencia.

Las mezclas incluyen el filler de aportación.

ARTÍCULO 570. BORDILLOS Y RIGOLAS

ARTÍCULO 570.1. DEFINICIÓN

Los bordillos, rigolas y otros elementos prefabricados serán del tipo y dimensiones indicadas en los Planos y Presupuesto.

ARTÍCULO 570.2. EJECUCIÓN

Las piezas se asentarán sobre un cimiento de hormigón de forma y características definidas en los planos, debiendo quedar fijamente asentadas y firmes ante posibles impactos de los vehículos.

Los bordillos irán asentados y protegidos mediante hormigón HNE-15, con las características indicadas en los Planos.

Se colocarán dejando entre ellos un espacio de diez milímetros (10 mm.) que deberán rellenarse con mortero de cemento M-5. Cada cinco metros (5 m.) se dejará una junta sin rellenar para que actúe como junta de dilatación.

ARTÍCULO 570.3. MEDICIÓN Y ABONO

Los elementos se medirán y abonarán por metro (m) realmente ejecutado según tipos.

En el precio de la unidad se incluye además de las piezas prefabricadas, la excavación y/o encofrado del cimiento, el hormigón de asiento y de refuerzos anterior y posterior, el mortero de asiento, el llenado de juntas, el llagueado y la limpieza a la terminación.

Este artículo se aplicará a las siguientes unidades:

CAPÍTULO 6. ESTRUCTURAS Y OBRAS DE FÁBRICA

ARTÍCULO 600. ARMADURAS A EMPLEAR EN HORMIGÓN ARMADO

ARTÍCULO 600.1. MATERIALES

Ver artículo 240 Barras corrugadas para hormigón armado, del presente pliego.

El acero a utilizar será el B-500 S

ARTÍCULO 600.2. FORMA Y DIMENSIONES

La forma y dimensiones de las armaduras serán las señaladas en los Planos y Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

No se aceptarán las barras que presenten grietas, sopladuras o mermas de sección superiores al cinco por Ciento (5 %).

ARTÍCULO 600.3. COLOCACION

Las armaduras se colocarán limpias, exentas de toda suciedad y óxido no adherente. Se dispondrán de acuerdo con las indicaciones de los Planos y Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y se fijarán entre sí mediante las oportunas sujeciones, manteniéndose mediante piezas adecuadas la distancia al encofrado, de modo que quede impedido todo movimiento de las armaduras durante el vertido y compactación del hormigón, y permitiendo a éste envolverlas sin dejar coqueras.

Estas precauciones deberán extremarse con los cercos de los soportes y armaduras del trasdós de placas, losas o voladizos, para evitar su descenso.

La distancia horizontal libre entre dos barras consecutivas, salvo que estén en contacto, será igual o superior al mayor de los tres valores siguientes:

- Un centímetro (1 cm)
- El diámetro de la mayor
- Los seis quintos (6/5) del tamaño tal que el ochenta y cinco por ciento (85 %) del árido total sea inferior a ese tamaño

La distancia vertical entre dos barras consecutivas, salvo que estén en contacto, será igual o superior al mayor de los dos valores siguientes:

- Un centímetro (1 cm)
- Setenta y cinco centésimas (0,75) del diámetro de la mayor

En forjadas, vigas y elementos similares, se podrán colocar dos barras de la armadura principal en contacto, una sobre otra, siempre que sean corrugadas.

En soportes y otros elementos verticales, se podrán colocar dos o tres barras de la armadura principal en contacto, siempre que sean corrugadas.

La distancia libre entre cualquier punto de la superficie de una barra de armadura y el paramento más próximo de la pieza, será igual o superior al diámetro de dicha barra.

En las estructuras no expuestas a ambientes agresivos dicha distancia será además igual o superior a:

- Un centímetro (1 cm), si los paramentos de la pieza van a ir protegidos
- Dos centímetros (2 cm), si los paramentos de la pieza van a estar expuestos a la intemperie, a condensaciones o en contacto permanente con el agua
- Dos centímetros (2 cm) en las partes curvas de las barras

Los empalmes y solapes deberán venir expresamente indicados en los Planos, o en caso contrario se dispondrán de acuerdo con las órdenes del Director de las Obras.

Antes de comenzar las operaciones de hormigonado, el Contratista deberá obtener del Director la aprobación por escrito de las armaduras colocadas.

El control de calidad se realizará de acuerdo con lo prescrito en la instrucción EHE-08. El nivel de control de calidad será normal para las estructuras.

ARTÍCULO 600.4. MEDICIÓN Y ABONO

Las armaduras de acero empleadas en hormigón armado se abonarán por su peso en Kilogramos (Kg), aplicando para cada tipo de acero y diámetro los pesos unitarios por metro lineal las longitudes deducidas de los planos, con inclusión de los solapes y patillas, según se indica en la tabla adjunta. El abono de despuntes y el alambre de atar se considera incluido en el Kilogramo (Kg) de armadura.

El precio comprende el suministro, transporte, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesarios para la ejecución e incluye la limpieza, doblado, izado, atado o soldado de los mismos, y en su caso, las holguras y los recubrimientos exigidos.

ϕ Barra (mm)	6	8	10	12	16	20	25
Peso Kg/ml	0,15	0,40	0,62	0,89	1,58	2,47	3,85

Tabla 5. Peso unitario por metro lineal de barra corrugada

ARTÍCULO 610. HORMIGONES

Se define como hormigón la mezcla en proporciones adecuadas de cemento, árido grueso, árido fino y agua, con o sin la incorporación de aditivos o adiciones, que desarrolla sus propiedades por endurecimiento de la pasta de cemento (cemento y agua).

Los hormigones que aquí se definen cumplirán las especificaciones indicadas en la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)" o normativa que la sustituya, así como las especificaciones adicionales contenidas en este artículo.

A efectos de aplicación de este artículo, se contemplan todo tipo de hormigones. Además, para aquellos que formen parte de otras unidades de obra, se considerará lo dispuesto en los correspondientes artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales.

ARTÍCULO 610.1. MATERIALES.

Lo dispuesto en este artículo se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el Real Decreto 1630/92 (modificado por el Real Decreto 1328/95), por el que se dictan disposiciones para la libre circulación, en aplicación de la Directiva 89/166 CE. En particular, en lo referente a los procedimientos especiales de reconocimiento, se estará a lo establecido en el artículo 9 del mencionado Real Decreto.

Los materiales componentes del hormigón cumplirán las prescripciones recogidas en los siguientes artículos de este Pliego de Prescripciones Técnicas Generales: Artículo 202, Cementos.

Los áridos, cuya definición será la que figura en el artículo 28 de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)" o normativa que la sustituya, cumplirán todas las especificaciones recogidas en la citada Instrucción.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras, fijará la frecuencia y el tamaño de los lotes para la realización de los ensayos previstos en el apartado 81.3.2 de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)" o normativa que la sustituya, para los casos en que varíen las condiciones de suministro, y si no se dispone de un certificado de idoneidad de los mismos emitido, con una antigüedad inferior a un año, por un laboratorio oficial u oficialmente acreditado.

No se podrán utilizar áridos que no hayan sido aprobados previa y expresamente por el Director de las Obras.

El Contratista adjudicatario de las obras será responsable de la calidad de los materiales utilizados y del cumplimiento de todas las especificaciones establecidas para los mismos en este artículo, así como de todas aquéllas que pudieran establecerse en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

ARTÍCULO 610.2. FABRICACIÓN

Se admitirá una tolerancia en peso del tres por ciento (3%) respecto al cemento, del ocho por ciento (8%) respecto a cada uno de los tipos de áridos y del tres por ciento (3%) respecto a la relación agua-cemento, todo ello respecto de la dosificación previamente aprobada.

La compactación se efectuará por vibración.

El nivel de ensayos será normal para las estructuras.

ARTÍCULO 610.3. DOSIFICACION DEL HORMIGON

La composición de la mezcla deberá estudiarse previamente, con el fin de asegurar que el hormigón resultante tendrá las características mecánicas y de durabilidad necesarias para satisfacer las exigencias del proyecto. Estos estudios se realizarán teniendo en cuenta, en todo lo posible, las condiciones de construcción previstas (diámetros, características superficiales y distribución de armaduras, modo de compactación, dimensiones de las piezas, etc.).

Se prestará especial atención al cumplimiento de la estrategia de durabilidad establecida en el capítulo VII de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)" o normativa que la sustituya.

ARTÍCULO 610.4. EJECUCIÓN

610.4.1. VERTIDO

En hormigones muy secos o períodos calurosos se disminuirá, a juicio del Director de Obra, el intervalo máximo de tiempo a transcurrir entre fabricación y vertido.

610.4.2. COMPACTACIÓN

Todos los hormigones colocados se vibrarán. Los vibradores de superficie sólo podrán ser utilizados cuando, simultáneamente, se emplee una vibración en la masa suficientemente enérgica y uniforme que asegure una compactación por lo menos análoga a juicio de la Dirección de Obra a la que aquellos producirán en los paramentos vistos.

Si se emplean vibradores de aguja, éstos deberán sumergirse profundamente en la masa, retirándose lentamente. La distancia entre los sucesivos puntos de inmersión deberá ser la apropiada para producir, en toda la superficie de la masa vibrada, la humectación brillante, pero sin llegar a producir reflujo de agua o segregación de finos. Cuando se hormigones por tongadas, se meterá el vibrador hasta que la punta se introduzca en la capa subyacente anteriormente colocada sobre capas ya fraguadas.

En todo caso, siempre que se empleen aparatos de este tipo, se deberá efectuar una pasada final del vibrador por el interior de la masa, poniendo especial cuidado en evitar todo contacto de los vibradores con las posibles armaduras.

Cuando las superficies que se vayan a vibrar sean inclinadas, se comenzará el vibrado por la parte inferior, de forma que la consolidación se incremente con el peso del hormigón añadido.

610.4.3. CURADO

Una vez endurecido el hormigón, se mantendrán húmedas las superficies durante diez (10) días, como mínimo, a menos que se recubran con una capa de hormigón fresco.

Cuando por determinadas circunstancias el curado por riego no sea conveniente, podrán aplicarse a las superficies impermeabilizantes líquidos u otros tratamientos o técnicas especiales destinados a impedir o reducir eficazmente la evaporación, siempre que tales métodos presenten las garantías que se estime necesarias en cada caso y sean autorizados por la Dirección de Obra. Antes de colocar sobre las superficies así tratadas nuevas capas de hormigón deberán eliminarse los productos del tratamiento mediante el picado y limpieza de las mismas.

ARTÍCULO 610.5. CONTROL DE CALIDAD

El control de calidad se realizará de acuerdo con lo prescrito en la instrucción EHE. Los niveles de control de calidad serán intensos para todos los elementos de hormigón armado.

610.5.1. TOLERANCIAS

El espesor de la capa no podrá ser inferior, en ningún punto, al previsto en los Planos de secciones tipo. En todos los perfiles se comprobará la anchura extendida, que en ningún caso podrá ser inferior a la teórica deducida de la sección tipo de los Planos.

A falta de indicaciones concretas para algunas desviaciones específicas, el Director de las Obras podrá fijar los límites admisibles correspondientes.

610.5.2. REPARACION DE DEFECTOS

Los defectos que hayan podido producirse al hormigonar deberán ser comunicados al Director de las Obras, junto con el método propuesto para su reparación. Una vez aprobado éste, se procederá a efectuar la reparación en el menor tiempo posible.

Las zonas reparadas deberán curarse rápidamente. Si es necesario, se protegerán con lienzos o arpilleras para que el riego no perjudique el acabado superficial de esas zonas.

610.5.3. RECEPCION

No se procederá a la recepción de la unidad de obra terminada hasta que se satisfaga el cumplimiento de las tolerancias exigidas, el resultado de los ensayos de control sea favorable y se haya efectuado, en su caso, la reparación adecuada de los defectos existentes.

ARTÍCULO 610.6. MEDICIÓN Y ABONO

Se abonarán los metros cúbicos (m^3) realmente colocados en obra. No será objeto de abono independiente el hormigón en cimientos de señales, arquetas y en general en aquellas unidades de obra de las que forme parte integrante, ni los excesos que por dejadez o conveniencia ejecute el Contratista sobre los volúmenes teóricos.

ARTÍCULO 611. MORTEROS DE CEMENTO

ARTÍCULO 611.1. DEFINICION

Se definen los morteros de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua. Eventualmente, puede contener algún producto de adición para mejorar alguna de sus propiedades, cuya utilización deberá haber sido previamente aprobada por el Director de las obras.

Las características del cemento se pueden consultar en el artículo 202 del PG-3.

ARTÍCULO 611.2. TIPOS Y DOSIFICACIONES

Para su empleo en las distintas clases de obra, se establecen los siguientes tipos y dosificaciones de morteros de cemento portland:

- M 250 para fábricas de ladrillo y mampostería: doscientos cincuenta kilogramos de cemento P-350 por metro cúbico do mortero (250 kg/m3)
- M 450 para fábricas de ladrillo especiales y capas de asiento de piezas prefabricadas, adoquinados y bordillos: cuatrocientos cincuenta kilogramos de cemento P-350 por metro cúbico de mortero (450 kg/m3)
- M 600 para enfoscados, enlucidos, corrido de cornisas e impostas: seiscientos kilogramos de cemento P-350 por metro cúbico de mortero (600 kg/m3)
- M 700 para enfoscados exteriores: setecientos kilogramos de cemento P-350 por metro cúbico de mortero (700 kg/m3)

El Director podrá modificar la dosificación en más o en menos, cuando las circunstancias de la obra lo aconsejen.

ARTÍCULO 611.3. FABRICACION

La mezcla del mortero podrá realizarse a mano o mecánicamente: en el primer caso se hará sobre un piso impermeable.

El cemento y la arena se mezclarán en seco hasta conseguir un producto homogéneo de color uniforme. A continuación, se añadirá la cantidad de agua estrictamente necesaria para que, una vez batida la masa, tenga la consistencia adecuada para su aplicación en obra.

Solamente se fabricará el mortero preciso para uso inmediato, rechazándose todo aquel que haya empezado a fraguar y el que no haya sido empleado dentro de los cuarenta y cinco minutos (45 min) que sigan a su amasadura.

ARTÍCULO 611.4. RECEPCIÓN Y CONTROL

Los morteros se deben suministrar en envases cerrados herméticamente. Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Deberán figurar en el envase, en el albarán de suministro, en las fichas técnicas de los fabricantes, o bien, en cualquier documento que acompañe al producto, la designación o el código de designación de la identificación.

Para morteros hechos en obra, el tiempo de amasado se mide a partir del momento en el que todos los componentes se han adicionado. Si ciertos tipos de mortero necesitan equipamientos, procedimientos o tiempos de amasado especificados para el amasado en obra, se deben especificar por el fabricante.

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

ARTÍCULO 611.5. CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

Los morteros hechos en obra deben estar perfectamente protegidos del agua y del viento, ya que, si se encuentran expuestos a la acción de este último, la mezcla verá reducido el número de finos que la componen, deteriorando sus características iniciales y por consiguiente no podrá ser utilizado. Es aconsejable almacenar los morteros secos en silos.

El amasado de los morteros se realizará preferentemente con medios mecánicos. La mezcla debe ser batida hasta conseguir su uniformidad, con un tiempo mínimo de 1 minuto. Cuando el amasado se realice a mano, se hará sobre una plataforma impermeable y limpia, realizando como mínimo tres batidas.

El mortero se utilizará en las dos horas posteriores a su amasado. Si es necesario, durante este tiempo se le podrá agregar agua para compensar su pérdida. Pasadas las dos horas, el mortero que no se haya empleado se desechará.

Si es necesario y siempre durante el tiempo máximo de uso especificado para el mortero, se podrá agregar agua para compensar su pérdida por evaporación, reamasando al menos durante 3 minutos. Pasado el tiempo límite de uso, el mortero que no se haya empleado se desechará.

ARTÍCULO 611.6. LIMITACIONES DE EMPLEO

Si es necesario poner en contacto el mortero con otros morteros y hormigones que difieran de él en la especie del cemento, se evitará la circulación de agua entre ellos; bien mediante una capa intermedia muy compacta de mortero fabricado con cualquiera de los dos cementos, bien esperando que el mortero u hormigón primeramente fabricado esté seco, o bien impermeabilizando superficialmente el mortero más reciente.

Se ejercerá especial vigilancia en el caso de hormigones con cementos siderúrgicos.

ARTÍCULO 611.6. MEDICIÓN Y ABONO

El mortero se considera incluido dentro de las unidades de obra de las que forma parte.

ARTÍCULO 630. OBRAS DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO

ARTÍCULO 630.1. DEFINICION

Se define como obras de hormigón en masa o armado, aquellas en las que se utiliza con material fundamental el hormigón reforzado en su caso con armaduras de acero que colaboran con el hormigón para resistir los esfuerzos.

Las piezas prefabricadas de hormigón como las arquetas deberán cumplir con la normativa vigente:

- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
- Resistencia característica mínima a compresión: veinticinco megapascales (25 MPa), a veintiocho días (28 d).
- El transporte, descarga y almacenamiento se realizarán cuidadosamente, siendo rechazadas aquellas piezas que presenten defectos.

Los elementos prefabricados de hormigón armado no presentarán imperfecciones en su acabado, no admitiéndose reparaciones in situ.

Las tolerancias en su ejecución serán las recogidas en la EHE.

El contratista deberá presentar certificación por parte de laboratorio homologado del control de calidad realizado a los materiales, a nivel normal según la EHE. Además, la Dirección de Obra podrá extraer cuantos testigos considere necesarios para el control de calidad.

En caso de que el contratista pida la sustitución de las obras hormigón en masa por fábricas de ladrillo o mampostería, dicho cambio deberá ser autorizado por el Director de las obras y no podrá tener sobrecosto alguno salvo autorización expresa del Director de las obras.

Están incluidas en este artículo algunas arquetas previstas para la ejecución de los distintos servicios.

ARTÍCULO 630.2. EJECUCION

La parte superior de la obra se dispondrá de tal manera que se eviten los derrames del terreno circundante sobre ella o a su interior.

Las tapas o rejillas ajustarán al cuerpo de la obra, y se colocarán de forma que su cara exterior quede al mismo nivel que las superficies adyacentes. Se diseñarán para que puedan soportar el paso del tráfico y se tomarán precauciones para evitar su robo o desplazamiento.

En el caso que el Proyecto lo considere necesario, se realizará una prueba de estanqueidad.

ARTÍCULO 630.3. MEDICIÓN Y ABONO

La medición y abono se realizará por unidades (u) realmente ejecutas en obra o por metros cúbicos (m3) de hormigón.

ARTÍCULO 631. ENCOFRADOS Y MOLDES

ARTÍCULO 631.1. DEFINICIÓN

Son los elementos destinados al moldeo "in situ" del hormigón.

Los encofrados podrán ser metálicos, de madera, productos de aglomerado, etc. que en todo caso, deberán cumplir lo prescrito en la vigente Instrucción y ser aprobados por la Dirección de las Obras.

Los encofrados vistos deberán ser de madera machihembrada de primera calidad e incluirán berenjenos para achaflanar las esquinas.

En las juntas se empleará como encofrado perdido placas de poliestireno expandido de dos centímetros (2 cm) de espesor, que cumplan con lo especificado en el Artículo 287 del P.P.T.G.

Tanto los elementos que constituyen el encofrado, como los apeos y cimbras, se retirarán sin producir sacudidas ni golpes al hormigón, para lo cual, cuando los elementos sean de cierta importancia, se emplearán cuñas, cajas de arena, gatos, u otros dispositivos análogos para lograr un descenso uniforme de los apoyos.

ARTÍCULO 631.2. MEDICIÓN Y ABONO

Se medirán y abonarán los metros cuadrados (m^2) ejecutados, deducidos de los planos del Documento nº 2 Planos. Dentro del precio de cada unidad de obra se consideran también incluidos: la preparación y presentación de los cálculos de proyecto de los encofrados, la obtención y preparación de los elementos constitutivos del encofrado, el montaje de los encofrados incluso puntales, separadores, latiguillos, listoncillos para achaflanar aristas, grúas, andamios, puntales, apeos, aplomado, desencofrado y limpieza, así como cualquier trabajo u operación auxiliar necesaria para la correcta y rápida ejecución.

ARTÍCULO 632. APEOS Y CIMBRAS

ARTÍCULO 632.1. DEFINICIÓN

Se definen como apeos y cimbras los armazones provisionales que sostienen un elemento estructural mientras se está ejecutando, hasta que alcanza resistencia propia suficiente.

ARTÍCULO 632.2. EJECUCIÓN

La ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Construcción y montaje.
- Descimbrado.

632.2.1. CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.

Salvo prescripción en contrario, las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir el peso total propio y el del elemento completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que puedan actuar sobre ellas.

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición necesarias para que, en ningún momento, los movimientos locales, sumados en su caso a los del encofrado, sobrepasen los cinco milímetros (5 mm); ni los de conjunto la milésima (1/1.000) de la luz.

Las cimbras se construirán sobre los planos de detalle que prepare el Contratista; quien deberá presentarlos, con sus cálculos justificativos detallados, a examen y aprobación del Director de las Obras.

Cuando la estructura de la cimbra sea metálica, estará constituida por perfiles laminados, palastros roblonados, tubos, etc. sujetos con tornillos o soldados. Para la utilización de estructuras desmontables, en las que la resistencia en los nudos esté confiada solamente al rozamiento de collares, se requerirá la aprobación previa del director.

En todo caso, se comprobará que el apeo o cimbra posee carrera suficiente para el descimbrado, así como que las presiones que transmite al terreno no producirán asientos perjudiciales con el sistema de hormigonado previsto.

Una vez montada la cimbra, si el director lo cree necesario, se verificará una prueba consistente en sobrecargarla de un modo uniforme y pausado, en la cuantía y con el orden con que lo habrá de ser durante la ejecución de la obra. Durante la realización de la prueba, se observará el comportamiento general de la cimbra, siguiendo sus deformaciones mediante flexímetros o nivelaciones de precisión. Llegados a la sobrecarga completa, esta se mantendrá durante veinticuatro horas (24 h), con una nueva lectura final de flechas. A continuación y en el caso de que la prueba ofreciese dudas, se aumentará la sobrecarga en un veinte por ciento (20%) o más, si el Director lo considerase preciso. Después se procederá a descargar la cimbra, en la medida y con el orden que indique el director, observándose la recuperación de flechas y los niveles definitivos con descarga total.

Si el resultado de las pruebas es satisfactorio, y los descensos reales de la cimbra hubiesen resultado acordes con los teóricos que sirvieron para fijar la contraflecha, se dará por buena la posición de la cimbra

y se podrá pasar a la realización de la obra definitiva. Si fuese precisa alguna rectificación, el director notificará al Contratista las correcciones precisas en el nivel de los distintos puntos.

Si la cimbra pudiera verse afectada por posibles avenidas durante el plazo de ejecución, se tomarán las precauciones necesarias para que no afecten a ninguno de los elementos de aquélla.

Para la cimbra de estructuras sobre calzadas con tráfico, se emplearán cimbras exentas sobre los carriles, y se verificará que la cimbra mantiene un gálibo superior a 4,75 metros sobre la calzada, debiendo señalizarse el gálibo disponible.

632.2.2. DESCIMBRADO.

El descimbrado podrá realizarse cuando, a la vista de las circunstancias de temperatura y del resultado de las pruebas de resistencia, el elemento de construcción sustentado haya adquirido el doble de la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos que aparezcan al descimbrar.

El descimbrado se hará de modo suave y uniforme; recomendándose el empleo de cuñas, gatos, cajas de arena, u otros dispositivos, cuando el elemento descimbrado sea de cierta importancia. Cuando el director lo estime conveniente, las cimbras se mantendrán despegadas dos o tres centímetros (2 ó 3 cm) durante doce horas (12 h) antes de ser retiradas por completo; debiendo comprobarse, además, que la sobrecarga total actuante sobre los elementos que se descimbran, no supera el valor previsto como máximo en el Proyecto.

Tanto los elementos que constituyen el encofrado, como los apeos y cimbras, se retirarán sin producir sacudidas ni golpes al hormigón, para lo cual, cuando los elementos sean de cierta importancia, se emplearán cuñas, cajas de arena, gatos, u otros dispositivos análogos para lograr un descenso uniforme de los apoyos.

De no quedar contraindicado por el sistema estático de la estructura, el descenso de la cimbra se comenzará por el centro del vano, y continuará hacia los extremos, siguiendo una ley triangular o parabólica.

ARTÍCULO 632.3. MEDICIÓN Y ABONO

Se medirán y abonarán los metros cúbicos ejecutados, deducidos de los planos del Documento nº2 Planos. Si la unidad de obra incluyera la cimbra, éste no sería objeto de abono independiente. Dentro del precio de cada unidad de obra se consideran también incluidos: la preparación y presentación de los cálculos de proyecto de la cimbra, la obtención y preparación de los elementos constitutivos de la cimbra y el montaje incluso puntales, separadores, latiguillos, listoncillos para achaflanar aristas, grúas, andamios, puntales, apeos, aplomado, desencofrado y limpieza, así como cualquier trabajo u operación auxiliar necesaria para la correcta y rápida ejecución.

CAPÍTULO 7. ELEMENTOS DE SEÑALIZACION, BALIZAMIENTO Y DEFENSA

ARTÍCULO 700. MARCAS VIALES

ARTÍCULO 700.1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES GENERALES

Se define como señalización horizontal o marcas viales, el balizamiento realizado sobre el pavimento para la separación de los carriles de circulación, las bandas continuas de prohibición de adelantamiento, las bandas de separación de arcén y calzada y cualquier otro tipo de líneas, palabras o símbolos realizados en el pavimento que sirvan para regular el tráfico de vehículos y peatones.

ARTÍCULO 700.2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

En la aplicación de las marcas viales se utilizarán pinturas, termoplásticos de aplicación en caliente, plásticos de aplicación en frío, o marcas viales prefabricadas que cumplan lo especificado en el artículo 700 de la O.M. 28 de diciembre de 1999.

El carácter retrorreflectante de la marca vial se conseguirá mediante la incorporación, por premezclado y/o postmezclado, de microesferas de vidrio a cualquiera de los materiales anteriores. Las proporciones de mezcla, así como la calidad de los materiales utilizados en la aplicación de las marcas viales, serán las utilizadas para esos materiales en el ensayo de la durabilidad, realizado según lo especificado en el método «B» de la UNE 135 200.

Las proporciones de mezcla y la clase de material más adecuado en cada caso se establecerán de acuerdo a los criterios de selección expuestos a continuación.

700.2.1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APLICACIÓN

Antes de proceder a la aplicación de la marca vial se realizará una inspección del pavimento a fin de comprobar su estado superficial y posibles defectos existentes. Cuando sea necesario, se llevará a cabo una limpieza de la superficie para eliminar la suciedad u otros elementos contaminantes que pudieran influir negativamente en la calidad y durabilidad de la marca vial a aplicar.

La marca vial que se aplique será, necesariamente, compatible con el sustrato (pavimento o marca vial antigua); en caso contrario, deberá efectuarse el tratamiento superficial más adecuado (borrado de la marca vial existente, aplicación de una imprimación, etc.). La Dirección Facultativa exigirá, las operaciones de preparación de la superficie de aplicación ya sean de reparación propiamente dichos o de aseguramiento de la compatibilidad entre el sustrato y la nueva marca vial.

700.2.2. LIMITACIONES A LA EJECUCIÓN

La aplicación de una marca vial se efectuará cuando la temperatura del sustrato (pavimento o marca vial antigua) supere al menos en tres grados Celsius (3 ºC) al punto de rocío. Dicha aplicación no podrá llevarse a cabo si el pavimento está húmedo o la temperatura ambiente no está comprendida entre cinco

y cuarenta grados Celsius (5 a 40ºC), o si la velocidad del viento fuera superior a veinticinco kil6metros por hora (25 km/h).

700.2.3. PREMARCADO Y APLICACIÓN

Previamente a la aplicación de los materiales que conformen la marca vial, se llevará a cabo un cuidadoso replanteo de las obras que garantice la correcta terminación de los trabajos. Para ello, cuando no exista ningún tipo de referencia adecuado, se creará una línea de referencia, bien continua o bien mediante tantos puntos como se estimen necesarios separados entre sí por una distancia no superior a cincuenta centímetros (50 cm).

Además, será necesario, y en cualquier momento así lo podrá ordenar la Dirección de la Obra, replantear puntos tipográficamente, para conseguir alineaciones correctas.

En aquellos tramos en los cuales sea necesario mantener la circulación rodada durante los trabajos de marcaje, éstos se efectuarán con intensidades bajas de tráfico, llegando incluso a efectuarse por la noche si fuese adecuado a juicio de la Dirección de la Obra. En este caso, la vía deberá mantenerse iluminada en toda la longitud del tramo a marcar.

El personal y la maquinaria que realicen los trabajos de marcado deberán dotarse de prendas de vestir y distintivos muy visibles en el caso de existir circulación rodada en el momento de ejecutarse la tarea. Asimismo, la señalización provisional que se emplee para proteger las marcas en la fase de secado será bien visible.

700.2.4. ELIMINACIÓN DE LAS MARCAS VIALES

Para la eliminación de las marcas viales, ya sea para facilitar la nueva aplicación o en aquellos tramos en los que, a juicio de la Dirección Facultativa, la nueva aplicación haya sido deficiente, queda expresamente prohibido el empleo de decapantes así como los procedimientos térmicos. Por ello, deberá utilizarse alguno de los siguientes procedimientos de eliminación que, en cualquier caso, deberá estar autorizado por la Dirección Facultativa:

- Agua a presión.
- Proyección de abrasivos.
- Fresado, mediante la utilización de sistemas fijos rotatorios o flotantes horizontales

700.2.5. INSTALACIÓN

El Contratista deberá especificar el tipo de pintura, esferas de vidrio, maquinaria y medios auxiliares a utilizar, poniendo a disposición de la Dirección Facultativa las muestras de materiales que se consideren necesarios para su análisis en el Laboratorio. Procederá del mismo modo con los adhesivos y con las cintas a emplear para la colocación de este tipo de marcas viales. El coste de estos análisis será por cuenta del Contratista.

Asimismo, el Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de la Obra los sistemas de señalización para protección del tráfico durante el período de ejecución de las obras.

El Contratista deberá seguir estrictamente las indicaciones que recibe de la Dirección de la Obra, tanto en lo referente a los detalles geométricos de las marcas viales como a los días y horas en que ha de realizarse el trabajo, de acuerdo con las exigencias del tráfico.

Los bordes de las líneas deberán quedar bien definidos y perfilados, sin goteos ni otros defectos que puedan afectar la impresión de los conductores, debiendo eliminar todos los restos de pintura sobre elementos y zonas adyacentes.

En el caso de las marcas viales pintadas, la pintura y las microesferas reflectantes de vidrio deberán suministrarse por separado, debiendo adaptarse la maquinaria a este tipo de empleo.

Las dimensiones geométricas de las marcas serán las indicadas en los planos o por la Dirección Facultativa y, en su defecto, las recogidas para la velocidad específica correspondiente.

ARTÍCULO 700.3. MEDICIÓN Y ABONO

Todas estas unidades incluyen además la maquinaria y el equipo de pintura, así como la mano de obra necesaria para su ejecución completa. Y todas se ejecutarán con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gramos/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gramos/m2, excepto premarcaje.

Las marcas viales longitudinales continuas y descontinuas se medirán y abonarán por metro (m) realmente pintados en obra.

Las marcas viales superficiales se medirán y abonarán por metro cuadrado (m2) realmente ejecutado.

ARTÍCULO 701. SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES

ARTÍCULO 701.1. DEFINICIÓN

Se definen como señales y carteles verticales de circulación retrorreflectantes, el conjunto de elementos destinados a informar, ordenar o regular la circulación del tráfico por carretera, en los que se encuentran inscritos leyendas o pictogramas.

Se ajustarán a la Norma 8.1-IC, señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

Las señales y carteles verticales de circulación retrorreflectantes se clasifican, en función de:

- su objeto, como de advertencia de peligro, de reglamentación o de indicación
- su clase de retrorreflexión. Se clasifican en tres grupos: RA1, RA2 y RA3. Esta última, a su vez, se divide en tres tipos: RA3-ZA, RA3-ZB y RA3-ZC.

El cumplimiento de los requisitos exigidos a los materiales constituyentes se acreditará mediante la presentación del marcado CE, que corresponda a cada uno de los materiales utilizados en la fabricación e instalación de señales y carteles verticales de circulación. Dicha documentación incluirá, para cada material, la Declaración de Prestaciones del fabricante, conforme a lo indicado en la norma UNE-EN 12899-1.

El conjunto (placas de señal o de cartel) se fijará a un soporte mediante anclajes apropiados, procediéndose a continuación a la instalación del sistema en la vía a señalizar. Para los componentes de señales y carteles verticales de circulación retrorreflectantes se utilizarán materiales que cumplan las prescripciones referentes a características, durabilidad, calidad y servicio especificadas en este artículo.

El comportamiento estructural de las señales y carteles verticales de circulación (excepto pórticos y banderolas) cumplirá lo indicado por la norma UNE-EN 12899-1. Los coeficientes parciales de seguridad empleados para las cargas serán los correspondientes a la clase PAF 2.

Los materiales retrorreflectantes utilizados en la fabricación de señales y carteles verticales de circulación del presente proyecto serán de clase RA1, seleccionados según se especifica en la vigente Norma 8.1-IC, "Señalización vertical", según el artículo 701 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes PG-3.

Los postes serán de acero galvanizado y de la longitud necesaria para la cantidad de carteles que deba sostener. El empotramiento de los postes se efectuará con hormigón HM-20/B/20/I.

ARTÍCULO 701.2. EJECUCIÓN

Previamente al inicio de la obra, se llevará a cabo un cuidadoso replanteo que garantice una terminación de los trabajos acorde con las especificaciones del Proyecto.

Antes de iniciarse la instalación de las señales y carteles verticales de circulación, el Contratista someterá a la aprobación del Director de las Obras los sistemas de señalización para protección del tráfico, del personal, de los materiales y la maquinaria durante el período de ejecución de las mismas.

ARTÍCULO 701.3. MEDICIÓN Y ABONO

Las señales verticales de circulación, incluidos sus elementos de sustentación y anclajes, se abonarán por unidades realmente colocadas en obra. Los elementos de sustentación y anclajes de los carteles verticales de circulación retrorreflectantes estarán incluidos en las unidades de obra.

CAPÍTULO 8. REDES DE SERVICIOS

ARTÍCULO 801. TUBERÍAS DE AGUA POTABLE A PRESIÓN

Son conductos de agua a presión. La tubería será de PEAD, acero inoxidable o fundición dúctil, de un tipo reconocido en el mercado y previamente aprobado por la Dirección de Obra. La Dirección fijará los ensayos de recepción que deban efectuarse.

La colocación de la tubería cumplirá con las condiciones establecidas en el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua" del Ministerio de Obras Públicas, 1974.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo de la red según trazado de proyecto
- Preparación de la zona de trabajo

- Recepción y acopio en obra de los tubos y elementos especiales
- Colocación de los tubos y sellado de las juntas
- Elementos accesorios (válvulas de corte, ventosas, etc…)

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.

Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique por la Dirección Facultativa.

Los trabajos se realizarán de manera que molesten lo menos posible a los afectados. En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, restos de construcciones, etc.), se suspenderán los trabajos y se avisará a la Dirección Facultativa.

El contratista estará obligado a informar a la Dirección Facultativa cuando un tramo de tubería esté totalmente ejecutado y listo para ser tapado, en cuyo caso se procederá a someterlo al ensayo preceptivo.

Se llevarán a cabo las siguientes revisiones de la instalación, una vez que esta esté ejecutada:

- Profundidad de la zanja, no admitiéndose variaciones en la medida inferior de 5 cm.
- Unión entre tuberías, verificando que no sea defectuosa.
- Espesor de la cama de arena, no admitiéndose deficiencias superiores a 3 cm y verificando un espesor mínimo de 10 cm.
- Compacidad del material de relleno de la zanja, no admitiéndose una densidad seca inferior al 95% de la obtenida en el ensayo de Proctor normal.
- Las arquetas se verificarán una de cada tres, comprobándose, las dimensiones de las mismas no admitiendo variaciones superiores al 5% y el enrase de la tapa con el pavimento no debiendo admitir variaciones mayores de 5 mm.

Las válvulas, llaves de paso y toma, ventosas y bocas de riego se controlarán una cada dos, debiendo comprobarse la correcta unión a la conducción, llaves o juntas.

Una vez ejecutada y revisada por la Dirección Facultativa la instalación, se someterá, bajo la supervisión de la Dirección Facultativa a las pruebas de presión interior y estanqueidad.

ARTÍCULO 802. HIDRANTES

ARTÍCULO 802.1. DEFINICIÓN

Hidrante bajo el nivel de tierra, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con una salida de 70 mm de diametro nominal, con tapón y racor tipo BCN, sistema de apertura con llave de cuadradillo de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 100 mm de diámetro nominal y sistema de clapeta de

retención de agua, incluso arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido, según UNE-EN 14339 y conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.

ARTÍCULO 802.2. MEDICIÓN Y ABONO

Los hidrantes se medirán y abonarán por unidades realmente ejecutadas en obra.

Salvo indicación del Proyecto en contra, el precio incluirá todos los elementos constitutivos de la misma, así como la excavación correspondiente.

ARTÍCULO 810. RED ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA

La canalización eléctrica general subterránea se realizará mediante conductores de cobre unipolares en distribución trifásica con neutro.

La línea de distribución estará formada por conductores de cobre aislados del tipo RV-K 0,6/1 KV, con las secciones a indicar por IBERDROLA, con un valor mínimo de 6 mm^2.

El conductor neutro de cada circuito que parte del cuadro no podrá ser utilizado por ningún otro circuito, y su sección será conforme a lo indicado en la tabla ITC-BT-07.

Los tubos se dispondrán con la pendiente adecuada de forma que en caso de entrada de agua, tienda ésta a dirigirse hacia las arquetas.

El cable se suministrará en bobinas, realizándose la carga y descarga de los camiones mediante una barra adecuada que pase por el orificio central de la bobina, no permitiéndose bajo ningún concepto retener la bobina con cables o cadenas que abracen la bobina y se apoyen sobre la capa exterior del cable enrollado. Asimismo, no se podrá dejar caer la bobina al suelo desde el camión.

Cuando se desplace la bobina por tierra rodándola, deberá hacerse en el sentido de rotación del cable con el fin de evitar que éste se afloje. Asimismo, la bobina no se debe almacenar sobre suelo blando.

Para el tendido del cable la bobina estará siempre elevada, sujeta por barra y gatos adecuados.

El tendido de los cables se hará de forma manual, empleando para ello los fiadores que previamente se habrá instalado en los tubos. Todo el tendido se realizará de modo que el cable eléctrico no sufra acciones mecánicas en ningún tramo, ni se vea dañado el aislamiento exterior. Si fuera necesario, se empleará rodillos auxiliares que impidan la torsión del cable y el rozamiento del mismo con el suelo.

Una vez instalados los conductores, las entradas de los tubos serán cerradas con mortero de cemento y fibra de vidrio dispuesto de modo que no quede adherido al tubo, con la finalidad de impedir la entrada de roedores.

En la red de alumbrado público, el Contratista deberá numerar los puntos de luz de la instalación "in situ", con la numeración, tipo de inscripción, y características de la misma que se le indique por el Técnico Director de la Obra.

La conexión de la iluminación proyectada en las glorietas a los centros de mando y/o red eléctrica existentes se medirá y abonará por ml de conductor de cobre colocado, con los precios que figuran en los cuadros de precios, incluyéndose en el precio todas las conexiones y elementos auxiliares correspondientes.

Se ha previsto una red general de tierras con cables de cobre, con aislamiento reforzado para 750 V en color verde amarillo de las secciones prescritas por las normativas.

La sección será igual a la máxima existente en los conductores activos y mínimo de 16 mm^2. Este cable discurrirá por el interior de la canalización hasta conectar con la red de protección del cuadro.

La máxima resistencia de puesta a tierra será tal que, a lo largo de la vida de la instalación y en cualquier época del año, no se puedan producir tensiones de contacto mayores de 24 V, en las partes metálicas accesibles de la instalación (soportes, cuadros metálicos, etc.).

Los conductores de cobre se medirán y abonarán por m colocado, tanto sea el conductor tetrapolar, bipolar como monopolar, con todas las conexiones y elementos auxiliares correspondientes.

ARTÍCULO 820. CANALIZACIÓN DE ALUMBRADO

ARTÍCULO 820.1. ENTERRADAS

La instalación eléctrica se instalará bajo tubo de forma enterrada en zanjas, bajo aceras, las cuales tendrán una profundidad aproximada de 70 cm. de manera que la superficie superior de los dos tubos de plástico liso se encuentra a una distancia de 50 cm por debajo de la rasante del pavimento o suelo de tierra y una anchura de 40cm.

El fondo de la zanja de dejará limpio de piedras y cascotes, instalando posteriormente separadores de PVC tipo telefónico, cada 100 cm y colocando sobre ellos, a una distancia mínima de 3 cm., dos tubos de PVC liso tipo presión PN-6 según norma UNE-EN- 1452 de 90 mm. de diámetro y 1,8 mm. de espesor o también dos tubos de doble pared corrugado por el exterior y liso por el interior, del mismo diámetro y según la norma UNE EN 50086.2.4-N, rellenando el fondo de la zanja y recubriendo los tubos con hormigón HM-20/B/20/IIa y un espesor mínimo de 5 cm por encima y por debajo de los mismos.

El resto de la zanja se rellenará bien con productos de aportación seleccionados hasta su llenado total, compactándolo mecánicamente por tongadas no superiores a 15 cm, siendo la densidad de compactación el 95% del proctor modificado, o bien con hormigón HM-12,5.

A 15 cm de la parte superior del dado de hormigón donde se encuentran los tubos de plástico, se colocará una malla de señalización de color verde, de 40 cm de ancho.

La terminación de la zanja se ejecutará reponiendo el tipo de pavimento o suelo de tierra existente inicialmente o proyectado.

Los conductos se medirán y abonarán por m colocado.

ARTÍCULO 820.2. CANALIZACIÓN AÉREA

En los casos donde no sea posible otra solución, las canalizaciones se realizarán superficialmente con tubo rígido reforzado de PVC.

El tubo será no propagador de la llama (según normas UNE-EN 50.086-2-3), libre de halógenos, autoextinguibles, resistentes a las altas temperaturas y a los esfuerzos mecánicos. AISCAN CHF o equivalentes.

Grado de protección mecánica / y tipo E (enchufable)

Diámetro exterior de 20,5-22,5-28,3-37-47-54 y 59,3 mm.

Dichas canalizaciones estarán grapadas en paredes, fijándose por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. La distancia entre ellas será como máximo de 0,5 m. La ejecución de las canalizaciones se ajustará a lo indicado en la ITC BT-21.

La medición y abono se realizará por metro (M) colocado en obra:

ARTÍCULO 821. RED DE ALUMBRADO

ARTÍCULO 821.1. DEFINICIÓN

La canalización eléctrica general subterránea se realizará mediante conductores de cobre unipolares en distribución trifásica con neutro.

En la red subterránea los conductores se alojarán en el interior de tubos de PVC en el interior de zanjas hormigonadas, en alineaciones perfectamente rectilíneas, para que puedan ser instalados, sustituidos, y reparados los conductores.

La línea de distribución estará formada por conductores de cobre aislados del tipo RV-K 0,6/1 KV, con las secciones obtenidas en el cálculo y que se indican en los planos., con un valor mínimo de 6 mm^2.

El conductor neutro de cada circuito que parte del cuadro, no podrá ser utilizado por ningún otro circuito., y su sección será conforme a lo indicado en la tabla ITC-BT-07.

ARTÍCULO 821.2. EJECUCIÓN

El tendido de los cables se hará de forma manual, empleando para ello los fiadores que previamente se habrá instalado en los tubos. Todo el tendido se realizará de modo que el cable eléctrico no sufra acciones mecánicas en ningún tramo, ni se vea dañado el aislamiento exterior. Si fuera necesario, se empleará rodillos auxiliares que impidan la torsión del cable y el rozamiento del mismo con el suelo.

En los cambios de alineación, al pie de cada columna de alumbrado, y en todos los sitios indicados en los planos se instalará arquetas de registro con el fin de posibilitar el tendido de los cables y su sustitución.

Los tubos se dispondrán con la pendiente adecuada de forma que, en caso de entrada de agua, tienda ésta a dirigirse hacia las arquetas.

El cable se suministrará en bobinas, realizándose la carga y descarga de los camiones mediante una barra adecuada que pase por el orificio central de la bobina, no permitiéndose bajo ningún concepto retener la bobina con cables o cadenas que abracen la bobina y se apoyen sobre la capa exterior del cable enrollado. Asimismo, no se podrá dejar caer la bobina al suelo desde el camión.

Cuando se desplace la bobina por tierra rodándola, deberá hacerse en el sentido de rotación del cable con el fin de evitar que éste se afloje. Asimismo, la bobina no se debe almacenar sobre suelo blando.

Para el tendido del cable la bobina estará siempre elevada, sujeta por barra y gatos adecuados.

Una vez instalados los conductores, las entradas de los tubos serán cerradas con mortero de cemento y fibra de vidrio dispuesto de modo que no quede adherido al tubo, con la finalidad de impedir la entrada de roedores.

Los empalmes, en las conducciones de Baja Tensión podrán realizarse en el interior de las arquetas, o también en cajas de conexión colocadas exprofeso en el interior de las columnas.

En la red de alumbrado público, el Contratista deberá numerar los puntos de luz de la instalación "in situ", con la numeración, tipo de inscripción, y características de la misma que se le indique por el Técnico Director de la Obra.

Se ha previsto una red general de tierras con cables de cobre, con aislamiento reforzado para 750 V en color verde amarillo de las secciones prescritas por las normativas.

La sección será igual a la máxima existente en los conductores activos y mínimo de 16 mm^2. Este cable discurrirá por el interior de la canalización empalmando, mediante soldadura de alto punto de fusión, los distintos tramos si no es posible su instalación de una sola pieza.

Las tomas de tierra estarán formadas por picas alojadas en posición vertical en cada una de las arquetas existentes junto a cada columna; estas picas serán de cobre y tendrán un diámetro de 14 mm y una longitud de 2,00 m. La unión de las picas de tierra se realizará mediante el conductor cobre aislado de 16 mm^2, de 750 V.

La máxima resistencia de puesta a tierra será tal que, a lo largo de la vida de la instalación y en cualquier época del año, no se puedan producir tensiones de contacto mayores de 24 V, en las partes metálicas accesibles de la instalación (soportes, cuadros metálicos, etc.).

La puesta a tierra de los soportes se realizará por conexión a una red de tierra común para todas las líneas que partan del mismo cuadro de protección, medida y control.

Todas las conexiones de los circuitos de tierra se realizarán mediante terminales, grapas, soldadura o elementos apropiados que garanticen un buen contacto permanente y protegido contra la corrosión.

ARTÍCULO 821.3. MEDICIÓN Y ABONO

Los conductores de cobre se medirán y abonarán por m colocado, tanto sea el conductor tetrapolar, bipolar como monopolar, con todas las conexiones y elementos auxiliares correspondientes.

ARTÍCULO 822. ARQUETAS DE REGISTRO DE ALUMBRADO

ARTÍCULO 822.1. DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN

En todo caso, si hubiera que actuar sobre el cableado de la instalación eléctrica en el interior de los soportes, se deberán respetar los siguientes aspectos:

Los conductores serán de cobre, de sección mínima 2,5 mm^2, y de tensión asignada 0,6/1 kV, como mínimo. No existirán empalmes en el interior de los soportes.

En los puntos de entrada de los cables al interior de los soportes, los cables tendrán una protección suplementaria de material aislante mediante la prolongación del tubo u otro sistema que lo garantice.

La conexión a los terminales estará hecha de forma que no ejerza sobre los conductores ningún esfuerzo de tracción. Para las conexiones de los conductores de la red con los del soporte, se utilizarán elementos de derivación que contendrán los bornes apropiados, en número y tipo, así como los elementos de protección necesarios para el punto de luz.

Todas las arquetas serán registrables y tendrán tapa de fundición.

Los empalmes y derivaciones deberán realizarse en cajas de bornes adecuadas, situadas dentro de los soportes de las luminarias, y a una altura mínima de 0,3 m sobre el nivel del suelo o en una arqueta registrable, que garanticen, en ambos casos, la continuidad, el aislamiento y la estanqueidad del conductor.

ARTÍCULO 823. LUMINARIAS

La conexión de la instalación se medirá y abonará por Ud, e incluirá todos los materiales y mano de obra para el correcto funcionamiento de la instalación.

ARTÍCULO 823.1. LUMINARIA ODA LRA-7460

Luminaria formada por cúpula superior de aluminio repulsado y cuerpo superior e inferior en fundición de aluminio inyectado.

Sistema de cierre mediante vis imperdible de aluminio inyectado combinado con elementos de acero inoxidable.

Bisagra y barra de seguridad que mantiene la luminaria abierta en posición horizontal para facilitar las operaciones de mantenimiento.

Soporte para fijación del grupo óptico al cuerpo de la luminaria.

Bastidor de poliamida 66 y fibra de vidrio para fijar la fuente de alimentación.

Acabado en pintura poliéster en polvo RAL 9007. Otros colores disponibles bajo demanda.

Fijación suspendida mediante rosca de de ¾" Gx25mm.

Temperatura ambiente de trabajo: -30ºC a +50ºC.

Dimensiones: Diámetro 600mm. Altura 560mm.

Grado de protección IK10. Grado de estanqueidad IP66.

Seleccionable en un rango de potencia entre 10W y 100W.

Vida útil media del LED: L90B10 > 100.000.

Fuente de alimentación por corriente continua constante, programable para adaptación de los parámetros de funcionamiento a las necesidades del proyecto.

Sistema de regulación: DALI / 1-10V / Temporización / Reducción en cabecera.

Diseño electrónico para darse la condición de cortocircuito entre polos de un LED en caso de fallo de éste, asegurando el funcionamiento del resto de LEDs.

Placa PCB sobre la cara inferior del módulo de aluminio en cuya cara superior se aloja el elemento disipador basado en aletas de aluminio diseñadas para una óptima disipación de calor.

Óptica refractora de alta transmitancia fabricada en PMMA dando la distribución lumínica deseada.

Cierre inferior plano de metacrilato transparente que confiere la estanqueidad al grupo óptico.

Control de temperatura de placa LED, ajustable a valores límite deseados.

Flujo luminoso constante a lo largo de la vida del LED.

Tiempo de progresión de encendido ajustable.

Reducción de potencia y flujo por temporización programada hasta 5 niveles distintos.

Potencia ajustable por selección de intensidad de salida programada.

Posibilidad de telegestión con la incorporación de antena transmisora o dispositivo de control por línea de potencia.

Temperaturas disponibles: 2.200ºK, 2.700ºK, 3.000ºK, 4.000ºK.

CRI 70. Disponible CRI 80 bajo demanda.

Eficiencia hasta 140lm/w en función de la óptica y potencia seleccionada.

Más de 5 distribuciones fotométricas posibles según relación entre flujo emitido frontal y posterior, alcance y dispersión, para una óptima adaptación a los requerimientos lumínicos del proyecto.

Luminaria disponible en dos dimensiones.

Disponible con difusor Dispersion para evitar el deslumbramiento al usuario.

Luminaria certificada según requisitos de seguridad de módulos LED para alumbrado general según norma EN 62031:2008 por laboratorio acreditado ENAC.

Luminaria certificada según norma EN 60598-1:2015 para lámparas y equipos asociados por laboratorio acreditado ENAC.

Luminaria certificada según norma EN 55015:2013 para límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares por laboratorio acreditado ENAC.

Luminaria certificada según norma EN 61000-3-2:2014 y EN 61000-3-3:2013 de compatibilidad electromagnética por laboratorio acreditado ENAC.

Luminaria certificada según norma EN 61547:2009 de requisitos relativos a la inmunidad de compatibilidad electromagnética por laboratorio acreditado ENAC.

Luminaria certificada según norma EN 62493:2010 de evaluación de los equipos de alumbrado en relación a la exposición humana a los campos electromagnéticos por laboratorio acreditado ENAC.

ARTÍCULO 823.2. LUMINARIA BADILA LRA-7560

Luminaria formada por cuerpo superior y cuerpo inferior en fundición de aluminio inyectado. El logo del fabricante debe aparecer del mismo proceso de inyección en el cuerpo de aluminio para evitar problemas en posibles ejecuciones de garantías en un futuro.

Sistema de cierre mediante palanca de acceso manual de aluminio inyectado combinado con otros elementos en acero inoxidable. Anchura mínima de la palanca de 85mm para una total manipulación con la mano.

Parte superior de la luminaria consistente en un casquete esférico. La parte inferior es plana e interacciona con la tapa superior mediante un tronco de cono.

Bisagra y barra de seguridad que mantiene la luminaria abierta en un ángulo no inferior a 45º asegurando que no se cierre la tapa accidentalmente durante la manipulación de la luminaria a la vez que se deja espacio suficiente para la manipulación. El bloque óptico y los elementos electrónicos se mantienen en posición horizontal para facilitar las operaciones de mantenimiento.

Capacidad interior suficiente para incorporar más de dos drivers para poder instalar a futuro elementos de telegestión o Smart city sin que el interior de la luminaria sea una restricción.

Soporte para fijación del grupo óptico al cuerpo de la luminaria.

Bastidor de poliamida 66 y fibra de vidrio de diseño universal para fijar cualquier geometría de fuente de alimentación

Acabado en pintura poliéster en polvo RAL 9007. Otros colores disponibles bajo demanda.

Fijación con manguito lateral de aluminio inyectado (Ø60mm). Posibilidad de fijación lateral, vertical suspendida o apoyada en brazo.

Temperatura ambiente de trabajo: -30ºC a +50ºC.

Junta de estanqueidad perimetral de silicona ubicada en el cuerpo inferior y fijada por el propio diseño de la luminaria

Dimensiones: Diámetro 600mm. Altura 175mm.

Grado de protección IK10. Grado de estanqueidad IP66, ambos certificados ENAC.

Seleccionable en un rango de potencia entre 10W y 100W.

Vida útil media del LED: L90B10 > 100.000 horas.

Porcentaje de VOIDS < 5%.

Diseño electrónico para darse la condición de cortocircuito entre polos de un LED en caso de fallo de éste, asegurando el funcionamiento del resto de LEDs.

Flujo luminoso constante a lo largo de la vida del LED.

Placa PCB sobre la cara inferior del módulo de aluminio.

La disipación se realiza a través de 2 aletas independientes del cuerpo principal unidas a éste mediante tornillos. Las aletas presentan una apertura lateral para facilitar la circulación de aire entre ellas, mejorando su disipación.

El Logo del fabricante debe estar impreso sobre el circuito impreso (PCB) para evitar problemas en posibles ejecuciones de garantías en un futuro.

El circuito PCB debe estar diseñado para maximizar la disipación térmica, con una transmitancia térmica de 1,5W/mK. Los LED deben estar montados en la PCB en grupos de 4, y dichos grupos deben estar separados entre sí una distancia 35mm para garantizar la correcta disipación.

La unión entre el circuito PCB y el disipador se debe incorporar una manta térmica con conductividad mínima de 8W/mK.

El paquete lumínico debe estar formado por circuitos PCB de máximo 8 LED cada uno, y conectados en serie entre ellos, de modo que en caso de fallo de un circuito (muerte súbita electrónica) el bloque óptico no quedará apagado completamente, permitiendo tener un mínimo nivel de luz antes de su reparación.

Control de temperatura de placa LED, ajustable a valores límite deseados.

Corriente de alimentación de los LED inferior a 550mA para limitar la temperatura de funcionamiento y preservar su vida útil.

Driver no situado encima de la fuente de luz para una mejor gestión térmica y alargar la vida de la luminaria.

Bloque óptico desplazado hacia el frente de la luminaria para una mejor distribución lumínica.

Bloque óptico sustituible en plaza mediante cuatro pestañas.

Bloque óptico realizado en inyección de aluminio de alta presión, del tipo EN AC-43400 según UNE EN 1706.

Debe garantizarse el grado de protección IP del bloque óptico mediante la incorporación de un sistema de control de la expansión/contracción del aire, de modo que se evite dañar las juntas de estanqueidad.

Óptica refractora de alta transmitancia fabricada en PMMA dando la distribución lumínica deseada.

La solución óptica debe disponer de un mínimo de 5 fotometrías distintas estándares, y la posibilidad de desarrollar soluciones ópticas a medida para ajustarse a las necesidades del proyecto.

Cierre inferior plano de metacrilato transparente que confiere la estanqueidad al grupo óptico.

Tiempo de progresión de encendido ajustable.

Reducción de potencia y flujo por temporización programada hasta 5 niveles distintos.

Potencia ajustable por selección de intensidad de salida programada.

Posibilidad de telegestión con la incorporación de antena transmisora o dispositivo de control por línea de potencia.

Fuente de alimentación por corriente continua constante, programable para adaptación de los parámetros de funcionamiento a las necesidades del proyecto.

Sistema de regulación: DALI / DALI2 /1-10V / Temporización / Reducción en cabecera.

Temperaturas disponibles: 2.200ºK, 2.700ºK, 3.000ºK, 4.000ºK.

CRI 70. Disponible CRI 80 bajo demanda.

Eficiencia hasta 140 lm/w en función de la óptica y potencia seleccionada.

Clase eléctrica I, opcional II. Para la Clase II, debe incorporar solución contra los efectos de la carga electroestática, para evitar la afectación sobre los componentes electrónicos.

Más de 5 distribuciones fotométricas posibles según relación entre flujo emitido frontal y posterior, alcance y dispersión, para una óptima adaptación a los requerimientos lumínicos del proyecto.

Posibilidad de incorporar el sistema LuxLead para un control total de la luz intrusa a fachada (posterior y frontal). Tecnología incorporada e integrada en la luminaria sin que ninguna de sus propiedades mecánicas o estéticas se vea afectada. La tecnología LuxLead permite, a partir de los parámetros de la instalación obtener una fotometría personalizada que redirige el flujo a la zona a específica iluminar, desplazando el área de mayor afectación de la luz intrusa a la altura deseada, a la vez que se reduce la iluminancia de esta luz a fachada. Todo ello incrementando la eficiencia de la instalación y manteniendo las uniformidades y niveles de iluminación en la vía.

Luminaria disponible en dos dimensiones.

Luminaria certificada según requisitos de seguridad de módulos LED para alumbrado general según norma EN 62031:2008 por laboratorio acreditado ENAC.

Luminaria certificada según norma EN 60598-1:2015 para lámparas y equipos asociados por laboratorio acreditado ENAC.

Luminaria certificada según norma EN 55015:2013 para límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares por laboratorio acreditado ENAC.

Luminaria certificada según norma EN 61000-3-2:2014 y EN 61000-3-3:2013 de compatibilidad electromagnética por laboratorio acreditado ENAC.

Luminaria certificada según norma EN 61547:2009 de requisitos relativos a la inmunidad de compatibilidad electromagnética por laboratorio acreditado ENAC.

Luminaria certificada según norma EN 62493:2010 de evaluación de los equipos de alumbrado en relación a la exposición humana a los campos electromagnéticos por laboratorio acreditado ENAC.

ARTÍCULO 823.3. BRAZO BRA-1000

Realizado en tubo y chapa de acero de calidad S-235-JR según normativa UNE-EN-10025.

Disponible en dos dimensiones de saliente: 150cm, 100cm y 70cm.

Apto para fijación a columna o pared.

Apto para fijación de luminarias apoyadas, suspendidas o por fijación lateral.

Paso interior de cable eléctrico.

Acabado con galvanizado por inmersión en baño de zinc caliente. Aplicación de capa de imprimación antioxidante Epoxi de dos componentes, aplicada de forma homogénea con un grosor mínimo de 40µ. Color superficial mediante pintura en base de poliuretano de dos componentes, aplicada con un groso mínimo de 70µ de color negro forja. Otros colores bajo demanda.

ARTÍCULO 823.4. BRAZO BRA-1100

Realizado en tubo y chapa de acero de calidad S-235-JR según normativa UNE-EN-10025.

Disponible en dos dimensiones de saliente: 100cm y 70cm.

Apto para fijación a columna o pared.

Apto para fijación de luminarias apoyadas, suspendidas o por fijación lateral.

Paso interior de cable eléctrico.

Acabado con galvanizado por inmersión en baño de zinc caliente. Aplicación de capa de imprimación antioxidante Epoxi de dos componentes, aplicada de forma homogénea con un grosor mínimo de 40µ. Color superficial mediante pintura en base de poliuretano de dos componentes, aplicada con un groso mínimo de 70µ de color negro forja. Otros colores bajo demanda.

ARTÍCULO 823.5. RETROFIT GENÉRICO ROS – RTF, CON TECNOLOGÍA LED.

Grupo óptico LED de sustitución, RETROFIT ROS RTF, con bloque óptico IP66 e IK 10, y los equipos electrónicos (driver, SPV y regleta de conexión) protegidos en caja IP 66.

Características mecánicas:

Mecánicamente el grupo óptico se divide en tres partes:

- (1) módulo de disipación térmica, realizado en inyección de aluminio EN AC-43400 según UNE EN 1706, con cerramiento inferior realizado de inyección de PMMA de alta transparencia y junta de silicona realizada de inyección sin juntas de unión.
- (2) Placa de acero, que permite la adaptación a cualquier farol/luminaria.
- (3) caja de protección IP66, de geometría rectangular, realizada en inyección de policarbonato y de dimensiones interiores (en mm) 225(largo) x 172(ancho)x 75(alto), para montar driver, protector sobretensiones, regleta de conexión y posibles sistemas de telegestión.
- Sistema de apertura de la caja mediante 4 tornillos. Para fijar los distintos elementos electrónicos en su interior se realiza directamente sobre la superficie interior de la caja a través tetones presentes de la propia inyección del material. Debe haber un mínimo de 30 tetones evitando así la necesidad de placas intermedias que pueden no ser utilizables una vez se sustituya el driver al final de su vida útil.
- La caja queda fijada al retrofit mediante unas pestañas exteriores que no afectan al grado de protección IP.
- Logo del fabricante del retrofit presente tanto en el módulo como en la caja por el proceso de inyección del material, para evitar problemas futuros en la trazabilidad de las garantías.
- En el módulo se incorpora un sistema para compensar la expansión contracción del aire y poder garantizar su grado IP.
- Posibilidad de 3 tamaños distintos de módulo de disipación para poder adaptarse a las distintas geometrías y tamaños de distintas luminarias.
- Grupo óptico con IP66 e IK10.

Características eléctricas.

- Seleccionable en un rango entre 10W y 100W LED (entre 8 y 32 LEDs mediante ajuste de la corriente de salida a través de programación del driver, nunca superior a 550mA
- Circuitos de geometría rectangular, equipados con grupos de leds de 4 en 4 separados entre sí un mínimo de 35mm.
- Fuente de alimentación por corriente continua constante, programable para adaptación de los parámetros de funcionamiento a las necesidades del proyecto.

- DALI / 1-10V / Temporización / Reducción en cabecera
- Clase I, opcional Clase II. Para la Clase II, debe incorporar solución contra los efectos de la carga electroestática, para evitar la afectación sobre los componentes electrónicos.
- Vida media: L90 B10>100.000h.
- Diseño electrónico para darse la condición de cortocircuito entre polos de un LED en caso de fallo de éste, asegurando el funcionamiento del resto de LEDs.
- Placa PCB sobre la cara inferior del módulo de aluminio en cuya cara superior se aloja el elemento disipador basado en aletas de aluminio diseñadas para una óptima disipación de calor.
- Óptica refractora de alta transmitancia fabricada en PMMA dando la distribución lumínica deseada.
- Control de temperatura de placa LED, ajustable a valores límite deseados.
- Flujo luminoso constante a lo largo de la vida del LED.
- Tiempo de progresión de encendido ajustable.
- Reducción de potencia y flujo por temporización programada hasta 5 niveles distintos.
- Potencia ajustable por selección de intensidad de salida programada.
- Posibilidad de telegestión con la incorporación de antena transmisora o dispositivo de control por línea de potencia.

Características fotométricas:

- 2.200ºK, 2.700ºK, 3.000ºK, 4.000ºK.
- 70. 80 bajo demanda.
- <0,1%.
- Hasta 150lm/w en función de la óptica y potencia seleccionada
- Más de 15 distribuciones fotométricas posibles según relación entre flujo emitido frontal y posterior, alcance y dispersión, para una óptima adaptación a los requerimientos lumínicos del proyecto.
- Posibilidad de incorporar el sistema LumenLead para un control total de la luz intrusa a fachada (posterior y frontal). Tecnología incorporada e integrada en la luminaria sin que ninguna de sus propiedades mecánicas o estéticas se vea afectada. La tecnología LumenLead permite, a partir de los parámetros de la instalación obtener una fotometría personalizada que redirige el flujo a la zona a específica iluminar, desplazando el área de mayor afectación de la luz intrusa a la altura deseada, a la vez que se reduce la iluminancia de esta luz a fachada. Todo ello incrementando la eficiencia de la instalación y manteniendo las uniformidades y niveles de iluminación en la vía.

Cumplimientos de Normativa

Luminarias:	EN 60598-1:2015+AC:2015+AC:2016
	EN 60598-2-3:2003+AC:2005+A1:2011
Módulo LED:	EN 62031:2008+A1:2013+A2:2015
Seguridad óptica:	EN 62471:2008
EMC:	EN 55015:2013
	EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013	
	EN 61547:2009
Driver:	EN 61347-2-13:2014/A1:2017
	EN 62384:2006/A1:2009
Seguridad electromagnética:	EN 62493:2010

ARTÍCULO 824. CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIÓN

Las cajas de empalme y derivación serán estancas IP-55, realizadas en Poliestireno autoextinguible, color gris, para montaje superficial, y con tapa del mismo material ajustable a presión o con tornillos. Las cajas perforarán para el paso de los tubos y se colocarán conos pasacables garantizando el grado de protección IP-55.

Las conexiones de los conductores en su interior se realizarán mediante regletas con bornes de latón niquelado y carcasa autoextinguible, o dedales aislantes.

Las cajas de empalme y derivación se consideran incluidas en las luminarias.

ARTÍCULO 830. CANALIZACIONES DE TELECOMUNICACIÓN

ARTÍCULO 830.1. CONDICIONES DE LOS MATERIALES ESPECÍFICOS Y/O DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADA

La infraestructura de telefonía la constituyen el conjunto de canalizaciones de obra civil (tubos, prismas de hormigón, arquetas, pedestales para armarios, etc.) precisos para el posterior alojamiento por parte de la compañía concesionaria del servicio, de los cables necesarios para dotar a los usuarios de la urbanización de un adecuado servicio de telefonía.

ARTÍCULO 830.2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Cualquier sección de canalización (tramo comprendido entre dos arquetas) adoptará, de acuerdo con las necesidades, uno de los tipos homologados en los ANEXOS de laNT.f1.003.

Cuando la canalización discurra bajo calzada, la altura mínima de relleno desde el pavimento o nivel del terreno al techo del prisma de la canalización será de 60 cm en lugar de 45 cm.

ARTÍCULO 830.3. CONTROL Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

Según especificaciones de la D.T.

ARTÍCULO 830.4. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- Redes telefónicas en urbanizaciones y polígonos industriales, Norma NP-PI-001, agosto de 1991.
- Canalizaciones subterráneas en urbanizaciones y polígonos industriales. Normas NT.f1.003, mayo de 1993.
- Canalizaciones subterráneas. Disposiciones generales. Norma NT.f1.005.

ARTÍCULO 830.5. CONDICIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

Según especificaciones de la D.T

ARTÍCULO 831. ARQUETAS DE REGISTRO DE TELECOMUNICACIÓN

ARTÍCULO 831.1. ARQUETA TIPO D Y TIPO H

Serán de hormigón prefabricadas o de ladrillo macizo de 25 x 12 x 5 cm., espesor de 1 pie, y dimensiones interiores según planos y paredes enfoscadas.

Admite cualquier tipo de formación en prisma de canalización, siempre que no sobrepase los 4 c. Ø 110 mm. ó 6 conductos de Ø 63 mm.

Las entradas y salidas de conductos de la arqueta son por las paredes principales (paredes transversales).

Su uso queda restringido a aquellos casos en que así lo determine Telefónica de España.

ARTÍCULO 870. REPOSICIONES DE SERVICIOS

Este apartado hace mención a las reposiciones de líneas eléctricas (media y baja tensión) y alumbrado tanto aéreas como subterráneas, así como de los servicios de distribución a través de conducciones (agua potable, gas, etc.) y los servicios de evacuación aguas, tanto pluviales como de saneamiento, etc. que podrían verse afectadas.

Igualmente tienen la consideración de servicios afectados, los elementos puntuales, que por prestar un servicio exijan reposición y no puedan ser indemnizados.

Será responsabilidad del contratista, el mantenimiento de suministro de energía eléctrica, agua potable, riego, etc., de los afectados por las reposiciones de los correspondientes servicios mientras se modifican éstos, siendo por su cuenta los gastos que ocasionen dichos mantenimientos de servicio.

Se dará continuidad a los servicios existentes que no interfieran en las actuaciones. Todas las arquetas que debido a la nueva disposición se vean afectadas, se dispondrán a la nueva cota de pavimento.

El contratista asumirá los convenios vigentes en su momento entre la Propiedad y las empresas concesionarias, relativas a la ejecución por las mismas de parte o la totalidad de los proyectos u obras necesarias (por ejemplo líneas de alta tensión, conexiones en servicio a redes de telefonía, de alta tensión, gasoductos, oleoductos, tuberías generales de abastecimiento de agua potable, etc.) y permitirá el acceso a obra de las personas o empresas designadas por las concesionarias para llevar a cabo dichos trabajos.

El contratista estará obligado a ejecutar las modificaciones de los servicios que sean necesarios para la ejecución o explotación de las obras, de acuerdo con el proyecto o las instrucciones del Director de las obras.

Con este objeto, realizará cuantas gestiones, trámites, etc. sean necesarios acerca de los organismos oficiales y empresas titulares de los servicios, con el apoyo de la administración contratante. El contratista llevará a efecto la ejecución de las modificaciones por sus medios o a través de una empresa especializada que deberá ser aceptada por la dirección de las obras.

Asimismo, el contratista abonará, a su cargo, las indemnizaciones a particulares a que haya lugar por situar postes o líneas fuera de la zona expropiada o que no vengan expresamente recogidos en el proyecto. Serán de cuenta del contratista el coste de la localización de los servicios, así como el coste de redacción, en su caso, de los proyectos de reposición correspondientes.

Los planos definitivos de la modificación de los servicios deberán ser aprobados por la administración contratante.

ARTÍCULO 871. REPOSICIÓN DE GAS

Está prevista la afección a la red de gas existente en el margen de la calle Valencia, al ubicarse en la zona de recogida de pluviales. En estos casos se plantea una desviación del trazado de la tubería mediante codos que alejen el gas del bordillo.

En el caso de que hubiese que reponer alguna tubería arterial, el tubo será de PE 100 negro (SDR 11) que se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules. El tubo cumplirá con la Norma UNE EN 1555. Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.

La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.

Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz…etc.).

Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.

Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

CAPÍTULO 9. INTEGRACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA

ARTÍCULO 901. JARDINERIA

ARTÍCULO 901.1. DEFINICIÓN

Las plantaciones herbáceas y arbustivas y el arbolado están definido en los planos y presupuesto del proyecto.

Las plantas a suministrar deberán cumplir con el tamaño, desarrollo y forma especificada en el Proyecto. A ser posible, procederán de zonas con condiciones edafoclimáticas semejantes e incluso menos favorables para lograr un mejor desarrollo. Serán abundantemente ramificadas sin presentar ramas defectuosas o con podas excesivas, para que las plantas presenten su forma natural, debidamente abonadas ya que abonados excesivos en nitrógeno darán lugar a plantas con desarrollo anormal y poca consistencia.

Poseerán un sistema radicular en el que se hayan desarrollado las raíces suficientes que permitan rápidamente un equilibrio con la parte aérea. Las plantas que hayan sido colocadas en contenedor habrán homogeneizado el cepellón antiguo con el nuevo formato un todo. Las raíces del arbusto no deberán nunca salir del contenedor y habrán estado colocadas durante un año como mínimo en dicho contenedor.

Serán rechazadas las plantas que en cualquiera de sus órganos o madera puedan ser portadoras de enfermedades. Se prestará especial atención a la presencia de insectos, hongos o enfermedades, siendo rechazadas aquellas partidas que los padezcan. No se admitirán plantas en las que en la carga hayan sido maltratadas, habiéndose producido roturas de ramas o cepellones o que hayan sufrido fuertes sequías.

Se rechazarán los arbustos que presenten heridas tanto en el tronco como en las ramas, bien sean de origen mecánico o patógeno.

Se prevé la siembra de semillas herbáceas y arbustivas además de especies de ribera y fluviales autóctonas del ecosistema natural de la zona. Las técnicas empleadas serán la hidrosiembra y la siembra en seco.

ARTÍCULO 901.2. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

No se aceptarán marras para los árboles de porte ejemplar; para los arbustos y matas el porcentaje de marras no será superior al 10% y para las hidrosiembras la superficie de calveros no será superior al 10% de la superficie total.

En las plantaciones de arbolado, las dimensiones del hoyo serán proporcionales a la plantación a realizar.

Se seleccionarán preferentemente especies y variedades autóctonas resistentes a la sequía, que toleren niveles de contaminación atmosférica y sean más resistentes a plagas y enfermedades. Se evitará en la medida de lo posible el empleo de especies alergénicas.

El transporte, empaquetado, protección de raíces, manipulación en el punto de plantación y el aviverado si procede, se efectuarán de forma adecuada y sin causar daños en la planta.

La época de plantación será la adecuada a la presentación de la planta, tipo de planta, y su lugar de plantación.

El proceso de plantación se ejecutará mediante un sistema de drenaje adecuado, asentado, aplomado, relleno y pisado de la planta, de forma que ésta quede perfectamente recta y centrada en el hoyo.

Las plantas que no tengan asegurada su estabilidad deberán ser entutoradas hasta su enraizamiento, por un periodo de 2 años.

Se efectuará el riego de instalación proporcional al tipo de planta, época y lugar de plantación.

Tras la plantación se limpiará la zona dejándola libre de sustratos y residuos.

Se procederá al cambio de tierras si es necesario.

ARTÍCULO 901.3. MEDICIÓN Y ABONO

La plantación de especies arbóreas y arbustivas se medirá y abonará por unidades (ud), incluso plantación, abonado y mantenimiento. La hidrosiembra y la siembra en seco se medirá por metros cuadrados (m²) de superficie realmente tratada.

El precio incluye el suministro y transporte de los materiales, incluso fertilizantes, tratamientos fitosanitarios, vientos, tutores y protectores, así como todas las operaciones, mano de obra, y reposición de marras en cada campaña durante el plazo de garantía. El abono de estas unidades se llevará a cabo con la liquidación de la obra, no procediendo tal inclusión en el caso de negligencia en el mantenimiento que dé lugar a marras excesivas o a un crecimiento insuficiente de las plantas.

ARTÍCULO 920. MALLA ANTIHIERBA

ARTÍCULO 920.1. DEFINICION

Es objeto de este artículo la descripción de la malla antihierba en obras de jardinería con las funciones siguientes:

- Restauración paisajística impidiendo la salida de plantas, ya que evita el paso de luz y con ello la función clorofílica
- Evita la erosión
- Ahorro en mantenimiento y mano de obra.

ARTÍCULO 920.2. MATERIALES

La malla antihierba es una bandaleta de polipropileno de color negro con un gramaje de 120g/m2. Su permeabilidad al agua es de 6 l/m2/sec. Se suministra en rollos de 100 m de largo. Las piquetas de alambre para anclaje de la malla son de 2mm de grosor y en forma de U.

El Director de las Obras, fijará las especificaciones adicionales a las indicadas en este artículo que deben cumplir las mallas antihierba que se utilicen en cada unidad de obra.

ARTÍCULO 920.3. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La malla antihierba se extenderá sobre la capa de tierra vegetal para impedir el paso de la luz y la función clorofílica de las plantas, empleando los medios auxiliares que autorice el Director de las Obras.

La continuidad entre las láminas de la malla antihierba se logrará mediante las uniones adecuadas, que podrán realizarse mediante solapes de veinticinco centímetros (25 cm) anclados con piquetas al suelo. Las piquetas de 2mm de grosor y en forma de U se colocarán sobre el solape a una interdistancia de 1m longitudinalmente. El tipo de unión será el indicado en el Proyecto o, en su defecto, por el Director de las Obras.

No se permitirá la colocación de la malla antihierba cuando tengan lugar precipitaciones, ni cuando la temperatura ambiente sea inferior a dos grados Celsius (2º C).

La superficie sobre la que se extiende de la malla antihierba estará limpia y libre de elementos cortantes o punzantes.

ARTÍCULO 920.4. MEDICIÓN Y ABONO

La colocación de la malla antihierba se medirá por los metros cuadrados de la superficie en planta realmente realizada.

Se considerarán, asimismo, incluidas las uniones mecánicas por anclaje que sean necesarias para la correcta instalación de la malla antihierba, según determinen el Proyecto y el Director de las Obras.

El precio por metro cuadrado (m2) incluye todos los elementos necesarios para el suministro, la colocación y puesta en obra de la malla antihierba, así como su extensión.

CAPÍTULO 10. GESTIÓN DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 1001. DESVÍOS DE TRÁFICO

El contratista estará obligado a disponer toda la señalización necesaria para el mantenimiento del tráfico en toda la zona de obras, tanto por las calles existentes como por otros desvíos que pudieran ser necesario establecer, de acuerdo con las Instrucciones y Circulares detalladas en la Normativa de aplicación, así como el personal señalista necesario.

Todos los gastos que se ocasionen tanto por construcción y mantenimiento de desvíos, como por el mantenimiento del tráfico serán por cuenta del contratista y serán considerados incluidos en los costes directos del contrato, no dando lugar a abono independiente.

El exceso de coste con respecto de lo contemplado en el presupuesto, en cuanto a la señalización, iluminación, balizamiento y demás gastos de mantenimiento del tráfico, se consideran incluidos en el resto de la valoración de las obras y no serán objeto de abono independiente incluso en el caso de que los desvíos tuvieran que asfaltarse provisionalmente, salvo en lo que venga estipulado expresamente en el proyecto.

ARTÍCULO 1001.1. MEDICIÓN Y ABONO

Los desvíos de tráfico necesarios para la ejecución de las obras serán objeto de abono según los precios unitarios del Estudio de Seguridad y Salud.

ARTÍCULO 1002. MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL

Los trabajos se realizarán cumpliendo la normativa vigente en materia de ruidos, y manteniéndose la traza en condiciones de limpieza de forma que no se produzca polvo que provoque molestias ni perjuicios a bienes o personas, para lo cual se regará convenientemente la traza donde se vayan a realizar movimientos de tierra, siendo a cargo del contratista los costes que se deriven de estos trabajos.

Si durante la ejecución de las obras se hallase presencia de restos arqueológicos, el hecho se pondría en conocimiento de la Dirección General de Patrimonio Artístico de la Conselleria de Cultura, Educación y Ciencia, de forma inmediata, adoptando las medidas pertinentes en orden a su protección y conservación, de conformidad con lo previsto en los artículos 63 y 65 de la Ley 4/1998, de 11 de junio, de la Generalitat Valenciana, del Patrimonio Cultural Valenciano.

En ausencia de nombramiento específico, el director de las Obras asumirá la responsabilidad y ejercerá las funciones de director ambiental de las obras. No obstante, el director de las Obras podrá delegar dichas labores en otra persona que tenga la titulación necesaria y que las ejercerá según las instrucciones recibidas.

Respecto a las acciones de obras como gestión de residuos contaminantes, ubicación del parque de maquinaria y localización de la planta de machaqueo, se debe indicar lo siguiente:

- La empresa constructora deberá cumplir los requisitos medioambientales vigentes existentes en la legislación tanto a nivel estatal como a nivel de la Comunidad Valenciana.
- Las instalaciones de obra necesarias se limitarán a los emplazamientos que la Dirección Ambiental junto con la Dirección de Obra indiquen al contratista, prohibiéndose fuera de estos emplazamientos el reposo de maquinaria, mantenimiento de la misma o almacenamiento de productos.
- Se utilizará como provisión de combustibles y aceites cualesquiera de las estaciones de servicio situadas cerca del área del proyecto, limitándose la presencia de materiales peligrosos en la zona de obras.
- En la obra para el control de los residuos se deberán disponer bidones colocados sobre solera, techados, con cierre y etiquetados para saber qué tipo de residuo se almacena dentro, cuánto tiempo lleva almacenado, qué características físicas y químicas tiene (pictogramas) y quién es el gestor que se va a hacer cargo de ellos. Los bidones tendrán una estanqueidad del 100%.
- Se deberían colocar al menos cinco: aceites, tierras contaminadas, aerosoles, absorbentes y envases contaminados (disolventes, pinturas, desencofrantes, etc.).
- Lo normal es que las máquinas hagan las revisiones / reparaciones en taller, en cuyo caso hay que exigir al taller que tenga un gestor de residuos para asegurarnos de que no se tiran a un lugar equivocado.
- Se deberá llevar un registro de los residuos que se generan y que el gestor se lleva según el Real Decreto 833/88.
- En cuanto al parque de maquinaria se ubicará sobre una solera y se dispondrá de un lugar de almacenamiento para los residuos que se generen, ya que, si se hacen las revisiones en la propia obra, tendrán que gestionar los filtros, baterías, neumáticos, etc. siempre cumpliendo con la normativa básica que es el Real Decreto 833/88, ley 10/98 y ley 10/2000.
- Además, el contratista deberá elaborar un plan que muestre la localización de los accesos y áreas para instalaciones auxiliares. Este plan deberá ser aprobado por la dirección ambiental de las obras en el plazo de un mes después de la aprobación del acta de replanteo y deberá seguir el criterio de minimizar la ocupación de suelo y la afección a zonas excluidas.
- En este caso todos los áridos procederán de préstamos debidamente autorizados por lo que no existirá planta de machaqueo.

ARTÍCULO 1003. LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS.

ARTÍCULO 1003.1. DEFINICIÓN

En la Instrucción 8.3-IC "Señalización de Obras", se fijan los principios a seguir sobre señalización y balizamiento en obras tanto en vías fuera de poblado como en zona urbana y que afectan a la libre circulación por la red de interés general del Estado, de acuerdo con lo establecido en los Artículos 9º y 10º del 31 de agosto de 1987.

ARTÍCULO 1003.2. EJECUCIÓN

Una vez terminada la obra, y antes de su recepción, se procederá a su limpieza general, retirando los materiales sobrantes o desechados a vertedero controlado, escombros, obras auxiliares, instalaciones, almacenes y edificios que no sean precisos para la conservación durante el plazo de garantía. Se procederá a la recuperación de cuantos terrenos hubiesen sido afectados por acciones de obra, procediéndose a la descompactación y subsolado de los mismos. Esta limpieza se extenderá a las zonas de dominio, servidumbres y afección de la vía, así como a los terrenos que hayan sido ocupados temporalmente, debiendo quedar unos y otros en situación análoga a como se encontraban antes del inicio de la obra o similar a su entorno, no siendo objeto de abono independiente al Contratista.

ARTÍCULO 1003.3. CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS

Se define como conservación de las obras los trabajos necesarios para mantener las obras en perfectas condiciones de funcionamiento, limpieza y acabado, durante su ejecución y hasta que finalice el plazo de garantía.

La conservación de las Obras hasta que finalice el plazo de garantía se considera incluida en el conjunto de las unidades de obra del proyecto, no siendo objeto de abono independiente.

ARTÍCULO 1004. GESTIÓN DE RESIDUOS

Se atenderá a lo indicado el RD 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, así como a lo recogido en el anejo correspondiente a la gestión de residuos del proyecto.

Las unidades correspondientes a la gestión de residuos se medirán y abonarán por tonelada.

CAPÍTULO 11. SEGURIDAD Y SALUD

Se define como Seguridad y Salud en el Trabajo a las medidas y precauciones a observar por el Contratista durante la ejecución de las obras para la prevención de riesgos, accidentes y enfermedades profesionales.

Los trabajos derivados de reparación, conservación, entretenimiento y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

De esta forma y de acuerdo con las disposiciones especificadas en el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre se ha redactado, como Anejo de este Proyecto, el Documento "ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO" que se considera integrante de los documentos contractuales del mismo.

En el Plan de Seguridad y Salud se recogerá la normativa incluida en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995) de 8 de Noviembre, ley 54/2003, y el Real Decreto 171/2004.

El abono del Presupuesto correspondiente del Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo se realizará de acuerdo con el correspondiente Cuadro de Precios que figura en el Anejo correspondiente del presente Proyecto o en su caso en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por la Administración.

La Pobla de Vallbona, a fecha de firma electrónica

URBANISTAS INGENIEROS S.A.

Juan Chiquillo Ferrándiz

ICCP. Nº COLEGIADO: 34.164

DOCUMENTO Nº4.
PRESUPUESTO

MEDICIONES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

CAPÍTULO 1: FASE 1

1.1.- DESMONTAJES Y DEMOLICIONES

DDDU.7a u Desmontaje de señal vertical de hasta 10kg mediante medios mecánicos, incluidos los postes de sustentación, elementos de sujeción y el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

DDDU11b u Desmontaje de bolardo incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		26				26,000	
						26,000	26,000
						Total u .....:	26,000

DDDV.5aU m Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
bisbe cervera			16,000			16,000	
plaza del antiguo ayuntamie…			17,000			17,000	
jesus pitarch oeste			3,000			3,000	
jesus pitarch este			6,000			6,000	
av. colom norte			7,000			7,000	
pluviales bisbe cervera		2	3,000			6,000	
saneamiento jesus pitarch		2	16,000			32,000	
						87,000	87,000
						Total m .....:	87,000

DDDV.6cab m Demolición de bordillo y rigola mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			108,180			108,180	
						108,180	108,180
						Total m .....:	108,180

DDDV.2bb m2 Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
fase 1		118,33				118,330	
						118,330	118,330
						Total m2 .....:	118,330

DDDV.1abU m2 Demolición de mezcla bituminosa en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		358,73				358,730	
extra pluviales bisbe cervera			3,000	2,000		6,000	
saneamiento jesus pitarch			16,000	1,000		16,000	
						380,730	380,730

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Total m2 .....: 380,730

DDDV.1bbU m2 Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		118,33				118,330	
						118,330	118,330

Total m2 .....: 118,330

CTTC.8bbU m Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación, para la localización de servicios enterrados en todo el ancho de la calle.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
av colom fase 1			42,000			42,000	
entronques		5	10,000			50,000	
						92,000	92,000

Total m .....: 92,000

1.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

AMME.1bbbaU m3 Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
hasta fondo de zahorras		0,273		468,110		127,794	
						127,794	127,794

Total m3 .....: 127,794

AMME.2abbU m3 Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
servicios margen izquierdo		0,888		42,000		37,296	
servicios margen derecho		0,888		42,000		37,296	
pluviales av colom		7,686	0,950	42,000		306,671	
pluviales bisbe cervera		0,95	3,000	2,000	3,000	17,100	
saneamiento jesus pitarch			33,870	1,000	1,500	50,805	
Línea eléctrica		1	19,500	0,500		9,750	
						458,918	458,918

Total m3 .....: 458,918

AMME.2ccaU m3 Excavación de zanja entibada en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
pluviales av colom		7,686	0,050	42,000		16,141	
pluviales bisbe cervera		0,05	3,000	2,000	3,000	0,900	
						17,041	17,041

Total m3 .....: 17,041

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

AMME22aaaeb m2 Entibación cuajada en zanja recta, en cualquier tipo de terreno, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero, incluso tornillos de aletas, codales, llaves de ajuste, cascos protectores y eslingas de izado, colocada por medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, incluyendo posterior desmontaje de la misma.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	42,000		2,850	239,400	
extra pluviales bisbe cervera		2	3,000		3,000	18,000	
						257,400	257,400
						Total m2 .....:	257,400

U0201 u Trabajos de Seguimiento arqueológico durante los trabajos de remoción del terreno y posterior informe de de impacto cultural. Incluye proyecto de prospección arqueológica, prospección, estudio/memoria correspondiente y gestiones diversas.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

AMMR.5aaU m3 Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
servicios margen izquiedo		1	42,000		0,635	26,670	
servicios margen derecho		1	42,000		0,635	26,670	
pluviales av colom		1	42,000		3,374	141,708	
pluviales bisbe cervera		1	3,000	2,000	1,800	10,800	
saneamiento jesús pitarch		1	33,870	1,000	1,300	44,031	
Línea eléctrica		1	19,500	0,200		3,900	
						253,779	253,779
						Total m3 .....:	253,779

1.3.- RED DE PLUVIALES

EISA.7bbdg u Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.20 m de diámetro interior y de 2.50 cm de altura útil interior, realizado con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento GP CSIV W2, solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, incluso recibido de pates, formación de brocal asimétrico en la coronación, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,000	
						2,000	2,000
						Total u .....:	2,000

U0402U m Canalización para alcantarillado realizada con conductos circulares de PVC conformado helicoidalmente de diámetro nominal 1600mm, de la marca RIB-LOC o similar, instalado en zanja, recubierto con hormigón de características HM-20/B/20/I en todo el exterior del tubo, hasta una distancia de 20 cm por encima de la clave, apoyado sobre base de hormigón de 20 cm y hasta una distancia de 20 cm en cada lado, incluido la instalación de un mallazo de 15 cm x 15 cm compuesto por varilla de 8 mm de diámetro acero B-500S sobre el tubo y líquido desencofrante, incluso parte proporcional de uniones elásticas con junta de goma y pruebas de estanqueidad a realizar, totalmente instalado y en funcionamiento. Sin incluir excavación ni relleno posterior.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN						MEDICIÓN
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				43,890			43,890	
							43,890	43,890
							Total m .....:	43,890
010201U	ud	Partida alzada de abono íntegro en concepto de conexión a la red existente formada por conducción de cualquier material y diámetro con pozos, sin considerar excavación ni acopio del material junto a la zanja, incluso perforación de muro de pozo existente y colocación de conducciones, impermeabilización interior de paredes. Totalmente terminada.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
a pozo existente			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total ud .....:	1,000
UULMASELF200GDR	u	Arqueta ASELF200 + Rejilla + Cestillo Ud. de Arqueta de configuración de un único cuerpo de Hormigón Polímero tipo ULMA, con premarcas para conectar el canal SELF200, ancho ext. de arqueta 204 mm, largo 500 mm y altura 378 mm, dispone a su vez de salidas premarcadas de diferentes diámetros para la reconducción de aguas pluviales a colectores principales, rejilla de 0,5 mts. de longitud ref.GDR150UOCMA, con clase de carga C-250 según Norma EN 1433 y cestillo galvanizado CSELF200 para la recogida de hojas. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u .....:	1,000
UULM075	m	ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, modelo SELF200, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y altura exterior 140mm. 2 Ud. de rejilla de acero galvanizado Doble Ranurada, modelo GDR150UOC, con clase de carga C-250, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla apoyado. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm. SECCIÓN HIDRÁULICA: 180 cm2 CAUDAL DE REFERENCIA: 7.6 l/s						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	2,000			2,000	
							2,000	2,000
							Total m .....:	2,000
40701	m	Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				43,890			43,890	
							43,890	43,890

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Total m .....: 43,890

EISZ.6bb m Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	5,000			5,000	
					5,000	5,000

Total m .....: 5,000

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	0,218	5,000			1,090	
					1,090	1,090

Total m3 .....: 1,090

1.4.- RED DE SANEAMIENTO

DDDU.3a m Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jesus pitarch	33,87				33,870	
acometidas	5	6,000			30,000	
					63,870	63,870

Total m .....: 63,870

EISZ.1ab m Canalización realizada con tubo prefabricado de hormigón en masa, con cemento SR, de 300 mm de diámetro nominal interior, clase R, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica con junta de goma, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor compactada y nivelada con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno del resto de la zanja ni compactación final.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		33,870	1,000	1,000	33,870	
					33,870	33,870

Total m .....: 33,870

EIQL.1cfacbU u Arqueta de 40x40x150cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	5				5,000	
					5,000	5,000

Total u .....: 5,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EISZ.6cb m Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
acometidas		5	6,000			30,000	
						30,000	30,000
						Total m .....:	30,000

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jesus pitarch		0,289	33,870			9,788	
acometidas		0,253	30,000			7,590	
						17,378	17,378
						Total m3 .....:	17,378

40701 m Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		33,87				33,870	
						33,870	33,870
						Total m .....:	33,870

1.5.- AGUA POTABLE

U10503 m Retirada y/o inutilización de tubería de abastecimiento de cualquier de diámetro y material, incluido fibrocemento. Incluso elementos auxiliares y arquetas. En el caso de tuberías de fibrocemento todas las operaciones se realizarán conforme a la normativa vigente relativa a Residuos tóxicos peligrosos, Riesgo de trabajar con Amianto y Prevención de riesgos laborales. Incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras, excavación y demolición incluido relleno compactado posterior con tierras procedentes de préstamos.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	42,000			84,000	
						84,000	84,000
						Total m .....:	84,000

EIFN.1daaaaca m Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Instalada en zanja en obra en zona urbana en presencia de servicios.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		90,46				90,460	
						90,460	90,460
						Total m .....:	90,460

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EIQL.1efacd u Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4				4,000	
					4,000	4,000
					Total u .....:	4,000

EIFA.1bdaU u Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín,cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno de alta densidad de 25, 32 o 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	5				5,000	
					5,000	5,000
					Total u .....:	5,000

AMMR.5cb m3 Relleno de zanja con arena de 0 a 5 mm de diámetro en asiento de tuberías u obras de fábrica, incluso carga, transporte, vertido, extensión y nivelación y compactación por inundación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	90,460		0,197	17,821	
					17,821	17,821
					Total m3 .....:	17,821

EIFV.2e u Válvula de compuerta de cierre metal/metal, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal 10 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total u .....:	2,000

EIID.3bc u Hidrante bajo el nivel de tierra, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con una salida de 70 mm de diametro nominal, con tapón y racor tipo BCN, sistema de apertura con llave de cuadradillo de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 100 mm de diámetro nominal y sistema de clapeta de retención de agua, incluso arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido, según UNE-EN 14339 y conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
		Total u .....:	1,000

EIFV.9daa u Ventosa, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro de brida, para un diámetro nominal máximo de tubo de 400mm, cuerpo de fundición, disco flotante de polipropileno, presión nominal 16 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

U10501 u Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de cualquier tipo de material y diámetro, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		4				4,000	
av colom		2				2,000	
						6,000	6,000
						Total u .....:	6,000

U10502 u Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

1.6.- LÍNEAS ELÉCTRICAS

EIQH.4bbcU u Suministro y colocación de arqueta prefabricada troncopiramidal de hormigón sin fondo para registro de cables subterráneos de baja o media tensión 100x100x100mm de dimensiones interiores con marco y tapa de fundición dúctil clase D-400 para rellenar o embaldosar, según UNE-EN 124 y logotipo de la compañia titular del servicio, completamente colocada y nivelada, incluida la formación de la base de labrillo de 9cm y la parte proporcional de embocaduras y recibido de canalizaciones, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, todo ello según NI-50.20.41 de Iberdrola.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		5				5,000	
						5,000	5,000
						Total u .....:	5,000

EIED.1ca m Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 3 tubos curvables de doble pared (poliolefina) corrugados de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160			19,500			19,500	
						19,500	19,500
						Total m .....:	19,500

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EIED.6a m Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			19,500			19,500	
						19,500	19,500
						Total m .....:	19,500

EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160			19,500			19,500	
						19,500	19,500
						Total m .....:	19,500

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160		1	19,500		0,025	0,488	
3xØ160		1	19,500		0,160	3,120	
						3,608	3,608
						Total m3 .....:	3,608

1.7.- ALUMBRADO PÚBLICO

U010701 m Retirada de cableado aéreo sustentado en fachada, incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		24,8				24,800	
		24,9				24,900	
						49,700	49,700
						Total m .....:	49,700

EILE.1bbbbU m Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
canalización			14,500			14,500	
						14,500	14,500
						Total m .....:	14,500

EILE.1bbbU m Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cruce			6,000			6,000	
						6,000	6,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

							Total m .....:	6,000
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
canalización			0,051	14,500			0,740	
cruce			0,094	6,000	1,000		0,564	
							1,304	1,304
							Total m3 .....:	1,304
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
canalización				14,500			14,500	
cruce				6,000			6,000	
							20,500	20,500
							Total m .....:	20,500
EIQL.1ceabbU	u	Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			6				6,000	
							6,000	6,000
							Total u .....:	6,000
EILE.2aa	m	Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
canalización				45,650			45,650	
conexión			5	5,000			25,000	
cruce			1	6,000			6,000	
							76,650	76,650
							Total m .....:	76,650

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EILL.3bcbdU u Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	3,000
					Total u .....:	3,000

PA01 PA Realización de informe lumínico mediante la obtención de datos de luxómetro registrador, acoplado a vehículo, mediante sondas luxométricas con GPS integrado y conexión USB homologado y certificado ENAC, que permite analizar la iluminancia media y la uniformidad mediante software de gestión. Este informe se realizará con los datos lumínicos de las luminarias existentes antes de la sustitución y, posteriormente, de nuevo, con las nuevas luminarias sustituidas. Los datos obtenidos se podrán exportar a otros programas para su visualización gráfica en sistemas de información geográfica o en 3 dimensiones mediante Google Earth. Con los datos que se obtengan la empresa elaborará un informe detallado de los resultados obtenidos en los que como mínimo se indicará iluminancias máximas, mínimas y medias obtenidas, así como la uniformidad, flujo hemisférico superior, valores de eficiencia energética obtenidos, calificación energética, incorporando en todo caso planos con indicación de los resultados obtenidos sobre los viales afectados.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total PA .....:	1,000

PA02 PA Legalización de las instalaciones, incluyendo: revisión de OCA para cada cuadro de mando, medición de la iluminancia resultante en las calles y certificados de la instalación registrados en la GVA para cada CUPS.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total PA .....:	1,000

1.8.- RED DE TELECOMUNICACIONES

DDDE.1ab m3 Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN					MEDICIÓN
teleco			87,129	0,500	0,500	21,782	
						21,782	21,782
						Total m3 .....:	21,782

EIAE.1cbc m Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 4 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			72,560			72,560	
						72,560	72,560
						Total m .....:	72,560

EIAE.1bbc m Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 2 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
conexión aéreo subterránea		3	6,000			18,000	
acometida		9	3,000			27,000	
						45,000	45,000
						Total m .....:	45,000

EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4ø110			72,560			72,560	
2ø110			45,000			45,000	
						117,560	117,560
						Total m .....:	117,560

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4ø110		0,17	72,560			12,335	
2ø110		0,11	45,000			4,950	
						17,285	17,285
						Total m3 .....:	17,285

EIEC.1gbU m Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
conexión aéreo subterránea		3	2,500			7,500	
						7,500	7,500
						Total m .....:	7,500

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EIQH.5cabc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo DF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 100x90x100cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total u .....:	2,000

EIQH.5cbbc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo HF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 80x70x80cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	3,000
					Total u .....:	3,000

EIQH.5ccbc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo MF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m² y de 30x30x50cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total u .....:	2,000

1.9.- AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES

UPCG.1a m3 Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Calzada	132		0,300		39,600	
					39,600	39,600
					Total m3 .....:	39,600

UPCH.1cbaU m3 Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1		468,110	0,200	93,622	
Deduccion de asfalto impreso	-1		132,000	0,200	-26,400	

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

						67,222	67,222
						Total m3 .....:	67,222

UPCA.1bcaaU m² Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Gris, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con arena, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aparcamiento		37				37,000	
						37,000	37,000
						Total m² .....:	37,000

UPCA.1bcbaU m² Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Tricolor, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
acera		349,6				349,600	
- pavimento direccional		-2,4				-2,400	
- extra peatones		-2	3,000		0,200	-1,200	
						346,000	346,000
						Total m² .....:	346,000

UPCB.4cU m Rigola de hormigón de 30x15x6cm recibida sobre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		86,87				86,870	
						86,870	86,870
						Total m .....:	86,870

UPCE21babU m² Pavimento táctil indicador de advertencia, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial con 16 botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, de color Tricolor, colocadas sobre obre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
separador		62,41				62,410	
extra peatones		2	3,000	0,200		1,200	
						63,610	63,610
						Total m² .....:	63,610

UPCE21aabU m² Pavimento táctil indicador direccional, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, de color Tricolor, colocadas sobre capa de de arena de 4 cm de espesor mínimo, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2,4				2,400	
						2,400	2,400
						Total m² .....:	2,400

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

UPCM.7acbbbaebU m2 Pavimento continuo de asfalto impreso con 4 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso según exigencias de la dirección de obra y tratamiento antideslizante, y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Area	Parcial	Subtotal
Calzada						132,000	132,000	
							132,000	132,000
							Total m2 .....:	132,000

UPCM.1acacbeaaU t Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D de capa intermedia, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Área	Parcial	Subtotal
		2,45			0,040	132,000	12,936	
							12,936	12,936
							Total t .....:	12,936

1.10.- SEÑALIZACIÓN

USIV.4laa u Cajetín o panel complementario de dimensiones 60x40cm, con un nivel de retrorreflexión 1, fijado a soporte de señal de sección 80x40mm, incluso elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
peatonal		1				1,000	
aparcamiento regulado		1				1,000	
						2,000	2,000
						Total u .....:	2,000

1.11.- MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA

EMUJ.1eoU u Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. Con forma esférica, de dimensiones Ø1.3x0.47 m, acabado con tratamiento protector color gris forja, con tres soportes de apoyo, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,000	
						2,000	2,000
						Total u .....:	2,000

EMUJ.1enU u Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. De dimensiones 1.00x0.42x0.52 m, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		3				3,000	
						3,000	3,000
						Total u .....:	3,000

UJTB.1cU m³ Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN					MEDICIÓN
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
circular			2	0,400			0,800	
rectangular			3	0,160			0,480	
							1,280	1,280
						Total m³ .....:		1,280

UJSD11a u Suministro de Laurus nobilis de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en cepellón, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
				Total u .....:		1,000

UJSD12ba u Suministro de Ligustrum japonicum Variegata de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
				Total u .....:		1,000

UJPP.2abba u Replanteo, presentación y plantación de árbol perennifolio de entre 12-30cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno medio mediante medios manuales, relleno con tierras propias, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
				Total u .....:		2,000

UJSV.9a u Suministro de Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	3,000
				Total u .....:		3,000

UJSV.6a u Suministro de Lavandula dentata en contenedor de 1 litro, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	3,000
				Total u .....:		3,000

1.12.- REPOSICIONES

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
línea bt plaza del antiguo ho...		5,000	0,500	0,200	0,500	
extra pluviales bisbe cervera		3,000	2,000	0,200	1,200	
saneamiento jesus pitarch		16,000	1,000	0,200	3,200	
					4,900	4,900
				Total m3 .....:		4,900

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

UPCE.1aaU m² Pavimento realizado con baldosas similares a las existentes colocadas sobre capa de de arena de 2 cm de espesor mínimo, tomadas con mortero de cemento M-5, incluso rejuntado con lechada de cemento, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
línea bt plaza del antiguo ho…			5,000	0,500		2,500	
						2,500	2,500
						Total m² .....:	2,500

UPCM.7bbbabaeU m² Capa de rodadura de 5 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 11 surf B50/70 D con árido porfídico de tamaño máximo 11 mm, incluida una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
extra pluviales bisbe cervera			3,000	2,000		6,000	
saneamiento jesus pitarch			16,000	1,000		16,000	
						22,000	22,000
						Total m² .....:	22,000

1.13.- GESTIÓN DE RESIDUOS

99901 Tn. Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,078	1,250			0,098	
						0,098	0,098
						Total Tn. .....:	0,098

99902 Tn. Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,078	1,930			0,151	
						0,151	0,151
						Total Tn. .....:	0,151

99903 Tn. Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,078	968,380			75,534	
						75,534	75,534
						Total Tn. .....:	75,534

99904 Tn. Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,078	1,800			0,140	
						0,140	0,140
						Total Tn. .....:	0,140

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

99905 Tn. Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,078	929,700			72,517	
						72,517	72,517
						Total Tn. .....:	72,517

99906 tn Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,078	5,100			0,398	
						0,398	0,398
						Total tn .....:	0,398

99907 Tn. Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,078	5,470			0,427	
						0,427	0,427
						Total Tn. .....:	0,427

99910 Tn. Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,078	380,030			29,642	
						29,642	29,642
						Total Tn. .....:	29,642

99911 tn Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, [...] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,078	1,890			0,147	
						0,147	0,147
						Total tn .....:	0,147

99912 tn Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,078	7.391,070			576,503	
						576,503	576,503
						Total tn .....:	576,503

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

1.14.- SEGURIDAD Y SALUD

Z99001 Ud. Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	0,07				0,070	
					0,070	0,070
					Total Ud. .....:	0,070

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

CAPÍTULO 2: FASE 2

2.1.- DESMONTAJES Y DEMOLICIONES

DDDU11b u Desmontaje de bolardo incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,000	
						2,000	2,000
						Total u .....:	2,000

DDDU11aU u Desmontaje de mobiliario urbano, incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jardineras		3				3,000	
						3,000	3,000
						Total u .....:	3,000

DDDV.5aU m Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
av colom norte			9,200			9,200	
mestre giner oeste			3,000			3,000	
mestre giner este			3,000			3,000	
juan lázaro i blasco oeste			2,700			2,700	
juan lázaro i blasco este			5,500			5,500	
						23,400	23,400
						Total m .....:	23,400

DDDV.6cab m Demolición de bordillo y rigola mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			89,000			89,000	
						89,000	89,000
						Total m .....:	89,000

DDDV.2bb m2 Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		104,49				104,490	
						104,490	104,490
						Total m2 .....:	104,490

DDDV.1abU m2 Demolición de mezcla bituminosa en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		273,54				273,540	
						273,540	273,540
						Total m2 .....:	273,540

DDDV.1bbU m2 Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN						MEDICIÓN
			104,49				104,490	
							104,490	104,490
							Total m2 .....:	104,490

CTTC.8bbU m Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación, para la localización de servicios enterrados en todo el ancho de la calle.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			46,500			46,500	
entronques		5	10,000			50,000	
						96,500	96,500
						Total m .....:	96,500

2.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

AMME.1bbbaU m3 Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
hasta fondo de zahorras		0,273		381,820		104,237	
						104,237	104,237
						Total m3 .....:	104,237

AMME.2abbU m3 Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
servicios margen izquierdo		0,888		46,500		41,292	
servicios margen derecho		0,888		46,500		41,292	
pluviales av colom		7,686	0,950	46,500		339,529	
Línea eléctrica		1	29,145	0,500		14,573	
						436,686	436,686
						Total m3 .....:	436,686

AMME.2ccaU m3 Excavación de zanja entibada en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
pluviales av colom		7,686	0,050	46,500		17,870	
						17,870	17,870
						Total m3 .....:	17,870

AMME22aaaeb m2 Entibación cuajada en zanja recta, en cualquier tipo de terreno, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero, incluso tornillos de aletas, codales, llaves de ajuste, cascos protectores y eslingas de izado, colocada por medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, incluyendo posterior desmontaje de la misma.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	46,500		2,850	265,050	
						265,050	265,050
						Total m2 .....:	265,050

U0201 u Trabajos de Seguimiento arqueológico durante los trabajos de remoción del terreno y posterior informe de de impacto cultural. Incluye proyecto de prospección arqueológica, prospección, estudio/memoria correspondiente y gestiones diversas.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN						MEDICIÓN
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u .....:	1,000

AMMR.5aaU m3 Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
servicios margen izquiedo		1	46,500		0,435	20,228	
servicios margen derecho		1	46,500		0,435	20,228	
pluviales av colom		1	46,500		3,374	156,891	
Línea eléctrica		1	29,145	0,200		5,829	
						203,176	203,176
						Total m3 .....:	203,176

2.3.- RED DE PLUVIALES

EISA.7bbdg u Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.20 m de diámetro interior y de 2.50 cm de altura útil interior, realizado con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento GP CSIV W2, solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, incluso recibido de pates, formación de brocal asimétrico en la coronación, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,000	
						2,000	2,000
						Total u .....:	2,000

U0402U m Canalización para alcantarillado realizada con conductos circulares de PVC conformado helicoidalmente de diámetro nominal 1600mm, de la marca RIB-LOC o similar, instalado en zanja, recubierto con hormigón de características HM-20/B/20/I en todo el exterior del tubo, hasta una distancia de 20 cm por encima de la clave, apoyado sobre base de hormigón de 20 cm y hasta una distancia de 20 cm en cada lado, incluido la instalación de un mallazo de 15 cm x 15 cm compuesto por varilla de 8 mm de diámetro acero B-500S sobre el tubo y líquido desencofrante, incluso parte proporcional de uniones elásticas con junta de goma y pruebas de estanqueidad a realizar, totalmente instalado y en funcionamiento. Sin incluir excavación ni relleno posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			47,050			47,050	
						47,050	47,050
						Total m .....:	47,050

U40500 u Paso de colector bajo servicio enterrado. Incluye: excavación manual en el entorno del servicio; apeo o desvío provisional del mismo; excavación en mina de la zanja; entibación especial con tablones de madera acodalados; montaje en mina del colector; relleno de tierras y compactación; protección del servicio con hormigón HM-30 si fuese sensible a asientos; reposición del servicio en caso de rotura o daños. A cualquier profundidad y anchura de trabajo.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
colector calle Juan Lázaro i ...		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

010201U ud Partida alzada de abono íntegro en concepto de conexión a la red existente formada por conducción de cualquier material y diámetro con pozos, sin considerar excavación ni acopio del material junto a la zanja, incluso perforación de muro de pozo existente y colocación de conducciones, impermeabilización interior de paredes. Totalmente terminada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
a pozo P2		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total ud .....:	1,000

UULMASELF200GDR u Arqueta ASELF200 + Rejilla + Cestillo
Ud. de Arqueta de configuración de un único cuerpo de Hormigón Polímero tipo ULMA, con premarcas para conectar el canal SELF200, ancho ext. de arqueta 204 mm, largo 500 mm y altura 378 mm, dispone a su vez de salidas premarcadas de diferentes diámetros para la reconducción de aguas pluviales a colectores principales, rejilla de 0,5 mts. de longitud ref.GDR150UOCMA, con clase de carga C-250 según Norma EN 1433 y cestillo galvanizado CSELF200 para la recogida de hojas. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		3				3,000	
						3,000	3,000
						Total u .....:	3,000

UULM075 m ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, modelo SELF200, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y altura exterior 140mm. 2 Ud. de rejilla de acero galvanizado Doble Ranurada, modelo GDR150UOC, con clase de carga C-250, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla apoyado. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.

SECCIÓN HIDRÁULICA: 180 cm2
CAUDAL DE REFERENCIA: 7.6 l/s

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		3	2,000			6,000	
						6,000	6,000
						Total m .....:	6,000

40701 m Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			46,500			46,500	
						46,500	46,500
						Total m .....:	46,500

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EISZ.6bb m Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		3	5,000			15,000	
						15,000	15,000
						Total m .....:	15,000

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		0,218	15,000			3,270	
						3,270	3,270
						Total m3 .....:	3,270

2.4.- RED DE SANEAMIENTO

DDDU.3a m Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
acometidas		8	6,000			48,000	
						48,000	48,000
						Total m .....:	48,000

EIQL.1cfacbU u Arqueta de 40x40x150cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		8				8,000	
						8,000	8,000
						Total u .....:	8,000

EISZ.6cb m Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		8	6,000			48,000	
						48,000	48,000
						Total m .....:	48,000

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN					MEDICIÓN
acometidas			0,253	48,000		12,144	
						12,144	12,144
						Total m3 .....:	12,144

2.5.- AGUA POTABLE

U10503 m Retirada y/o inutilización de tubería de abastecimiento de cualquier de diámetro y material, incluido fibrocemento. Incluso elementos auxiliares y arquetas. En el caso de tuberías de fibrocemento todas las operaciones se realizarán conforme a la normativa vigente relativa a Residuos tóxicos peligrosos, Riesgo de trabajar con Amianto y Prevención de riesgos laborales. Incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras, excavación y demolición incluido relleno compactado posterior con tierras procedentes de préstamos.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2	46,500			93,000	
					93,000	93,000
					Total m .....:	93,000

EIFN.1daaaaca m Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Instalada en zanja en obra en zona urbana en presencia de servicios.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2	46,500			93,000	
					93,000	93,000
					Total m .....:	93,000

EIQL.1efacd u Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	5				5,000	
					5,000	5,000
					Total u .....:	5,000

EIFA.1bdaU u Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín,cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno de alta densidad de 25, 32 o 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	9				9,000	
					9,000	9,000
					Total u .....:	9,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

AMMR.5cb m3 Relleno de zanja con arena de 0 a 5 mm de diámetro en asiento de tuberías u obras de fábrica, incluso carga, transporte, vertido, extensión y nivelación y compactación por inundación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	93,000		0,197	18,321	
					18,321	18,321
					Total m3 .....:	18,321

EIRA.5a u Boca de riego tipo Valencia bronce enlace rápido 1" con presión nominal 16 atm, soporta el paso de vehículos pesados y con marcado AENOR.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total u .....:	1,000

U01051 PA Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de hierro galvanizado, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	3,000
					Total PA .....:	3,000

U01052 PA Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total PA .....:	1,000

2.6.- LÍNEAS ELÉCTRICAS

EIQH.4bbcU u Suministro y colocación de arqueta prefabricada troncopiramidal de hormigón sin fondo para registro de cables subterráneos de baja o media tensión 100x100x100mm de dimensiones interiores con marco y tapa de fundición dúctil clase D-400 para rellenar o embaldosar, según UNE-EN 124 y logotipo de la compañia titular del servicio, completamente colocada y nivelada, incluida la formación de la base de labrillo de 9cm y la parte proporcional de embocaduras y recibido de canalizaciones, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, todo ello según NI-50.20.41 de Iberdrola.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	7				7,000	
					7,000	7,000
					Total u .....:	7,000

EIED.1ca m Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 3 tubos curvables de doble pared (poliolefina) corrugados de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3ø160		29,145			29,145	
					29,145	29,145
					Total m .....:	29,145

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EIED.6a m Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160		29,145				29,145	
						29,145	29,145
						Total m .....:	29,145

EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4xØ160		29,145				29,145	
						29,145	29,145
						Total m .....:	29,145

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160		1	29,145		0,160	4,663	
3xØ160		1	29,145		0,025	0,729	
						5,392	5,392
						Total m3 .....:	5,392

2.7.- ALUMBRADO PÚBLICO

EIQL.1ceabbU u Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		4				4,000	
						4,000	4,000
						Total u .....:	4,000

EILE.1bbbbU m Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cruce			14,000			14,000	
						14,000	14,000
						Total m .....:	14,000

EIED.6a m Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
canalización			8,000			8,000	
cruce		1	6,000			6,000	
						14,000	14,000
						Total m .....:	14,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
canalización			8,000			8,000	
cruce		1	6,000			6,000	
						14,000	14,000
					Total m .....:		14,000

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
canalización			8,000	0,051		0,408	
cruce		1	6,000	0,094		0,564	
						0,972	0,972
					Total m3 .....:		0,972

EILL.3bcbdU u Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		4				4,000	
						4,000	4,000
					Total u .....:		4,000

EILE.2aa m Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
canalización			46,090			46,090	
conexión		4	5,000			20,000	
cruce		1	6,000			6,000	
						72,090	72,090
					Total m .....:		72,090

U010701 m Retirada de cableado aéreo sustentado en fachada, incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			46,040			46,040	
			25,130			25,130	
						71,170	71,170

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Total m .....: 71,170

IEO030 m Canal protectora de PVC, color similar a la fachada, de 60x230 mm, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, con grados de protección IP4X e IK08, estable frente a los rayos UV y con buen comportamiento a la intemperie y frente a la acción de los agentes químicos, con 1 compartimento.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			30,000			30,000	
						30,000	30,000

Total m .....: 30,000

2.8.- RED DE TELECOMUNICACIONES

DDDE.1ab m3 Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
teleco			61,840	0,500	0,500	15,460	
						15,460	15,460

Total m3 .....: 15,460

EIAE.1cbc m Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 4 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			78,810			78,810	
						78,810	78,810

Total m .....: 78,810

EIAE.1bbc m Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 2 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
conexión aéreo-subterránea		5	6,000			30,000	
acometidas		7	3,000			21,000	
						51,000	51,000

Total m .....: 51,000

EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4ø110			78,810			78,810	
2ø110			51,000			51,000	
						129,810	129,810

Total m .....: 129,810

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4ø110		0,17	78,810			13,398	
2ø110		0,11	51,000			5,610	
						19,008	19,008

Total m3 .....: 19,008

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EIEC.1gbU m Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		5	2,500			12,500	
						12,500	12,500
						Total m .....:	12,500

EIQH.5cbbc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo HF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 80x70x80cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		5				5,000	
						5,000	5,000
						Total u .....:	5,000

EIQH.5ccbc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo MF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m² y de 30x30x50cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,000	
						2,000	2,000
						Total u .....:	2,000

2.9.- AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES

UPCG.1a m3 Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Calzada		114,39		0,300		34,317	
						34,317	34,317
						Total m3 .....:	34,317

UPCH.1cbaU m3 Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1		381,820	0,200	76,364	
Deduccion asfaltado		-1		114,390	0,200	-22,878	

(Continúa...)

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

UPCH.1cbaU M3 Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de… (Continuación...)

						53,486	53,486
					Total m3 .....:		53,486

UPCA.1bcaaU m² Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Gris, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con arena, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Area	Parcial	Subtotal
aparcamiento						32,400	32,400	
							32,400	32,400
						Total m² .....:		32,400

UPCA.1bcbaU m² Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Tricolor, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
acera		164,45				164,450	
- direccional		-2,37				-2,370	
- extra advertencia		-2	3,000		0,200	-1,200	
						160,880	160,880
					Total m² .....:		160,880

UPCB.4cU m Rigola de hormigón de 30x15x6cm recibida sobre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		89,75				89,750	
						89,750	89,750
					Total m .....:		89,750

UPCE21babU m² Pavimento táctil indicador de advertencia, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial con 16 botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, de color Tricolor, colocadas sobre obre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		36,27				36,270	
extra advertencia		2	3,000		0,200	1,200	
						37,470	37,470
					Total m² .....:		37,470

UPCE21aabU m² Pavimento táctil indicador direccional, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, de color Tricolor, colocadas sobre capa de de arena de 4 cm de espesor mínimo, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

		2,37					2,370	
							2,370	2,370
							Total m² .....:	2,370

UPCM.7acbbbaebU m2 Pavimento continuo de asfalto impreso con 4 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso según exigencias de la dirección de obra y tratamiento antideslizante, y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Area	Parcial	Subtotal
Calzada						114,390	114,390	
							114,390	114,390
							Total m2 .....:	114,390

UPCM.1acacbeaaU t Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D de capa intermedia, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.

	Fórmula	Densidad	Largo	Ancho	Alto	Área	Parcial	Subtotal
Calzada		2,45			0,040	114,390	11,210	
							11,210	11,210
							Total t .....:	11,210

2.10.- SEÑALIZACIÓN

USIH.1aabbaaaU m Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura amarilla acrílica en disolvente, aplicada manualmente, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			7,000			7,000	
						7,000	7,000
						Total m .....:	7,000

2.11.- MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA

EMUB.3bbdU u Suministro e instalación de banco Montseny de Escofet o similar, de 150x84cm, con asiento y respaldo de listones de madera tropical certificada FSC y soportes y apoyabrazos formados por fundición de aluminio pintados color negro forja con tornillería de acero galvanizado en caliente, incluso elementos de fijación, base de hormigón en masa y elementos de fijación.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

EMUJ.1enU u Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. De dimensiones 1.00x0.42x0.52 m, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,000	
						2,000	2,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Total u .....: 2,000

UJTB.1cU m³ Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
rectangular		2	0,160			0,320	
						0,320	0,320

Total m³ .....: 0,320

UJSV.9a u Suministro de Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro, transporte incluido.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,000	
						2,000	2,000

Total u .....: 2,000

UJSV.6a u Suministro de Lavandula dentata en contenedor de 1 litro, transporte incluido.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,000	
						2,000	2,000

Total u .....: 2,000

EMUP.4bb u Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000

Total u .....: 1,000

2.12.- GESTIÓN DE RESIDUOS

99901 Tn. Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,064	1,250			0,080	
						0,080	0,080

Total Tn. .....: 0,080

99902 Tn. Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,064	1,930			0,124	
						0,124	0,124

Total Tn. .....: 0,124

99903 Tn. Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN						MEDICIÓN
Según mediciones de anejo…			0,064	968,380			61,976	
							61,976	61,976
						Total Tn. .....:		61,976
99904	Tn.	Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…			0,064	1,800			0,115	
							0,115	0,115
						Total Tn. .....:		0,115
99905	Tn.	Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…			0,064	929,700			59,501	
							59,501	59,501
						Total Tn. .....:		59,501
99906	tn	Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…			0,064	5,100			0,326	
							0,326	0,326
						Total tn .....:		0,326
99907	Tn.	Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…			0,064	5,470			0,350	
							0,350	0,350
						Total Tn. .....:		0,350
99910	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…			0,064	380,030			24,322	
							24,322	24,322
						Total Tn. .....:		24,322
99911	tn	Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, [...] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN					MEDICIÓN
Según mediciones de anejo…		0,064	1,890			0,121	
						0,121	0,121
						Total tn .....:	0,121

99912 tn Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,064	7.391,070			473,028	
						473,028	473,028
						Total tn .....:	473,028

2.13.- SEGURIDAD Y SALUD

Z99001 Ud. Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		0,056				0,056	
						0,056	0,056
						Total Ud. .....:	0,056

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

CAPÍTULO 3: FASE 3

3.1.- DESMONTAJES Y DEMOLICIONES

DDDU11b u Desmontaje de bolardo incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		13				13,000	
						13,000	13,000
						Total u .....:	13,000

DDDV.5aU m Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
av colom norte		11,6				11,600	
sant vicent		9				9,000	
blasco ibáñez oeste		7				7,000	
blasco ibañez este		9,8				9,800	
						37,400	37,400
						Total m .....:	37,400

DDDV.6cab m Demolición de bordillo y rigola mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
26		260,92				260,920	
						260,920	260,920
						Total m .....:	260,920

DDDV.2bb m2 Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		298,58				298,580	
						298,580	298,580
						Total m2 .....:	298,580

DDDV.1abU m2 Demolición de mezcla bituminosa en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		851,14				851,140	
						851,140	851,140
						Total m2 .....:	851,140

DDDV.1bbU m2 Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		298,58				298,580	
						298,580	298,580
						Total m2 .....:	298,580

CTTC.8bbU m Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación, para la localización de servicios enterrados en todo el ancho de la calle.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN					MEDICIÓN
av colom				137,550		137,550	
entronques			4	10,000		40,000	
						177,550	177,550
						Total m .....:	177,550

3.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

AMME.1bbbaU m3 Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
hasta fondo de zahorras		0,273	1.341,400			366,202	
						366,202	366,202
						Total m3 .....:	366,202

AMME.2abbU m3 Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
servicios margen izquierdo		0,888		137,400		122,011	
servicios margen derecho		0,888		137,400		122,011	
pluviales av colom		7,686	0,950	137,400		1.003,254	
Línea eléctrica		1	31,960	0,500		15,980	
						1.263,256	1.263,256
						Total m3 .....:	1.263,256

AMME.2ccaU m3 Excavación de zanja entibada en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
pluviales av colom		7,686	0,050	137,400		52,803	
						52,803	52,803
						Total m3 .....:	52,803

AMME22aaaeb m2 Entibación cuajada en zanja recta, en cualquier tipo de terreno, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero, incluso tornillos de aletas, codales, llaves de ajuste, cascos protectores y eslingas de izado, colocada por medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, incluyendo posterior desmontaje de la misma.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	137,400		2,850	783,180	
						783,180	783,180
						Total m2 .....:	783,180

AMMR.5aaU m3 Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
servicios margen izquiedo		1	137,400		0,435	59,769	
servicios margen derecho		1	137,400		0,435	59,769	
pluviales av colom		1	137,400		3,374	463,588	
Línea eléctrica		1	31,960	0,200		6,392	
						589,518	589,518
						Total m3 .....:	589,518

3.3.- RED DE PLUVIALES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

DDDU.5bU u Demolición de imbornal de cualquier material y tamaño realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		5				5,000	
						5,000	5,000
						Total u .....:	5,000

DDDU.3a m Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		5	5,000			25,000	
						25,000	25,000
						Total m .....:	25,000

EISA.7bbdg u Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.20 m de diámetro interior y de 2.50 cm de altura útil interior, realizado con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento GP CSIV W2, solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, incluso recibido de pates, formación de brocal asimétrico en la coronación, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		5				5,000	
						5,000	5,000
						Total u .....:	5,000

U0402U m Canalización para alcantarillado realizada con conductos circulares de PVC conformado helicoidalmente de diámetro nominal 1600mm, de la marca RIB-LOC o similar, instalado en zanja, recubierto con hormigón de características HM-20/B/20/I en todo el exterior del tubo, hasta una distancia de 20 cm por encima de la clave, apoyado sobre base de hormigón de 20 cm y hasta una distancia de 20 cm en cada lado, incluido la instalación de un mallazo de 15 cm x 15 cm compuesto por varilla de 8 mm de diámetro acero B-500S sobre el tubo y líquido desencofrante, incluso parte proporcional de uniones elásticas con junta de goma y pruebas de estanqueidad a realizar, totalmente instalado y en funcionamiento. Sin incluir excavación ni relleno posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			137,550			137,550	
						137,550	137,550
						Total m .....:	137,550

U40500 u Paso de colector bajo servicio enterrado. Incluye: excavación manual en el entorno del servicio; apeo o desvío provisional del mismo; excavación en mina de la zanja; entibación especial con tablones de madera acodalados; montaje en mina del colector; relleno de tierras y compactación; protección del servicio con hormigón HM-30 si fuese sensible a asientos; reposición del servicio en caso de rotura o daños. A cualquier profundidad y anchura de trabajo.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
colector blasco ibañez		1				1,000	
acequia blasco ibañez		1				1,000	
						2,000	2,000
						Total u .....:	2,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

010201U ud Partida alzada de abono íntegro en concepto de conexión a la red existente formada por conducción de cualquier material y diámetro con pozos, sin considerar excavación ni acopio del material junto a la zanja, incluso perforación de muro de pozo existente y colocación de conducciones, impermeabilización interior de paredes. Totalmente terminada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
av colom		1				1,000	
aliviadero de pluviales		1				1,000	
						2,000	2,000
						Total ud .....:	2,000

UULMASELF200GDR u Arqueta ASELF200 + Rejilla + Cestillo
Ud. de Arqueta de configuración de un único cuerpo de Hormigón Polímero tipo ULMA, con premarcas para conectar el canal SELF200, ancho ext. de arqueta 204 mm, largo 500 mm y altura 378 mm, dispone a su vez de salidas premarcadas de diferentes diámetros para la reconducción de aguas pluviales a colectores principales, rejilla de 0,5 mts. de longitud ref.GDR150UOCMA, con clase de carga C-250 según Norma EN 1433 y cestillo galvanizado CSELF200 para la recogida de hojas. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		5				5,000	
						5,000	5,000
						Total u .....:	5,000

UULM075 m ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, modelo SELF200, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y altura exterior 140mm. 2 Ud. de rejilla de acero galvanizado Doble Ranurada, modelo GDR150UOC, con clase de carga C-250, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla apoyado. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.

SECCIÓN HIDRÁULICA: 180 cm2
CAUDAL DE REFERENCIA: 7.6 l/s

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		5	2,000			10,000	
						10,000	10,000
						Total m .....:	10,000

40701 m Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		137,55				137,550	
						137,550	137,550
						Total m .....:	137,550

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EISZ.6bb m Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		5	5,000			25,000	
						25,000	25,000
						Total m .....:	25,000

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		0,218	25,000			5,450	
						5,450	5,450
						Total m3 .....:	5,450

3.4.- RED DE SANEAMIENTO

DDDU.3a m Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
acometidas		36	6,000			216,000	
						216,000	216,000
						Total m .....:	216,000

EISZ.1ab m Canalización realizada con tubo prefabricado de hormigón en masa, con cemento SR, de 300 mm de diámetro nominal interior, clase R, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica con junta de goma, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor compactada y nivelada con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno del resto de la zanja ni compactación final.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aliviadero		1	5,000			5,000	
						5,000	5,000
						Total m .....:	5,000

EIQL.1cfacbU u Arqueta de 40x40x150cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		36				36,000	
						36,000	36,000
						Total u .....:	36,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EISZ.6cb m Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	36	6,000			216,000	
					216,000	216,000
					Total m .....:	216,000

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	0,253	216,000			54,648	
					54,648	54,648
					Total m3 .....:	54,648

3.5.- AGUA POTABLE

U10503 m Retirada y/o inutilización de tubería de abastecimiento de cualquier de diámetro y material, incluido fibrocemento. Incluso elementos auxiliares y arquetas. En el caso de tuberías de fibrocemento todas las operaciones se realizarán conforme a la normativa vigente relativa a Residuos tóxicos peligrosos, Riesgo de trabajar con Amianto y Prevención de riesgos laborales. Incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras, excavación y demolición incluido relleno compactado posterior con tierras procedentes de préstamos.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2	137,400			274,800	
					274,800	274,800
					Total m .....:	274,800

EIFN.1daaaaca m Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Instalada en zanja en obra en zona urbana en presencia de servicios.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2	137,400			274,800	
					274,800	274,800
					Total m .....:	274,800

EIQL.1efacd u Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4				4,000	
					4,000	4,000
					Total u .....:	4,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EIFA.1bdaU u Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín,cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno de alta densidad de 25, 32 o 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	33				33,000	
					33,000	33,000
					Total u .....:	33,000

AMMR.5cb m3 Relleno de zanja con arena de 0 a 5 mm de diámetro en asiento de tuberías u obras de fábrica, incluso carga, transporte, vertido, extensión y nivelación y compactación por inundación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	274,800		0,197	54,136	
					54,136	54,136
					Total m3 .....:	54,136

EIFV.2e u Válvula de compuerta de cierre metal/metal, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal 10 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total u .....:	2,000

EIID.3bc u Hidrante bajo el nivel de tierra, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con una salida de 70 mm de diametro nominal, con tapón y racor tipo BCN, sistema de apertura con llave de cuadradillo de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 100 mm de diámetro nominal y sistema de clapeta de retención de agua, incluso arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido, según UNE-EN 14339 y conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total u .....:	1,000

EIRA.5a u Boca de riego tipo Valencia bronce enlace rápido 1" con presión nominal 16 atm, soporta el paso de vehículos pesados y con marcado AENOR.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total u .....:	2,000

U01051 PA Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de hierro galvanizado, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		3				3,000	
av colom		2				2,000	
						5,000	5,000
					Total PA .....:		5,000

U01052 PA Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
					Total PA .....:		1,000

3.6.- LÍNEAS ELÉCTRICAS

EIQH.4bbcU u Suministro y colocación de arqueta prefabricada troncopiramidal de hormigón sin fondo para registro de cables subterráneos de baja o media tensión 100x100x100mm de dimensiones interiores con marco y tapa de fundición dúctil clase D-400 para rellenar o embaldosar, según UNE-EN 124 y logotipo de la compañia titular del servicio, completamente colocada y nivelada, incluida la formación de la base de labrillo de 9cm y la parte proporcional de embocaduras y recibido de canalizaciones, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, todo ello según NI-50.20.41 de Iberdrola.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		6				6,000	
						6,000	6,000
					Total u .....:		6,000

EIED.1ca m Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 3 tubos curvables de doble pared (poliolefina) corrugados de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160		31,96				31,960	
						31,960	31,960
					Total m .....:		31,960

EIED.6a m Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			31,960			31,960	
						31,960	31,960
					Total m .....:		31,960

EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160			31,960			31,960	
						31,960	31,960
					Total m .....:		31,960

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN					MEDICIÓN
3xØ160			1	31,960	0,160	5,114	
3xØ160			1	31,960	0,025	0,799	
						5,913	5,913
						Total m3 .....:	5,913

3.7.- ALUMBRADO PÚBLICO

U010701 m Retirada de cableado aéreo sustentado en fachada, incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	134,400			268,800	
						268,800	268,800
						Total m .....:	268,800

EILE.1bbbU m Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cruce			35,000			35,000	
						35,000	35,000
						Total m .....:	35,000

EIED.6a m Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cruce			35,000			35,000	
						35,000	35,000
						Total m .....:	35,000

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cruce			35,000	0,094		3,290	
						3,290	3,290
						Total m3 .....:	3,290

EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cruce			35,000			35,000	
						35,000	35,000
						Total m .....:	35,000

EIQL.1ceabbU u Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		5				5,000	
						5,000	5,000
						Total u .....:	5,000

EILE.2aa m Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
canalización			290,580			290,580	
conexión		8	5,000			40,000	
						330,580	330,580
						Total m .....:	330,580

EILL.3bcbdU u Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		8				8,000	
						8,000	8,000
						Total u .....:	8,000

3.8.- RED DE TELECOMUNICACIONES

DDDE.1ab m3 Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			250,000	0,500	0,500	62,500	
						62,500	62,500
						Total m3 .....:	62,500

DDDU.5aU u Desmontaje arqueta, marco y tapa de cualquier tamaño, incluso transporte de materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		6				6,000	
						6,000	6,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Total u .....: 6,000

EIAE.1cbc m Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 4 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			277,520			277,520	
						277,520	277,520

Total m .....: 277,520

EIAE.1bbc m Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 2 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
conexión aéreo subterránea		2	6,000			12,000	
acometida		32	3,000			96,000	
						108,000	108,000

Total m .....: 108,000

EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4ø110			277,520			277,520	
2ø110			108,000			108,000	
						385,520	385,520

Total m .....: 385,520

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4ø110		0,17	277,520			47,178	
2ø110		0,11	108,000			11,880	
						59,058	59,058

Total m3 .....: 59,058

EIEC.1gbU m Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
conexión aéreo subterránea		2	2,500			5,000	
						5,000	5,000

Total m .....: 5,000

EIQH.5cabc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo DF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 100x90x100cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u .....:	1,000

EIQH.5cbbc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo HF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 80x70x80cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	7				7,000	
					7,000	7,000
					Total u .....:	7,000

EIQH.5ccbc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo MF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m² y de 30x30x50cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	15				15,000	
					15,000	15,000
					Total u .....:	15,000

3.9.- AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES

UPCG.1a m3 Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
calzada	541,85			0,300	162,555	
					162,555	162,555
					Total m3 .....:	162,555

UPCH.1cbaU m3 Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	1.341,400		0,200	268,280	
Deduccion de asfaltado	-1	541,850		0,200	-108,370	
					159,910	159,910
					Total m3 .....:	159,910

UPCA.1bcaaU m² Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Gris, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con arena, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN						MEDICIÓN
aparcamiento			218,43				218,430	
							218,430	218,430
							Total m² .....:	218,430

UPCA.1bcbaU m² Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Tricolor, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
acera		452,41				452,410	
- extra advertencia		-5	3,000		0,200	-3,000	
- direccional		-11,95				-11,950	
						437,460	437,460
						Total m² .....:	437,460

UPCB.4cU m Rigola de hormigón de 30x15x6cm recibida sobre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		278,56				278,560	
						278,560	278,560
						Total m .....:	278,560

UPCE21babU m² Pavimento táctil indicador de advertencia, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial con 16 botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, de color Tricolor, colocadas sobre obre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		109,47				109,470	
extra adevertencia		5	3,000		0,200	3,000	
						112,470	112,470
						Total m² .....:	112,470

UPCE21aabU m² Pavimento táctil indicador direccional, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, de color Tricolor, colocadas sobre capa de de arena de 4 cm de espesor mínimo, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		11,95				11,950	
						11,950	11,950
						Total m² .....:	11,950

UPCM.7acbbbaebU m2 Pavimento continuo de asfalto impreso con 4 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso según exigencias de la dirección de obra y tratamiento antideslizante, y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN						MEDICIÓN
calzada			541,85				541,850	
							541,850	541,850
							Total m2 .....:	541,850

UPCM.1acacbeaaU t Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D de capa intermedia, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Área	Parcial	Subtotal
calzada		2,5			0,040	541,850	54,185	
							54,185	54,185
							Total t .....:	54,185

3.10.- SEÑALIZACIÓN

USIV.4laa u Cajetín o panel complementario de dimensiones 60x40cm, con un nivel de retrorreflexión 1, fijado a soporte de señal de sección 80x40mm, incluso elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aparcamiento regulado		2				2,000	
						2,000	2,000
						Total u .....:	2,000

USIV.1ccab u Señal cuadrada de 600 mm de lado, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

USIH.1aabbaaaU m Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura amarilla acrílica en disolvente, aplicada manualmente, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		35,2				35,200	
						35,200	35,200
						Total m .....:	35,200

USUH.4a u Señalización horizontal de plaza de aparcamiento en línea o batería para personas de movilidad
reducida, incluyendo pasillos para acceso con cebreados y símbolo internacional de accesibilidad, de color blanco o de cualquier color segun su reglamentacion, sobre fondo azul,ejecutada con pintura plástica de aplicación en frío, de dos componentes, aplicada por pulverización, incluso limpieza de la superficie, replanteo, premarcaje, encintado y retirada de residuos.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

3.11.- MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EMUB.3bbdU u Suministro e instalación de banco Montseny de Escofet o similar, de 150x84cm, con asiento y respaldo de listones de madera tropical certificada FSC y soportes y apoyabrazos formados por fundición de aluminio pintados color negro forja con tornillería de acero galvanizado en caliente, incluso elementos de fijación, base de hormigón en masa y elementos de fijación.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,000	
						2,000	2,000
						Total u .....:	2,000

EMUJ.1eoU u Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. Con forma esférica, de dimensiones Ø1.3x0.47 m, acabado con tratamiento protector color gris forja, con tres soportes de apoyo, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		3				3,000	
						3,000	3,000
						Total u .....:	3,000

UJTB.1cU m³ Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
circular		3	0,400			1,200	
						1,200	1,200
						Total m³ .....:	1,200

UJSD11a u Suministro de Laurus nobilis de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en cepellón, transporte incluido.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

UJSD12ba u Suministro de Ligustrum japonicum Variegata de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

UJSD14a u Suministro de Schinus molle de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y una altura de entre 300 y 350cm de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

UJPP.2abba u Replanteo, presentación y plantación de árbol perennifolio de entre 12-30cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno medio mediante medios manuales, relleno con tierras propias, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		3				3,000	
						3,000	3,000
						Total u .....:	3,000

EMUP.4bb u Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		3				3,000	
						3,000	3,000
						Total u .....:	3,000

3.12.- GESTIÓN DE RESIDUOS

99901 Tn. Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,224	1,250			0,280	
						0,280	0,280
						Total Tn. .....:	0,280

99902 Tn. Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,224	1,930			0,432	
						0,432	0,432
						Total Tn. .....:	0,432

99903 Tn. Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,224	968,380			216,917	
						216,917	216,917
						Total Tn. .....:	216,917

99904 Tn. Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,224	1,800			0,403	
						0,403	0,403
						Total Tn. .....:	0,403

99905 Tn. Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,224	929,700			208,253	

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
		208,253	208,253
		Total Tn. .....:	208,253

99906 tn Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,224	5,100			1,142	
						1,142	1,142
						Total tn .....:	1,142

99907 Tn. Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,224	5,470			1,225	
						1,225	1,225
						Total Tn. .....:	1,225

99910 Tn. Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,224	380,030			85,127	
						85,127	85,127
						Total Tn. .....:	85,127

99911 tn Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, [...] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,224	1,890			0,423	
						0,423	0,423
						Total tn .....:	0,423

99912 tn Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,224	7.391,070			1.655,600	
						1.655,600	1.655,600
						Total tn .....:	1.655,600

3.13.- SEGURIDAD Y SALUD

Z99001 Ud. Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN			MEDICIÓN
			0,21	0,210	
				0,210	0,210
				Total Ud. .....:	0,210

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

CAPÍTULO 4: FASE 4

4.1.- DESMONTAJES Y DEMOLICIONES

DDDU.7a u Desmontaje de señal vertical de hasta 10kg mediante medios mecánicos, incluidos los postes de sustentación, elementos de sujeción y el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

DDDV.5aU m Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
av colom norte		11				11,000	
maría roca		10				10,000	
						21,000	21,000
						Total m .....:	21,000

DDDV.6cab m Demolición de bordillo y rigola mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		224,41				224,410	
						224,410	224,410
						Total m .....:	224,410

DDDV.2bb m2 Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		347,08				347,080	
						347,080	347,080
						Total m2 .....:	347,080

DDDV.1abU m2 Demolición de mezcla bituminosa en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		851,14				851,140	
						851,140	851,140
						Total m2 .....:	851,140

DDDV.1bbU m2 Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		347,08				347,080	
						347,080	347,080
						Total m2 .....:	347,080

CTTC.8bbU m Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación, para la localización de servicios enterrados en todo el ancho de la calle.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN					MEDICIÓN
av colom				113,300		113,300	
entronques			2	10,000		20,000	
						133,300	133,300
						Total m .....:	133,300

4.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

AMME.1bbbaU m3 Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
hasta fondo de zahorras		0,273		1.215,480		331,826	
						331,826	331,826
						Total m3 .....:	331,826

AMME.2abbU m3 Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
servicios margen izquierdo		0,888		113,500		100,788	
servicios margen derecho		0,888		113,500		100,788	
pluviales av colom		7,686	0,950	113,500		828,743	
Línea eléctrica		1	8,000	0,500		4,000	
						1.034,319	1.034,319
						Total m3 .....:	1.034,319

AMME.2ccaU m3 Excavación de zanja entibada en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
pluviales av colom		7,686	0,050	113,500		43,618	
						43,618	43,618
						Total m3 .....:	43,618

AMME22aaaeb m2 Entibación cuajada en zanja recta, en cualquier tipo de terreno, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero, incluso tornillos de aletas, codales, llaves de ajuste, cascos protectores y eslingas de izado, colocada por medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, incluyendo posterior desmontaje de la misma.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	113,500		2,850	646,950	
						646,950	646,950
						Total m2 .....:	646,950

AMMR.5aaU m3 Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
servicios margen izquiedo		1	113,500		0,435	49,373	
servicios margen derecho		1	113,500		0,435	49,373	
pluviales av colom		1	113,500		3,374	382,949	
Línea eléctrica		1	8,000	0,200		1,600	
						483,295	483,295
						Total m3 .....:	483,295

4.3.- RED DE PLUVIALES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

DDDU.5bU u Demolición de imbornal de cualquier material y tamaño realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,000	
						2,000	2,000
						Total u .....:	2,000

DDDU.3a m Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	5,000			10,000	
						10,000	10,000
						Total m .....:	10,000

EISA.7bbdg u Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.20 m de diámetro interior y de 2.50 cm de altura útil interior, realizado con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento GP CSIV W2, solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, incluso recibido de pates, formación de brocal asimétrico en la coronación, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,000	
						2,000	2,000
						Total u .....:	2,000

U0402U m Canalización para alcantarillado realizada con conductos circulares de PVC conformado helicoidalmente de diámetro nominal 1600mm, de la marca RIB-LOC o similar, instalado en zanja, recubierto con hormigón de características HM-20/B/20/I en todo el exterior del tubo, hasta una distancia de 20 cm por encima de la clave, apoyado sobre base de hormigón de 20 cm y hasta una distancia de 20 cm en cada lado, incluido la instalación de un mallazo de 15 cm x 15 cm compuesto por varilla de 8 mm de diámetro acero B-500S sobre el tubo y líquido desencofrante, incluso parte proporcional de uniones elásticas con junta de goma y pruebas de estanqueidad a realizar, totalmente instalado y en funcionamiento. Sin incluir excavación ni relleno posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		113,3				113,300	
						113,300	113,300
						Total m .....:	113,300

U40500 u Paso de colector bajo servicio enterrado. Incluye: excavación manual en el entorno del servicio; apeo o desvío provisional del mismo; excavación en mina de la zanja; entibación especial con tablones de madera acodalados; montaje en mina del colector; relleno de tierras y compactación; protección del servicio con hormigón HM-30 si fuese sensible a asientos; reposición del servicio en caso de rotura o daños. A cualquier profundidad y anchura de trabajo.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
maría roca		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

010201U ud Partida alzada de abono íntegro en concepto de conexión a la red existente formada por conducción de cualquier material y diámetro con pozos, sin considerar excavación ni acopio del material junto a la zanja, incluso perforación de muro de pozo existente y colocación de conducciones, impermeabilización interior de paredes. Totalmente terminada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
conexión a pozo P9		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total ud .....:	1,000

UULMASELF200GDR u Arqueta ASELF200 + Rejilla + Cestillo
Ud. de Arqueta de configuración de un único cuerpo de Hormigón Polímero tipo ULMA, con premarcas para conectar el canal SELF200, ancho ext. de arqueta 204 mm, largo 500 mm y altura 378 mm, dispone a su vez de salidas premarcadas de diferentes diámetros para la reconducción de aguas pluviales a colectores principales, rejilla de 0,5 mts. de longitud ref.GDR150UOCMA, con clase de carga C-250 según Norma EN 1433 y cestillo galvanizado CSELF200 para la recogida de hojas. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		4				4,000	
						4,000	4,000
						Total u .....:	4,000

UULM075 m ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, modelo SELF200, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y altura exterior 140mm. 2 Ud. de rejilla de acero galvanizado Doble Ranurada, modelo GDR150UOC, con clase de carga C-250, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla apoyado. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.

SECCIÓN HIDRÁULICA: 180 cm2
CAUDAL DE REFERENCIA: 7.6 l/s

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		4	2,000			8,000	
						8,000	8,000
						Total m .....:	8,000

40701 m Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			113,300			113,300	
						113,300	113,300
						Total m .....:	113,300

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EISZ.6bb m Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4	5,000			20,000	
					20,000	20,000
					Total m .....:	20,000

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	0,281	20,000			5,620	
					5,620	5,620
					Total m3 .....:	5,620

4.4.- RED DE SANEAMIENTO

DDDU.3a m Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	28	6,000			168,000	
					168,000	168,000
					Total m .....:	168,000

EIQL.1cfacbU u Arqueta de 40x40x150cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	28				28,000	
					28,000	28,000
					Total u .....:	28,000

EISZ.6cb m Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	28	6,000			168,000	
					168,000	168,000
					Total m .....:	168,000

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN					MEDICIÓN
			0,253	168,000		42,504	
						42,504	42,504
						Total m3 .....:	42,504

4.5.- AGUA POTABLE

U10503 m Retirada y/o inutilización de tubería de abastecimiento de cualquier de diámetro y material, incluido fibrocemento. Incluso elementos auxiliares y arquetas. En el caso de tuberías de fibrocemento todas las operaciones se realizarán conforme a la normativa vigente relativa a Residuos tóxicos peligrosos, Riesgo de trabajar con Amianto y Prevención de riesgos laborales. Incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras, excavación y demolición incluido relleno compactado posterior con tierras procedentes de préstamos.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2	113,500			227,000	
					227,000	227,000
					Total m .....:	227,000

EIFN.1daaaaca m Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Instalada en zanja en obra en zona urbana en presencia de servicios.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2	113,500			227,000	
					227,000	227,000
					Total m .....:	227,000

EIQL.1efacd u Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	3,000
					Total u .....:	3,000

EIFA.1bdaU u Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín,cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno de alta densidad de 25, 32 o 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	29				29,000	
					29,000	29,000
					Total u .....:	29,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

AMMR.5cb m3 Relleno de zanja con arena de 0 a 5 mm de diámetro en asiento de tuberías u obras de fábrica, incluso carga, transporte, vertido, extensión y nivelación y compactación por inundación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	227,000		0,197	44,719	
					44,719	44,719
					Total m3 .....:	44,719

EIID.3bc u Hidrante bajo el nivel de tierra, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con una salida de 70 mm de diametro nominal, con tapón y racor tipo BCN, sistema de apertura con llave de cuadradillo de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 100 mm de diámetro nominal y sistema de clapeta de retención de agua, incluso arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido, según UNE-EN 14339 y conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total u .....:	1,000

EIRA.5a u Boca de riego tipo Valencia bronce enlace rápido 1" con presión nominal 16 atm, soporta el paso de vehículos pesados y con marcado AENOR.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total u .....:	2,000

U01051 PA Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de hierro galvanizado, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
av colom	2				2,000	
					4,000	4,000
					Total PA .....:	4,000

U01052 PA Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total PA .....:	1,000

4.6.- LÍNEAS ELÉCTRICAS

EIQH.4bbcU u Suministro y colocación de arqueta prefabricada troncopiramidal de hormigón sin fondo para registro de cables subterráneos de baja o media tensión 100x100x100mm de dimensiones interiores con marco y tapa de fundición dúctil clase D-400 para rellenar o embaldosar, según UNE-EN 124 y logotipo de la compañia titular del servicio, completamente colocada y nivelada, incluida la formación de la base de labrillo de 9cm y la parte proporcional de embocaduras y recibido de canalizaciones, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, todo ello según NI-50.20.41 de Iberdrola.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN						MEDICIÓN
			2				2,000	
							2,000	2,000
							Total u .....:	2,000
EIED.1ca	m	Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 3 tubos curvables de doble pared (poliolefina) corrugados de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160				8,000			8,000	
							8,000	8,000
							Total m .....:	8,000
EIED.6a	m	Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				8,000			8,000	
							8,000	8,000
							Total m .....:	8,000
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160			1	8,000			8,000	
							8,000	8,000
							Total m .....:	8,000
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160			1	8,000		0,160	1,280	
3xØ160			1	8,000		0,025	0,200	
							1,480	1,480
							Total m3 .....:	1,480

4.7.- ALUMBRADO PÚBLICO

U010701	m	Retirada de cableado aéreo sustentado en fachada, incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	116,090			232,180	
				25,130			25,130	
							257,310	257,310
							Total m .....:	257,310
EILE.1bbbbU	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cruce				7,600			7,600	
							7,600	7,600

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

							Total m .....:	7,600
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cruce			0,094	7,600			0,714	
							0,714	0,714
							Total m3 .....:	0,714
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cruce				7,600			7,600	
							7,600	7,600
							Total m .....:	7,600
EIQL.1ceabbU	u	Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
							Total u .....:	2,000
EILE.2aa	m	Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				240,990			240,990	
			6	5,000			30,000	
							270,990	270,990
							Total m .....:	270,990
EILL.3bcbdU	u	Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

			6				6,000	
							6,000	6,000
							Total u .....:	6,000

4.8.- RED DE TELECOMUNICACIONES

DDDE.1ab m Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			170,000	0,500	0,500	42,500	
						42,500	42,500
						Total m3 .....:	42,500

EIAE.1cbc m Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 4 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		233,6				233,600	
						233,600	233,600
						Total m .....:	233,600

EIAE.1bbc m Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 2 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
conexión aéreo subterránea		2	6,000			12,000	
acometidas		30	3,000			90,000	
						102,000	102,000
						Total m .....:	102,000

EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4ø110			233,650			233,650	
2ø110			102,000			102,000	
						335,650	335,650
						Total m .....:	335,650

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4ø110		0,17	233,650			39,721	
2ø110		0,11	102,000			11,220	
						50,941	50,941
						Total m3 .....:	50,941

EIEC.1gbU m Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	2,500			5,000	
						5,000	5,000
						Total m .....:	5,000

EIQH.5cbbc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo HF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 80x70x80cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		4				4,000	
						4,000	4,000
						Total u .....:	4,000

EIQH.5ccbc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo MF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m² y de 30x30x50cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		13				13,000	
						13,000	13,000
						Total u .....:	13,000

4.9.- AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES

UPCG.1a m3 Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Calzada		368,588			0,300	110,576	
						110,576	110,576
						Total m3 .....:	110,576

UPCH.1cbaU m3 Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	1.215,480		0,200	243,096	
Deduccion de asfaltado		-1	368,588		0,200	-73,718	
						169,378	169,378
						Total m3 .....:	169,378

UPCA.1bcaaU m² Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Gris, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con arena, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Aparcamiento			163,04				163,040	
							163,040	163,040
						Total m² .....:		163,040

UPCA.1bcbaU m² Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Tricolor, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
acera		505,45				505,450	
- extra advertencia		-4	3,000		0,200	-2,400	
- direccional		-10,84				-10,840	
						492,210	492,210
						Total m² .....:	492,210

UPCB.4cU m Rigola de hormigón de 30x15x6cm recibida sobre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		237,14				237,140	
						237,140	237,140
						Total m .....:	237,140

UPCE21babU m² Pavimento táctil indicador de advertencia, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial con 16 botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, de color Tricolor, colocadas sobre obre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
separador		129,4				129,400	
extra advertencia		4	3,000		0,200	2,400	
						131,800	131,800
						Total m² .....:	131,800

UPCE21aabU m² Pavimento táctil indicador direccional, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, de color Tricolor, colocadas sobre capa de de arena de 4 cm de espesor mínimo, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
direccional		10,84				10,840	
						10,840	10,840
						Total m² .....:	10,840

UPCM.7acbbbaebU m2 Pavimento continuo de asfalto impreso con 4 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso según exigencias de la dirección de obra y tratamiento antideslizante, y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Calzada		368,588					368,588	
							368,588	368,588
						Total m2 .....:		368,588

UPCM.1acacbeaaU t Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D de capa intermedia, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Área	Parcial	Subtotal
Calzada		2,45			0,040	368,588	36,122	
							36,122	36,122
						Total t .....:		36,122

4.10.- SEÑALIZACIÓN

USIV.4laa u Cajetín o panel complementario de dimensiones 60x40cm, con un nivel de retrorreflexión 1, fijado a soporte de señal de sección 80x40mm, incluso elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
peatonal		1				1,000	
aparcamiento regulado		1				1,000	
						2,000	2,000
					Total u .....:		2,000

USIV.1ccab u Señal cuadrada de 600 mm de lado, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aparcamiento accesible		1				1,000	
						1,000	1,000
					Total u .....:		1,000

USIV.1ceab u Señal octogonal de 600 mm de doble apotema, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
					Total u .....:		1,000

USIH.1aabbaaaU m Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura amarilla acrílica en disolvente, aplicada manualmente, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
vado		2	17,800			35,600	
						35,600	35,600
					Total m .....:		35,600

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

USUH.4a u Señalización horizontal de plaza de aparcamiento en línea o batería para personas de movilidad
reducida, incluyendo pasillos para acceso con cebreados y símbolo internacional de accesibilidad, de color blanco o de cualquier color segun su reglamentacion, sobre fondo azul,ejecutada con pintura plástica de aplicación en frío, de dos componentes, aplicada por pulverización, incluso limpieza de la superficie, replanteo, premarcaje, encintado y retirada de residuos.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total u .....:	1,000

USIH.1adbbaeb m Marca vial longitudinal permanente, tipo P-RR, de 40 cm de ancho, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M-4.1		2,800			2,800	
					2,800	2,800
					Total m .....:	2,800

USIH.2adbb m² Marca vial superficial permanente, tipo P-RR, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
stop		1,230			1,230	
					1,230	1,230
					Total m² .....:	1,230

4.11.- MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA

EMUB.3bbdU u Suministro e instalación de banco Montseny de Escofet o similar, de 150x84cm, con asiento y respaldo de listones de madera tropical certificada FSC y soportes y apoyabrazos formados por fundición de aluminio pintados color negro forja con tornillería de acero galvanizado en caliente, incluso elementos de fijación, base de hormigón en masa y elementos de fijación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total u .....:	1,000

EMUJ.1eoU u Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. Con forma esférica, de dimensiones Ø1.3x0.47 m, acabado con tratamiento protector color gris forja, con tres soportes de apoyo, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total u .....:	2,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EMUJ.1enU u Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. De dimensiones 1.00x0.42x0.52 m, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
				Total u .....:		2,000

UJTB.1cU m³ Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
circular	2	0,400			0,800	
rectangular	2	0,160			0,320	
					1,120	1,120
				Total m³ .....:		1,120

UJSD11a u Suministro de Laurus nobilis de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en cepellón, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
				Total u .....:		1,000

UJSD12ba u Suministro de Ligustrum japonicum Variegata de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
				Total u .....:		1,000

UJPP.2abba u Replanteo, presentación y plantación de árbol perennifolio de entre 12-30cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno medio mediante medios manuales, relleno con tierras propias, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
				Total u .....:		2,000

UJSV.9a u Suministro de Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
				Total u .....:		2,000

UJSV.6a u Suministro de Lavandula dentata en contenedor de 1 litro, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Total u .....: 2,000

EMUP.4bb u Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000

Total u .....: 1,000

4.12.- GESTIÓN DE RESIDUOS

99901 Tn. Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,203	1,250			0,254	
						0,254	0,254

Total Tn. .....: 0,254

99902 Tn. Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,203	1,930			0,392	
						0,392	0,392

Total Tn. .....: 0,392

99903 Tn. Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,203	968,380			196,581	
						196,581	196,581

Total Tn. .....: 196,581

99904 Tn. Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,203	1,800			0,365	
						0,365	0,365

Total Tn. .....: 0,365

99905 Tn. Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,203	929,700			188,729	
						188,729	188,729

Total Tn. .....: 188,729

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

99906 tn Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,203	5,100			1,035	
						1,035	1,035
						Total tn .....:	1,035

99907 Tn. Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,203	5,470			1,110	
						1,110	1,110
						Total Tn. .....:	1,110

99910 Tn. Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,203	380,030			77,146	
						77,146	77,146
						Total Tn. .....:	77,146

99911 tn Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, [...] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,203	1,890			0,384	
						0,384	0,384
						Total tn .....:	0,384

99912 tn Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,203	7.391,070			1.500,387	
						1.500,387	1.500,387
						Total tn .....:	1.500,387

4.13.- SEGURIDAD Y SALUD

Z99001 Ud. Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		0,19				0,190	
						0,190	0,190
						Total Ud. .....:	0,190

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

CAPÍTULO 5: FASE 5

5.1.- DESMONTAJES Y DEMOLICIONES

DDDU11aU u Desmontaje de mobiliario urbano, incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
papelera		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

DDDV.5aU m Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
av colom norte		10				10,000	
						10,000	10,000
						Total m .....:	10,000

DDDV.6cab m Demolición de bordillo y rigola mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		318,11				318,110	
						318,110	318,110
						Total m .....:	318,110

DDDV.2bb m2 Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		513,55				513,550	
						513,550	513,550
						Total m2 .....:	513,550

DDDV.1abU m2 Demolición de mezcla bituminosa en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1.154,17				1.154,170	
						1.154,170	1.154,170
						Total m2 .....:	1.154,170

DDDV.1bbU m2 Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		513,55				513,550	
						513,550	513,550
						Total m2 .....:	513,550

CTTC.8bbU m Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación, para la localización de servicios enterrados en todo el ancho de la calle.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
av colom			155,230			155,230	
entronques		1	10,000			10,000	
						165,230	165,230

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Total m .....: 165,230

5.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

AMME.1bbbaU m3 Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
hasta fondo de zahorras		0,273		1.668,130		455,399	
						455,399	455,399

Total m3 .....: 455,399

AMME.2abbU m3 Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
servicios margen izquierdo		0,888		155,500		138,084	
servicios margen derecho		0,888		155,500		138,084	
pluviales av colom		7,686	0,950	155,500		1.135,414	
Línea eléctrica		1	20,920		0,500	10,460	
						1.422,042	1.422,042

Total m3 .....: 1.422,042

AMME.2ccaU m3 Excavación de zanja entibada en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
pluviales av colom		7,686	0,050	155,500		59,759	
						59,759	59,759

Total m3 .....: 59,759

AMME22aaaeb m2 Entibación cuajada en zanja recta, en cualquier tipo de terreno, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero, incluso tornillos de aletas, codales, llaves de ajuste, cascos protectores y eslingas de izado, colocada por medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, incluyendo posterior desmontaje de la misma.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	155,500		2,850	886,350	
						886,350	886,350

Total m2 .....: 886,350

AMMR.5aaU m3 Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
servicios margen izquiedo		1	133,500		0,435	58,073	
servicios margen derecho		1	133,500		0,435	58,073	
pluviales av colom		1	133,500		3,374	450,429	
Línea eléctrica		1	20,920		0,200	4,184	
						570,759	570,759

Total m3 .....: 570,759

5.3.- RED DE PLUVIALES

DDDU.5bU u Demolición de imbornal de cualquier material y tamaño realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

			4				4,000	
							4,000	4,000
							Total u .....:	4,000

DDDU.3a m Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4	5,000			20,000	
					20,000	20,000
					Total m .....:	20,000

EISA.7bbdg u Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.20 m de diámetro interior y de 2.50 cm de altura útil interior, realizado con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento GP CSIV W2, solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, incluso recibido de pates, formación de brocal asimétrico en la coronación, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	3,000
					Total u .....:	3,000

U0402U m Canalización para alcantarillado realizada con conductos circulares de PVC conformado helicoidalmente de diámetro nominal 1600mm, de la marca RIB-LOC o similar, instalado en zanja, recubierto con hormigón de características HM-20/B/20/I en todo el exterior del tubo, hasta una distancia de 20 cm por encima de la clave, apoyado sobre base de hormigón de 20 cm y hasta una distancia de 20 cm en cada lado, incluido la instalación de un mallazo de 15 cm x 15 cm compuesto por varilla de 8 mm de diámetro acero B-500S sobre el tubo y líquido desencofrante, incluso parte proporcional de uniones elásticas con junta de goma y pruebas de estanqueidad a realizar, totalmente instalado y en funcionamiento. Sin incluir excavación ni relleno posterior.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		155,230			155,230	
					155,230	155,230
					Total m .....:	155,230

010201U ud Partida alzada de abono íntegro en concepto de conexión a la red existente formada por conducción de cualquier material y diámetro con pozos, sin considerar excavación ni acopio del material junto a la zanja, incluso perforación de muro de pozo existente y colocación de conducciones, impermeabilización interior de paredes. Totalmente terminada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
conexión fase anterior	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total ud .....:	1,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

UULMASELF200GDR u Arqueta ASELF200 + Rejilla + Cestillo

Ud. de Arqueta de configuración de un único cuerpo de Hormigón Polímero tipo ULMA, con premarcas para conectar el canal SELF200, ancho ext. de arqueta 204 mm, largo 500 mm y altura 378 mm, dispone a su vez de salidas premarcadas de diferentes diámetros para la reconducción de aguas pluviales a colectores principales, rejilla de 0,5 mts. de longitud ref.GDR150UOCMA, con clase de carga C-250 según Norma EN 1433 y cestillo galvanizado CSELF200 para la recogida de hojas. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
					6,000	6,000
					Total u .....:	6,000

UULM075 m ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, modelo SELF200, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y altura exterior 140mm. 2 Ud. de rejilla de acero galvanizado Doble Ranurada, modelo GDR150UOC, con clase de carga C-250, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla apoyado. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.

SECCIÓN HIDRÁULICA: 180 cm2
CAUDAL DE REFERENCIA: 7.6 l/s

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6	2,000			12,000	
					12,000	12,000
					Total m .....:	12,000

40701 m Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		155,230			155,230	
					155,230	155,230
					Total m .....:	155,230

EISZ.6bb m Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6	5,000			30,000	
					30,000	30,000
					Total m .....:	30,000

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN						MEDICIÓN
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			0,281	30,000			8,430	
							8,430	8,430
							Total m3 .....:	8,430

5.4.- RED DE RESIDUALES

DDDU.3a m Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	30	6,000			180,000	
					180,000	180,000
					Total m .....:	180,000

EIQL.1cfacbU u Arqueta de 40x40x150cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	30				30,000	
					30,000	30,000
					Total u .....:	30,000

EISZ.6cb m Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	30	6,000			180,000	
					180,000	180,000
					Total m .....:	180,000

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	0,253	180,000			45,540	
					45,540	45,540
					Total m3 .....:	45,540

5.5.- AGUA POTABLE

U10503 m Retirada y/o inutilización de tubería de abastecimiento de cualquier de diámetro y material, incluido fibrocemento. Incluso elementos auxiliares y arquetas. En el caso de tuberías de fibrocemento todas las operaciones se realizarán conforme a la normativa vigente relativa a Residuos tóxicos peligrosos, Riesgo de trabajar con Amianto y Prevención de riesgos laborales. Incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras, excavación y demolición incluido relleno compactado posterior con tierras procedentes de préstamos.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN						MEDICIÓN
			2	155,350			310,700	
							310,700	310,700
							Total m .....:	310,700
EIFN.1daaaaca	m	Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Instalada en zanja en obra en zona urbana en presencia de servicios.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	155,350			310,700	
							310,700	310,700
							Total m .....:	310,700
EIFA.1bdaU	u	Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín,cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno de alta densidad de 25, 32 o 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			31				31,000	
							31,000	31,000
							Total u .....:	31,000
AMMR.5cb	m3	Relleno de zanja con arena de 0 a 5 mm de diámetro en asiento de tuberías u obras de fábrica, incluso carga, transporte, vertido, extensión y nivelación y compactación por inundación.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	310,700		0,197	61,208	
							61,208	61,208
							Total m3 .....:	61,208
EIRA.5a	u	Boca de riego tipo Valencia bronce enlace rápido 1" con presión nominal 16 atm, soporta el paso de vehículos pesados y con marcado AENOR.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	3,000
							Total u .....:	3,000
U01051	PA	Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de hierro galvanizado, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
av colom			2				2,000	
							2,000	2,000
							Total PA .....:	2,000
U01052	PA	Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.						

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN						MEDICIÓN
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total PA .....:	1,000

5.6.- LÍNEAS ELÉCTRICAS

EIQH.4bbcU u Suministro y colocación de arqueta prefabricada troncopiramidal de hormigón sin fondo para registro de cables subterráneos de baja o media tensión 100x100x100mm de dimensiones interiores con marco y tapa de fundición dúctil clase D-400 para rellenar o embaldosar, según UNE-EN 124 y logotipo de la compañia titular del servicio, completamente colocada y nivelada, incluida la formación de la base de labrillo de 9cm y la parte proporcional de embocaduras y recibido de canalizaciones, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, todo ello según NI-50.20.41 de Iberdrola.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		4				4,000	
						4,000	4,000
						Total u .....:	4,000

EIED.1ca m Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 3 tubos curvables de doble pared (poliolefina) corrugados de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160			20,920			20,920	
						20,920	20,920
						Total m .....:	20,920

EIED.6a m Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			20,920			20,920	
						20,920	20,920
						Total m .....:	20,920

EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			20,920			20,920	
						20,920	20,920
						Total m .....:	20,920

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3x•Ø160			20,920		0,160	3,347	
3xØ160			20,920		0,025	0,523	
						3,870	3,870
						Total m3 .....:	3,870

5.7.- ALUMBRADO PÚBLICO

U010701 m Retirada de cableado aéreo sustentado en fachada, incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN						MEDICIÓN
			2	155,690			311,380	
							311,380	311,380
							Total m .....:	311,380
EIQL.1ceabbU	u	Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			8				8,000	
							8,000	8,000
							Total u .....:	8,000
EILE.1bbbbU	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cruce				6,860			6,860	
							6,860	6,860
							Total m .....:	6,860
EILE.1bbbU	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
canalización				37,660			37,660	
							37,660	37,660
							Total m .....:	37,660
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
canalización			0,07	37,660			2,636	
cruce			0,094	6,860			0,645	
							3,281	3,281
							Total m3 .....:	3,281
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
canalización				37,660			37,660	
cruce				6,860			6,860	
							44,520	44,520

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Total m .....: 44,520

EILE.2aa m Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		340,680			340,680	
	15	5,000			75,000	
					415,680	415,680

Total m .....: 415,680

EILL.3bcbdU u Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	15				15,000	
					15,000	15,000

Total u .....: 15,000

5.8.- RED DE TELECOMUNICACIONES

DDDE.1ab m3 Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		120,000	0,500	0,500	30,000	
					30,000	30,000

Total m3 .....: 30,000

DDDU.5aU u Desmontaje arqueta, marco y tapa de cualquier tamaño, incluso transporte de materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	3,000

Total u .....: 3,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EIAE.1cbc m Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 4 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			316,710			316,710	
						316,710	316,710
						Total m .....:	316,710

EIAE.1bbc m Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 2 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
acometida		30	3,000			90,000	
						90,000	90,000
						Total m .....:	90,000

EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4ø110			316,710			316,710	
2ø110			90,000			90,000	
						406,710	406,710
						Total m .....:	406,710

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4ø110		0,17	316,710			53,841	
2ø110		0,11	90,000			9,900	
						63,741	63,741
						Total m3 .....:	63,741

EIQH.5cbbc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo HF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 80x70x80cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		6				6,000	
						6,000	6,000
						Total u .....:	6,000

EIQH.5ccbc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo MF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m² y de 30x30x50cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		12				12,000	
						12,000	12,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Total u .....: 12,000

5.9.- AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES

UPCG.1a m3 Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Calzada		454,25			0,300	136,275	
						136,275	136,275

Total m3 .....: 136,275

UPCH.1cbaU m3 Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	1.668,130		0,200	333,626	
Deducción por asfaltados		-1	454,250		0,200	-90,850	
						242,776	242,776

Total m3 .....: 242,776

UPCA.1bcaaU m² Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Gris, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con arena, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Aparcamiento		138,6				138,600	
						138,600	138,600

Total m² .....: 138,600

UPCA.1bcbaU m² Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Tricolor, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
acera		858,77				858,770	
- extra advertencia		-3	3,000		0,200	-1,800	
- extra direccional		-4,28				-4,280	
						852,690	852,690

Total m² .....: 852,690

UPCB.4cU m Rigola de hormigón de 30x15x6cm recibida sobre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		310,99				310,990	
						310,990	310,990

Total m .....: 310,990

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

UPCE21babU m² Pavimento táctil indicador de advertencia, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial con 16 botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, de color Tricolor, colocadas sobre obre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		168,5				168,500	
extra advertencia		3	3,000		0,200	1,800	
						170,300	170,300
						Total m² .....:	170,300

UPCE21aabU m² Pavimento táctil indicador direccional, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, de color Tricolor, colocadas sobre capa de de arena de 4 cm de espesor mínimo, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		4,28				4,280	
						4,280	4,280
						Total m² .....:	4,280

UPCM.7acbbbaebU m2 Pavimento continuo de asfalto impreso con 4 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso según exigencias de la dirección de obra y tratamiento antideslizante, y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Calzada		454,25				454,250	
						454,250	454,250
						Total m2 .....:	454,250

UPCM.1acacbeaaU t Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D de capa intermedia, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Área	Parcial	Subtotal
Calzada		2,45			0,040	454,250	44,517	
							44,517	44,517
							Total t .....:	44,517

5.10.- SEÑALIZACIÓN

USIV.4laa u Cajetín o panel complementario de dimensiones 60x40cm, con un nivel de retrorreflexión 1, fijado a soporte de señal de sección 80x40mm, incluso elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
peatonal		1				1,000	
aparcamiento regulado		1				1,000	
						2,000	2,000
						Total u .....:	2,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

USIV.1ccab u Señal cuadrada de 600 mm de lado, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aparcamiento accesible		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

USIV.1ceab u Señal octogonal de 600 mm de doble apotema, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

USIH.1aabbaaaU m Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura amarilla acrílica en disolvente, aplicada manualmente, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
vado			17,800			17,800	
						17,800	17,800
						Total m .....:	17,800

USUH.4a u Señalización horizontal de plaza de aparcamiento en línea o batería para personas de movilidad
reducida, incluyendo pasillos para acceso con cebreados y símbolo internacional de accesibilidad, de color blanco o de cualquier color segun su reglamentacion, sobre fondo azul,ejecutada con pintura plástica de aplicación en frío, de dos componentes, aplicada por pulverización, incluso limpieza de la superficie, replanteo, premarcaje, encintado y retirada de residuos.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

USIH.1adbbaeb m Marca vial longitudinal permanente, tipo P-RR, de 40 cm de ancho, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M-4.1			2,800			2,800	
						2,800	2,800
						Total m .....:	2,800

USIH.2adbb m^2 Marca vial superficial permanente, tipo P-RR, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN						MEDICIÓN
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
stop				1,230			1,230	
							1,230	1,230
							Total m² .....:	1,230

5.11.- MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA

EMUJ.1eoU u Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. Con forma esférica, de dimensiones Ø1.3x0.47 m, acabado con tratamiento protector color gris forja, con tres soportes de apoyo, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	3,000
					Total u .....:	3,000

EMUJ.1enU u Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. De dimensiones 1.00x0.42x0.52 m, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000
					Total u .....:	12,000

UJTB.1cU m³ Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
circular	3	0,400			1,200	
rectangular	12	0,160			1,920	
					3,120	3,120
					Total m³ .....:	3,120

UJSD11a u Suministro de Laurus nobilis de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en cepellón, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total u .....:	1,000

UJSD12ba u Suministro de Ligustrum japonicum Variegata de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total u .....:	1,000

UJSD14a u Suministro de Schinus molle de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y una altura de entre 300 y 350cm de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Total u .....: 1,000

UJPP.2abba u Replanteo, presentación y plantación de árbol perennifolio de entre 12-30cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno medio mediante medios manuales, relleno con tierras propias, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	3,000

Total u .....: 3,000

UJSV.9a u Suministro de Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000

Total u .....: 12,000

UJSV.6a u Suministro de Lavandula dentata en contenedor de 1 litro, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000

Total u .....: 12,000

EMUP.4bb u Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....: 1,000

5.12.- GESTIÓN DE RESIDUOS

99901 Tn. Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…	0,279	1,250			0,349	
					0,349	0,349

Total Tn. .....: 0,349

99902 Tn. Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…	0,279	1,930			0,538	
					0,538	0,538

Total Tn. .....: 0,538

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

99903 Tn. Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,279	968,380			270,178	
						270,178	270,178
						Total Tn. .....:	270,178

99904 Tn. Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,279	1,800			0,502	
						0,502	0,502
						Total Tn. .....:	0,502

99905 Tn. Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,279	929,700			259,386	
						259,386	259,386
						Total Tn. .....:	259,386

99906 tn Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,279	5,100			1,423	
						1,423	1,423
						Total tn .....:	1,423

99907 Tn. Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,279	5,470			1,526	
						1,526	1,526
						Total Tn. .....:	1,526

99910 Tn. Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,279	380,030			106,028	
						106,028	106,028
						Total Tn. .....:	106,028

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

99911 tn Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, [...] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,279	1,890			0,527	
						0,527	0,527
						Total tn .....:	0,527

99912 tn Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,279	7.391,070			2.062,109	
						2.062,109	2.062,109
						Total tn .....:	2.062,109

5.13.- SEGURIDAD Y SALUD

Z99001 Ud. Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		0,266				0,266	
						0,266	0,266
						Total Ud. .....:	0,266

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

CAPÍTULO 6: FASE 6

6.1.- DESMONTAJES Y DEMOLICIONES

DDDU.7a u Desmontaje de señal vertical de hasta 10kg mediante medios mecánicos, incluidos los postes de sustentación, elementos de sujeción y el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		4				4,000	
						4,000	4,000
						Total u .....:	4,000

DDDU11b u Desmontaje de bolardo incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		11				11,000	
						11,000	11,000
						Total u .....:	11,000

DDDU11aU u Desmontaje de mobiliario urbano, incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
semáforo		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

DDDV.5aU m Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
poeta llorente		8,04				8,040	
senyera oeste		4,3				4,300	
senyera este		9,92				9,920	
pau		5,13				5,130	
del mercat		7,96				7,960	
						35,350	35,350
						Total m .....:	35,350

DDDV.6cab m Demolición de bordillo y rigola mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		179,38				179,380	
						179,380	179,380
						Total m .....:	179,380

DDDV.2bb m2 Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		205,25				205,250	
						205,250	205,250
						Total m2 .....:	205,250

DDDV.1abU m2 Demolición de mezcla bituminosa en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		699,62				699,620	
						699,620	699,620
						Total m2 .....:	699,620

DDDV.1bbU m2 Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		205,25				205,250	
						205,250	205,250
						Total m2 .....:	205,250

CTTC.8bbU m Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación, para la localización de servicios enterrados en todo el ancho de la calle.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
av colom			69,950			69,950	
entronques		5	10,000			50,000	
						119,950	119,950
						Total m .....:	119,950

6.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

AMME.1bbbaU m3 Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
hasta fondo de zahorras		0,273		910,160		248,474	
						248,474	248,474
						Total m3 .....:	248,474

AMME.2abbU m3 Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
servicios margen izquierdo		0,888		97,500		86,580	
servicios margen derecho		0,888		97,500		86,580	
pluviales av colom		7,686	0,950	69,950		510,754	
residuales av colom		3,5		32,690		114,415	
Línea eléctrica		1	41,690		0,500	20,845	
						819,174	819,174
						Total m3 .....:	819,174

AMME.2ccaU m3 Excavación de zanja entibada en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
pluviales av colom		7,686	0,050	69,950		26,882	
						26,882	26,882
						Total m3 .....:	26,882

AMME22aaaeb m2 Entibación cuajada en zanja recta, en cualquier tipo de terreno, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero, incluso tornillos de aletas, codales, llaves de ajuste, cascos protectores y eslingas de izado, colocada por medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, incluyendo posterior desmontaje de la misma.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN					MEDICIÓN
pluviales			2	69,950	2,850	398,715	
residuales			2	32,690	2,850	186,333	
						585,048	585,048
						Total m2 .....:	585,048

AMMR.5aaU m3 Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
servicios margen izquiedo		1	97,500		0,435	42,413	
servicios margen derecho		1	97,500		0,435	42,413	
pluviales av colom		1	69,950		3,374	236,011	
residuales av colom		1	32,690		1,600	52,304	
Línea eléctrica		1	41,690		0,200	8,338	
						381,479	381,479
						Total m3 .....:	381,479

6.3.- RED DE PLUVIALES

DDDU.5bU u Demolición de imbornal de cualquier material y tamaño realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,000	
						2,000	2,000
						Total u .....:	2,000

DDDU.3a m Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	5,000			10,000	
						10,000	10,000
						Total m .....:	10,000

EISA.7bbdg u Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.20 m de diámetro interior y de 2.50 cm de altura útil interior, realizado con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento GP CSIV W2, solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, incluso recibido de pates, formación de brocal asimétrico en la coronación, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,000	
						2,000	2,000
						Total u .....:	2,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

U060301 ud Arqueta de registro de dimensiones especiales para colector principal, siendo las medidas mínimas de 2,00 m x 2,00 x la profundidad necesaria, que podrán aumentarse en concepto de cambios de dirección, o acometidas de otros colectores, quedando este incremento incluido en el precio. Estará formada por una capa de hormigón de limpieza HL-150 de 10cm de espesor, sobre la que se asentará la estructura de hormigón armado HA-35/B/20/IV-Qc y acero B 500 S, con muros de 25 cm de espesor, solera de espesor 0,30 m y dintel superior de 35 cm de espesor. Sobre la losa se ejecutará una cuna semicircular por tubería, materializada con hormigón en masa. El dintel tendrá un registro de 60 cm de diámetro rematado con una tapa y marco de fundición dúctil, con bisagra y cierre de pestillo según EN124 y con marca NF y tipo D400 con inscripción del servicio, escudo y texto del Ayuntamiento, de 60 cm de diámetro; la trapa se igualará a la cota del pavimento utilizando fábrica de ladrillo macizo y anillos y cono de hormigón prefabricados. Se colocarán pates de polipropileno cada 25 cm para facilitar el acceso. El precio incluye: excavación en cualquier tipo de terreno, incluso roca; carga y transporte a cualquier distancia a vertedero o lugar de uso del material de la excavación, incluso canon y p.p. de reposición de parcela; entibación cuajada de la excavación si fuese necesario; encofrado de losa, muros y dintel, incluso cimbrado y apuntalamientos; ferrallado; hormigonado con bomba o cubilote, vibrado, curado y desencofrado; recibido de colectores y acometidas; impermeabilización interior; pates de polipropileno; relleno y compactación de trasdoses con material seleccionado procedente de la excavación hasta capa de firme, etc. Totalmente acabada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total ud .....:	1,000

U0402U m Canalización para alcantarillado realizada con conductos circulares de PVC conformado helicoidalmente de diámetro nominal 1600mm, de la marca RIB-LOC o similar, instalado en zanja, recubierto con hormigón de características HM-20/B/20/I en todo el exterior del tubo, hasta una distancia de 20 cm por encima de la clave, apoyado sobre base de hormigón de 20 cm y hasta una distancia de 20 cm en cada lado, incluido la instalación de un mallazo de 15 cm x 15 cm compuesto por varilla de 8 mm de diámetro acero B-500S sobre el tubo y líquido desencofrante, incluso parte proporcional de uniones elásticas con junta de goma y pruebas de estanqueidad a realizar, totalmente instalado y en funcionamiento. Sin incluir excavación ni relleno posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			69,950			69,950	
						69,950	69,950
						Total m .....:	69,950

U40500 u Paso de colector bajo servicio enterrado. Incluye: excavación manual en el entorno del servicio; apeo o desvío provisional del mismo; excavación en mina de la zanja; entibación especial con tablones de madera acodalados; montaje en mina del colector; relleno de tierras y compactación; protección del servicio con hormigón HM-30 si fuese sensible a asientos; reposición del servicio en caso de rotura o daños. A cualquier profundidad y anchura de trabajo.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
colector del mercar		1				1,000	
acequia en la senyera		1				1,000	
						2,000	2,000
						Total u .....:	2,000

010201U ud Partida alzada de abono íntegro en concepto de conexión a la red existente formada por conducción de cualquier material y diámetro con pozos, sin considerar excavación ni acopio del material junto a la zanja, incluso perforación de muro de pozo existente y colocación de conducciones, impermeabilización interior de paredes. Totalmente terminada.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN					MEDICIÓN
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
colector existente 1500			1				1,000	
pozo fase anterior			1				1,000	
							2,000	2,000
						Total ud .....:		2,000

UULMASELF200GDR u Arqueta ASELF200 + Rejilla + Cestillo

Ud. de Arqueta de configuración de un único cuerpo de Hormigón Polímero tipo ULMA, con premarcas para conectar el canal SELF200, ancho ext. de arqueta 204 mm, largo 500 mm y altura 378 mm, dispone a su vez de salidas premarcadas de diferentes diámetros para la reconducción de aguas pluviales a colectores principales, rejilla de 0,5 mts. de longitud ref.GDR150UOCMA, con clase de carga C-250 según Norma EN 1433 y cestillo galvanizado CSELF200 para la recogida de hojas. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.

		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
						Total u .....:		2,000

UULM075 m ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, modelo SELF200, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y altura exterior 140mm. 2 Ud. de rejilla de acero galvanizado Doble Ranurada, modelo GDR150UOC, con clase de carga C-250, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla apoyado. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.

SECCIÓN HIDRÁULICA: 180 cm2
CAUDAL DE REFERENCIA: 7.6 l/s

		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	2,000			4,000	
							4,000	4,000
						Total m .....:		4,000

40701 m Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.

		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			69,95				69,950	
							69,950	69,950
						Total m .....:		69,950

EISZ.6bb m Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.

		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN					MEDICIÓN
			2	5,000		10,000	
						10,000	10,000
						Total m .....:	10,000
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.					
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto Parcial	Subtotal
			0,218	10,000		2,180	
						2,180	2,180
						Total m3 .....:	2,180
U80524	u	Imbornal sifónico en calzada realizado con solera y alzados de hormigón de HM-30/B/20/I de 15 cm de espesor según planos, incluso excavación, encofrado, hormigonado, vibrado, desencofrado, curado, recibido del tubo, reja de fundición de grafito esferoidal 980x490 mm EN-124 clase D400, incluso marco con angulares, completamente terminado.					
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto Parcial	Subtotal
			3			3,000	
						3,000	3,000
						Total u .....:	3,000

6.4.- RED DE RESIDUALES

DDDU.3a	m	Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.					
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto Parcial	Subtotal
acometidas			16	6,000		96,000	
						96,000	96,000
						Total m .....:	96,000
EISZ.3dc	m	Canalización realizada con tubo prefabricado de hormigón armado, con cemento SR, de 800 mm de diámetro nominal interior, clase 135, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica tipo enchufe-campana con junta de goma, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.					
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto Parcial	Subtotal
			32,69			32,690	
						32,690	32,690
						Total m .....:	32,690
EISA.7bbdg	u	Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.20 m de diámetro interior y de 2.50 cm de altura útil interior, realizado con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento GP CSIV W2, solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, incluso recibido de pates, formación de brocal asimétrico en la coronación, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.					
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto Parcial	Subtotal
			3			3,000	
						3,000	3,000
						Total u .....:	3,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

010201U ud Partida alzada de abono íntegro en concepto de conexión a la red existente formada por conducción de cualquier material y diámetro con pozos, sin considerar excavación ni acopio del material junto a la zanja, incluso perforación de muro de pozo existente y colocación de conducciones, impermeabilización interior de paredes. Totalmente terminada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
pozo/obra en bisbe cervera		1				1,000	
pozo existente		1				1,000	
						2,000	2,000
						Total ud .....:	2,000

EIQL.1cfacbU u Arqueta de 40x40x150cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		16				16,000	
						16,000	16,000
						Total u .....:	16,000

EISZ.6cb m Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		16	6,000			96,000	
						96,000	96,000
						Total m .....:	96,000

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ø250		0,253	96,000			24,288	
Ø800		0,707	32,690			23,112	
						47,400	47,400
						Total m3 .....:	47,400

40701 m Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		35				35,000	
						35,000	35,000
						Total m .....:	35,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EFFC.1cbfa m² Fábrica para revestir, de 11.5cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos macizos de 24x11.5x5cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 10% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
acondicionamiento obra de f...			3,000		0,400	1,200	
						1,200	1,200
						Total m² .....:	1,200

6.5.- AGUA POTABLE

U10503 m Retirada y/o inutilización de tubería de abastecimiento de cualquier de diámetro y material, incluido fibrocemento. Incluso elementos auxiliares y arquetas. En el caso de tuberías de fibrocemento todas las operaciones se realizarán conforme a la normativa vigente relativa a Residuos tóxicos peligrosos, Riesgo de trabajar con Amianto y Prevención de riesgos laborales. Incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras, excavación y demolición incluido relleno compactado posterior con tierras procedentes de préstamos.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	97,290			194,580	
						194,580	194,580
						Total m .....:	194,580

EIFN.1daaaaca m Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Instalada en zanja en obra en zona urbana en presencia de servicios.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	97,290			194,580	
						194,580	194,580
						Total m .....:	194,580

EIQL.1efacd u Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		5				5,000	
						5,000	5,000
						Total u .....:	5,000

EIFA.1bdaU u Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín,cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno de alta densidad de 25, 32 o 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN						MEDICIÓN
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			16				16,000	
							16,000	16,000
							Total u .....:	16,000
AMMR.5cb	m3	Relleno de zanja con arena de 0 a 5 mm de diámetro en asiento de tuberías u obras de fábrica, incluso carga, transporte, vertido, extensión y nivelación y compactación por inundación.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			0,187	194,580			36,386	
							36,386	36,386
							Total m3 .....:	36,386
EIFV.2e	u	Válvula de compuerta de cierre metal/metal, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal 10 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	3,000
							Total u .....:	3,000
EIID.3bc	u	Hidrante bajo el nivel de tierra, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con una salida de 70 mm de diametro nominal, con tapón y racor tipo BCN, sistema de apertura con llave de cuadradillo de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 100 mm de diámetro nominal y sistema de clapeta de retención de agua, incluso arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido, según UNE-EN 14339 y conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u .....:	1,000
EIRA.5a	u	Boca de riego tipo Valencia bronce enlace rápido 1" con presión nominal 16 atm, soporta el paso de vehículos pesados y con marcado AENOR.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
							Total u .....:	2,000
EIFV.9daa	u	Ventosa, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro de brida, para un diámetro nominal máximo de tubo de 400mm, cuerpo de fundición, disco flotante de polipropileno, presión nominal 16 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
							Total u .....:	2,000
U01051	PA	Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de hierro galvanizado, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.						

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN						MEDICIÓN
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			6				6,000	
av colom			2				2,000	
							8,000	8,000
							Total PA .....:	8,000

U01052 PA Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.

		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total PA .....:	1,000

6.6.- LÍNEAS ELÉCTRICAS

EIQH.4bbcU u Suministro y colocación de arqueta prefabricada troncopiramidal de hormigón sin fondo para registro de cables subterráneos de baja o media tensión 100x100x100mm de dimensiones interiores con marco y tapa de fundición dúctil clase D-400 para rellenar o embaldosar, según UNE-EN 124 y logotipo de la compañia titular del servicio, completamente colocada y nivelada, incluida la formación de la base de labrillo de 9cm y la parte proporcional de embocaduras y recibido de canalizaciones, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, todo ello según NI-50.20.41 de Iberdrola.

		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			8				8,000	
							8,000	8,000
							Total u .....:	8,000

EIED.1ca m Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 3 tubos curvables de doble pared (poliolefina) corrugados de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.

		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3ø160				41,700			41,700	
							41,700	41,700
							Total m .....:	41,700

EIED.6a m Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.

		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160				41,700			41,700	
							41,700	41,700
							Total m .....:	41,700

EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160			1	41,700			41,700	
acometida								
conexión aéreo-subterránea								
							41,700	41,700
							Total m .....:	41,700

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160		1	41,700		0,160	6,672	
3xØ160		1	41,700		0,025	1,043	
						7,715	7,715
						Total m3 .....:	7,715

6.7.- ALUMBRADO PÚBLICO

U010701 m Retirada de cableado aéreo sustentado en fachada, incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	97,290			194,580	
						194,580	194,580
						Total m .....:	194,580

EILE.1bbbbU m Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cruce			43,553			43,553	
						43,553	43,553
						Total m .....:	43,553

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cruce		1	43,553		0,094	4,094	
						4,094	4,094
						Total m3 .....:	4,094

EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			43,553			43,553	
						43,553	43,553
						Total m .....:	43,553

EIQL.1ceabbU u Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		8				8,000	
						8,000	8,000
						Total u .....:	8,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EILE.2aa m Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		141,730			141,730	
	8	5,000			40,000	
					181,730	181,730

Total m .....: 181,730

EILL.3bcbdU u Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	8				8,000	
					8,000	8,000

Total u .....: 8,000

6.8.- RED DE TELECOMUNICACIONES

DDDE.1ab m3 Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		230,000	0,500	0,500	57,500	
					57,500	57,500

Total m3 .....: 57,500

DDDU.5aU u Desmontaje arqueta, marco y tapa de cualquier tamaño, incluso transporte de materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4				4,000	
					4,000	4,000

Total u .....: 4,000

EIAE.1cbc m Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 4 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		206,3				206,300	
						206,300	206,300
						Total m .....:	206,300

EIAE.1bbc m Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 2 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
conexión aéreo subterránea		4	6,000			24,000	
acometida		16	3,000			48,000	
						72,000	72,000
						Total m .....:	72,000

EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4ø110			206,300			206,300	
2ø110			72,000			72,000	
						278,300	278,300
						Total m .....:	278,300

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4ø110		0,17	316,710			53,841	
2ø110		0,11	72,000			7,920	
						61,761	61,761
						Total m3 .....:	61,761

EIEC.1gbU m Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		4	2,500			10,000	
						10,000	10,000
						Total m .....:	10,000

EIQH.5cabc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo DF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 100x90x100cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,000	
						2,000	2,000
						Total u .....:	2,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EIQH.5cbbc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo HF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 80x70x80cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4				4,000	
					4,000	4,000
				Total u .....:		4,000

EIQH.5ccbc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo MF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m² y de 30x30x50cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	7				7,000	
					7,000	7,000
				Total u .....:		7,000

6.9.- AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES

UPCG.1a m3 Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Calzada	206,3			0,300	61,890	
Carril Bicio	7			0,300	2,100	
					63,990	63,990
				Total m3 .....:		63,990

UPCH.1cbaU m3 Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Base de hormigón						
_Acera	1	910,160		0,200	182,032	
_ Aceras carril bici	1	18,180		0,200	3,636	
Deducción por asfaltado						
_Calzada	-1	206,300		0,200	-41,260	
_Carril bici	-1	7,000		0,200	-1,400	
					143,008	143,008
				Total m3 .....:		143,008

UPCA.1bcbaU m² Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Tricolor, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
acera		372,21				372,210	
- extra advertencia		-9	3,000		0,200	-5,400	
- direccional		-13,99				-13,990	
						352,820	352,820
						Total m² .....:	352,820

UPCB.4cU m Rigola de hormigón de 30x15x6cm recibida sobre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		195,14				195,140	
						195,140	195,140
						Total m .....:	195,140

UPCE21babU m² Pavimento táctil indicador de advertencia, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial con 16 botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, de color Tricolor, colocadas sobre obre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		73,59				73,590	
extra advertencia		9	3,000		0,200	5,400	
						78,990	78,990
						Total m² .....:	78,990

UPCE21aabU m² Pavimento táctil indicador direccional, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, de color Tricolor, colocadas sobre capa de de arena de 4 cm de espesor mínimo, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		13,99				13,990	
						13,990	13,990
						Total m² .....:	13,990

UPCM.7acbbbaebU m2 Pavimento continuo de asfalto impreso con 4 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso según exigencias de la dirección de obra y tratamiento antideslizante, y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Calzada		206,3				206,300	
Carril bici		7				7,000	
						213,300	213,300
						Total m2 .....:	213,300

UPCM.1acacbeaaU t Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D de capa intermedia, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Área	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN					MEDICIÓN
Calzada		2,45		0,040	206,300	20,217	
Carril bici		2,45		0,040	7,000	0,686	
						20,903	20,903
						Total t .....:	20,903

6.10.- SEÑALIZACIÓN

USIV.1ceab u Señal octogonal de 600 mm de doble apotema, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total u .....:	1,000

USIH.1adbbaeb m Marca vial longitudinal permanente, tipo P-RR, de 40 cm de ancho, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M-4.1		2,800			2,800	
					2,800	2,800
					Total m .....:	2,800

USIH.2adbb m² Marca vial superficial permanente, tipo P-RR, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
pictograma bici		0,800			0,800	
M-4.4	10		0,500	0,500	2,500	
					3,300	3,300
					Total m² .....:	3,300

6.11.- MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA

EMUB.3bbdU u Suministro e instalación de banco Montseny de Escofet o similar, de 150x84cm, con asiento y respaldo de listones de madera tropical certificada FSC y soportes y apoyabrazos formados por fundición de aluminio pintados color negro forja con tornillería de acero galvanizado en caliente, incluso elementos de fijación, base de hormigón en masa y elementos de fijación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total u .....:	1,000

EMUJ.1enU u Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. De dimensiones 1.00x0.42x0.52 m, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	5				5,000	
					5,000	5,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Total u .....: 5,000

UJTB.1cU m³ Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
rectangular		5	0,160			0,800	
						0,800	0,800

Total m³ .....: 0,800

UJSV.9a u Suministro de Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro, transporte incluido.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		5				5,000	
						5,000	5,000

Total u .....: 5,000

UJSV.6a u Suministro de Lavandula dentata en contenedor de 1 litro, transporte incluido.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		5				5,000	
						5,000	5,000

Total u .....: 5,000

EMUP.4bb u Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000

Total u .....: 1,000

6.12.- REPOSICIONES

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Poeta Llorente		20			0,200	4,000	
						4,000	4,000

Total m3 .....: 4,000

UPCE.1aaU m² Pavimento realizado con baldosas similares a las existentes colocadas sobre capa de de arena de 2 cm de espesor mínimo, tomadas con mortero de cemento M-5, incluso rejuntado con lechada de cemento, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Poeta Llorente		20				20,000	
						20,000	20,000

Total m² .....: 20,000

6.13.- GESTIÓN DE RESIDUOS

99901 Tn. Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,152	1,250			0,190	

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

						0,190	0,190
						Total Tn. .....:	0,190

99902 Tn. Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,152	1,930			0,293	
						0,293	0,293
						Total Tn. .....:	0,293

99903 Tn. Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,152	968,380			147,194	
						147,194	147,194
						Total Tn. .....:	147,194

99904 Tn. Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,152	1,800			0,274	
						0,274	0,274
						Total Tn. .....:	0,274

99905 Tn. Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,152	929,700			141,314	
						141,314	141,314
						Total Tn. .....:	141,314

99906 tn Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,152	5,100			0,775	
						0,775	0,775
						Total tn .....:	0,775

99907 Tn. Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,152	5,470			0,831	
						0,831	0,831
						Total Tn. .....:	0,831

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

99910 Tn. Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,152	380,030			57,765	
						57,765	57,765
						Total Tn. .....:	57,765

99911 tn Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, [...] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,152	1,890			0,287	
						0,287	0,287
						Total tn .....:	0,287

99912 tn Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,152	7.391,070			1.123,443	
						1.123,443	1.123,443
						Total tn .....:	1.123,443

6.14.- SEGURIDAD Y SALUD

Z99001 Ud. Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		0,142				0,142	
						0,142	0,142
						Total Ud. .....:	0,142

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

CAPÍTULO 7: FASE P1 PLAÇA ANTIC AJUNTAMENT

7.1.- DESMONTAJES Y DEMOLICIONES

DDDU11aU u Desmontaje de mobiliario urbano, incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
buzón de correos		1				1,000	
contenedores de recogida d…		2				2,000	
						3,000	3,000
						Total u .....:	3,000

DDDU11bbU u Desmontaje de papelera incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		3				3,000	
						3,000	3,000
						Total u .....:	3,000

DDDV.6cab m Demolición de bordillo y rigola mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
bisbe cervera		1	24,518			24,518	
plaza del antiguo ayuntamie…		1	18,200			18,200	
						42,718	42,718
						Total m .....:	42,718

DDDV.5aU m Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red agua potable		1	54,342			54,342	
red electrica		1	46,304			46,304	
red alumbrado		1	21,986			21,986	
red telecomunicaciones		1	23,094			23,094	
						145,726	145,726
						Total m .....:	145,726

DDDV.2bb m2 Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
bisbe cervera		1	75,738			75,738	
plaza del antiguo ayuntamie…		1	150,893			150,893	
						226,631	226,631
						Total m2 .....:	226,631

DDDV.1abU m2 Demolición de mezcla bituminosa en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		103,967				103,967	
						103,967	103,967
						Total m2 .....:	103,967

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

DDDF.1bbU m3 Demolición de obra de fábrica mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jardineras y fuente		1	27,783		0,600	16,670	
						16,670	16,670
						Total m3 .....:	16,670

PAJP1.01 u Partida alzada a justificar de retirada de las conexiones de abastecimiento de la fuente.

						Total u .....:	1,000

AMMD.1a m² Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	5,210			5,210	
						5,210	5,210
						Total m² .....:	5,210

CTTC.8bbU m Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación, para la localización de servicios enterrados en todo el ancho de la calle.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
bisbe cervera		1	24,518			24,518	
						24,518	24,518
						Total m .....:	24,518

7.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

AMME.1bbbaU m3 Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	296,988		0,273	81,078	
		1	47,780		3,000	143,340	
						224,418	224,418
						Total m3 .....:	224,418

AMME.2abbU m3 Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red agua potable		0,95	54,342	0,500	0,350	9,034	
red telecomunicaciones		1	23,094	0,450	0,430	4,469	
red alumbrado		1	47,111	0,200	0,350	3,298	
Línea eléctrica		1	25,130	0,500		12,565	
						29,366	29,366
						Total m3 .....:	29,366

AMME.2ccaU m3 Excavación de zanja entibada en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red agua potable		1	54,342	0,500	0,350	9,510	
						9,510	9,510

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Total m3 .....: 9,510

AMME22aaaeb m2 Entibación cuajada en zanja recta, en cualquier tipo de terreno, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero, incluso tornillos de aletas, codales, llaves de ajuste, cascos protectores y eslingas de izado, colocada por medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, incluyendo posterior desmontaje de la misma.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red agua potable		1	54,342		2,850	154,875	
						154,875	154,875

Total m2 .....: 154,875

AMMR.5aaU m3 Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red agua potable		1	54,342	0,500	0,250	6,793	
red telecomunicaciones		1	23,094	0,450	0,500	5,196	
red alumbrado		1	47,111	0,200	0,250	2,356	
Línea eléctrica		1	25,130	0,200		5,026	
						19,371	19,371

Total m3 .....: 19,371

7.3.- AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES

UPCG.1a m3 Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Calzada		71,34			0,300	21,402	
						21,402	21,402

Total m3 .....: 21,402

UPCH.1cbaU m3 Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	344,768		0,200	68,954	
Deducción de asfaltado		-1	71,340		0,200	-14,268	
						54,686	54,686

Total m3 .....: 54,686

UPCA.1bcbaU m² Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Tricolor, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
acera plaça antic ajuntament		1	147,694			147,694	
acera calle bisbe cervera		1	65,587			65,587	
						213,281	213,281

Total m² .....: 213,281

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

UPCB.4cU m Rigola de hormigón de 30x15x6cm recibida sobre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
calle bisbe cervera		1	49,036			49,036	
borde jardinera		1	24,819			24,819	
						73,855	73,855
						Total m .....:	73,855

UPCE21babU m² Pavimento táctil indicador de advertencia, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial con 16 botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, de color Tricolor, colocadas sobre obre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
separador calle bisbe cervera		1	9,810			9,810	
separador plaça antic ajunta…		1	7,411			7,411	
						17,221	17,221
						Total m² .....:	17,221

UPCM.7acbbbaebU m2 Pavimento continuo de asfalto impreso con 4 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso según exigencias de la dirección de obra y tratamiento antideslizante, y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Calzada		71,34				71,340	
						71,340	71,340
						Total m2 .....:	71,340

UPCM.1acacbeaaU t Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D de capa intermedia, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Área	Parcial	Subtotal
Calzada		2,45			0,040	71,340	6,991	
							6,991	6,991
							Total t .....:	6,991

7.4.- MOBILIARIO URBANO

EMUB.3bbfU m Suministro e instalación de metro banco con tramos curvos inspirado en Trave y Trave Rond de Larus o similar de dimensiones según planos ajustándose al jardín existente compuesto por listones de madera de Kambala de 585x125x60mm colocados de forma transversal al banco, separados 15mm, con respaldo en una longitud de 1320mm y reposabrazos de acero galvanizado a ambos lados, sobre soportes planos de acero galvanizado, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso base de hormigón armado con ø8mm cada 10cm y elementos de fijación mediante varilla roscada con conector y anclaje químico.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	11,820			11,820	

(Continúa...)

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EMUB.3bbfU M Suministro e instalación de metro banco con tramos curvos inspirado en Trave y T… (Continuación...)

		1	6,754		6,754	
					18,574	18,574

Total m .....: 18,574

EMUP.4bb u Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000

Total u .....: 2,000

EMJQ.1abU u Suministro e instalación de juego de equilibrio de troncos de árbol de madera tratada, de dimensiones variables, para niños de 4-12 años, compuesta por 21 troncos de diversos diámetros formando un zig-zag, y altura libre de caída es de 60 cm, certificación TUV según norma europea UNE EN-1176 y americana ASTM F1487, hincados directamente en el terreno, totalmente montado.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....: 1,000

7.5.- JARDINERÍA

UJTB.1c m³ Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada mediante pala cargadora.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	47,780		3,000	143,340	
					143,340	143,340

Total m³ .....: 143,340

MLD120 m Formación de borde y límite de pavimento mediante piezas flexibles de chapa lisa de acero galvanizado de 16 a 20 micras, de 100 mm de altura, 2,0 mm de espesor, acabado natural, dispuestas linealmente con solape entre ellas y unidas entre sí mediante pestañas de anclaje, fijadas al terreno con estacas metálicas. Incluso replanteo, excavación manual del terreno, cortes, pestañas de anclaje y estacas metálicas para fijación al terreno, resolución de uniones entre piezas, resolución de esquinas, relleno y compactación del terreno contiguo al borde ya colocado, limpieza y eliminación del material sobrante.
Incluye: Preparación del terreno. Excavación de la zanja. Introducción de las piezas de borde en la zanja. Unión entre piezas de borde. Resolución de esquinas. Relleno de la zanja y compactación del terreno. Limpieza y eliminación del material sobrante.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jardinera plaza	1	5,600			5,600	
					5,600	5,600

Total m .....: 5,600

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

UJPP.2cabd u Replanteo, presentación y plantación de árbol perennifolio de entre 66-120cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 150x150x150cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total u .....:	1,000

UJSD.8bbU u Suministro de Ficus macrophylla de 120 cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350cm de altura en contenedor, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total u .....:	1,000

UJSV11a u Suministro de Santolina hamaecyparissus contenedor de 1 litro, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	10				10,000	
					10,000	10,000
					Total u .....:	10,000

UJSV13a u Suministro de Thymus vulgaris de entre limón en contenedor de 1.5 litro, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	10				10,000	
					10,000	10,000
					Total u .....:	10,000

UJSV.9a u Suministro de Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	10				10,000	
					10,000	10,000
					Total u .....:	10,000

UJPP.7abd u Replanteo, presentación y plantación de planta vivaz en hoyo de 30x30x30cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro de la planta.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	30				30,000	
					30,000	30,000
					Total u .....:	30,000

UJPS.1ac m² Siembra de mezcla de semillas de cesped ornamental de alta calidad y moderada resistencia al pisoteo compreliendo la preparación del terreno con motocultor, distribución de fertilizante complejo, perfilado y ruleteado, siembra de la mezcla indica, cubrición con mantillo y primer riego.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	47,780			47,780	
					47,780	47,780

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Total m² .....: 47,780

UJTP.5a m² Suministro y colocación de malla antihierbas de polipropileno en zonas ajardinadas.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	24,500		3,000	73,500	
					73,500	73,500

Total m² .....: 73,500

ENIU11aU m2 Impermeabilización de muro de bancada, mediante membrana impermeabilizante, compuesta por lámina de policloruro de vinilo PVC, de 1,5 mm de espesor, sin armadura, fijada en la parte superior mediante barra de terminación de aluminio anclada mecánicamente al soporte, incluso limpieza previa del soporte, fijaciones, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	47,780			47,780	
	1	24,500		3,000	73,500	
					121,280	121,280

Total m2 .....: 121,280

7.6.- SERVICIOS Y REPOSICIONES

7.6.1.- SEÑALIZACIÓN

DDDU.7a u Desmontaje de señal vertical de hasta 10kg mediante medios mecánicos, incluidos los postes de sustentación, elementos de sujeción y el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	5				5,000	
					5,000	5,000

Total u .....: 5,000

DDDU11bbUb u Desmontaje de hito flexible incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4				4,000	
					4,000	4,000

Total u .....: 4,000

USUA.1cbb u Señalización urbana tipo AIMPE, formada por 3 paneles de 1500x300 mm, con trasera cerrada, perfil perimetral de 35mm de anchura, con nivel de retrorreflexión 2, incluso poste telescópico de aluminio anodizado, abrazaderas, bridas, tornillería, pernos, placa de anclaje y cimentación, completamente colocada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....: 1,000

USUA.1aba u Señalización urbana tipo AIMPE, formada por 1 panel de 1500x300 mm, con trasera abierta, perfil perimetral de 25mm de anchura, con nivel de retrorreflexión 2, incluso poste telescópico de aluminio anodizado, abrazaderas, bridas, tornillería, pernos, placa de anclaje y cimentación, completamente colocada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
		Total u .....:	1,000
USIV.1cabb	u	Señal circular de 600 mm de diámetro, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 2, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/X0 de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	
		Fórmula: Uds. 2 — Parcial 2,000 — Subtotal 2,000	
		Total u .....:	2,000
USIV.1caba	u	Señal circular de 600 mm de diámetro, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 2, fijada mecánicamente a poste existente, incluso elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	
		Fórmula: Uds. 3 — Parcial 3,000 — Subtotal 3,000	
		Total u .....:	3,000
USIB.5aa	u	Baliza cilíndrica de 50 cm de altura y 13.5 cm de diámetro, con dos bandas reflectantes de nivel 2, fijado al pavimento mediante anclaje de arandela-tornillo, completamente colocado.	
		Fórmula: Uds. 4 — Parcial 4,000 — Subtotal 4,000	
		Total u .....:	4,000

7.6.2.- RED DE PLUVIALES

DDDU.5bU	u	Demolición de imbornal de cualquier material y tamaño realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	
		Fórmula: Uds. 5 — Parcial 5,000 — Subtotal 5,000	
		Total u .....:	5,000
UULM075	m	ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, modelo SELF200, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y altura exterior 140mm. 2 Ud. de rejilla de acero galvanizado Doble Ranurada, modelo GDR150UOC, con clase de carga C-250, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla apoyado. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm. SECCIÓN HIDRÁULICA: 180 cm2 CAUDAL DE REFERENCIA: 7.6 l/s	
		Fórmula: Uds. 1 — Largo 2,793 — Parcial 2,793 — Subtotal 2,793	
		Total m .....:	2,793

7.6.3.- AGUA POTABLE

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

U10503 m Retirada y/o inutilización de tubería de abastecimiento de cualquier de diámetro y material, incluido fibrocemento. Incluso elementos auxiliares y arquetas. En el caso de tuberías de fibrocemento todas las operaciones se realizarán conforme a la normativa vigente relativa a Residuos tóxicos peligrosos, Riesgo de trabajar con Amianto y Prevención de riesgos laborales. Incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras, excavación y demolición incluido relleno compactado posterior con tierras procedentes de préstamos.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	42,230			42,230	
					42,230	42,230
					Total m .....:	42,230

EIFN.1daaaaca m Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Instalada en zanja en obra en zona urbana en presencia de servicios.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	40,948			40,948	
					40,948	40,948
					Total m .....:	40,948

EIQL.1efacd u Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4				4,000	
					4,000	4,000
					Total u .....:	4,000

EIFA.1bdaU u Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín,cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno de alta densidad de 25, 32 o 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total u .....:	2,000

AMMR.5cb m3 Relleno de zanja con arena de 0 a 5 mm de diámetro en asiento de tuberías u obras de fábrica, incluso carga, transporte, vertido, extensión y nivelación y compactación por inundación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	0,187	40,948			7,657	
					7,657	7,657

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Total m3 .....: 7,657

EIFV.2e u Válvula de compuerta de cierre metal/metal, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal 10 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4				4,000	
					4,000	4,000

Total u .....: 4,000

EIFV.9daa u Ventosa, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro de brida, para un diámetro nominal máximo de tubo de 400mm, cuerpo de fundición, disco flotante de polipropileno, presión nominal 16 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....: 1,000

U10501 u Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de cualquier tipo de material y diámetro, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	7				7,000	
					7,000	7,000

Total u .....: 7,000

U10502 u Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u .....: 1,000

7.6.4.- ALUMBRADO PÚBLICO

DDDU.6a u Desmontaje de punto de alumbrado público formado por luminaria, equipo eléctrico y báculo de hasta 6 m de altura, incluido el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000

Total u .....: 2,000

EILE.1bbbU m Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red alumbrado	1	25,130			25,130	
					25,130	25,130

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN						MEDICIÓN
							Total m .....:	25,130
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red alumbrado			1	25,130		0,057	1,432	
							1,432	1,432
							Total m3 .....:	1,432
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red alumbrado			1	25,130			25,130	
							25,130	25,130
							Total m .....:	25,130
EIQL.1ceabbU	u	Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,000	
							5,000	5,000
							Total u .....:	5,000
EIEC.1eaU	m	Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 40mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
acometidas (+20% por inclin…			1,2	4,840			5,808	
							5,808	5,808
							Total m .....:	5,808
EILE.2aa	m	Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red alumbrado			1	47,111			47,111	
acometidas a arquetas (+20…			1,2	4,840			5,808	
							52,919	52,919
							Total m .....:	52,919

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EILL.3bcbdU u Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		4				4,000	
						4,000	4,000
						Total u .....:	4,000

7.6.5.- LÍNEAS ELÉCTRICAS

EIQH.4bbcU u Suministro y colocación de arqueta prefabricada troncopiramidal de hormigón sin fondo para registro de cables subterráneos de baja o media tensión 100x100x100mm de dimensiones interiores con marco y tapa de fundición dúctil clase D-400 para rellenar o embaldosar, según UNE-EN 124 y logotipo de la compañia titular del servicio, completamente colocada y nivelada, incluida la formación de la base de labrillo de 9cm y la parte proporcional de embocaduras y recibido de canalizaciones, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, todo ello según NI-50.20.41 de Iberdrola.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

EIED.1ca m Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 3 tubos curvables de doble pared (poliolefina) corrugados de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160		1	7,500			7,500	
						7,500	7,500
						Total m .....:	7,500

EIED.6a m Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160		7,5				7,500	
						7,500	7,500
						Total m .....:	7,500

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160		1	7,500			7,500	
						7,500	7,500
						Total m .....:	7,500

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3xØ160		1	7,500		0,160	1,200	
3xØ160		1	7,500		0,025	0,188	
						1,388	1,388
						Total m3 .....:	1,388

7.6.6.- RED DE TELECOMUNICACIONES

EIAE.1cbc m Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 4 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red telecomunicaciones		1	23,094			23,094	
						23,094	23,094
						Total m .....:	23,094

EIAE.1bbc m Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 2 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
conexión aéreo subterránea		4	6,000			24,000	
						24,000	24,000
						Total m .....:	24,000

EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4ø110			23,094			23,094	
2ø110			24,000			24,000	
						47,094	47,094
						Total m .....:	47,094

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4ø110		1	23,094		0,170	3,926	
2ø110		1	24,000		0,110	2,640	
						6,566	6,566
						Total m3 .....:	6,566

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EIEC.1gbU m Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
conexión aéreo subterránea		3	2,500			7,500	
						7,500	7,500
						Total m .....:	7,500

EIQH.5cbbc u Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo HF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 80x70x80cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		3				3,000	
						3,000	3,000
						Total u .....:	3,000

7.7.- GESTIÓN DE RESIDUOS

99901 Tn. Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,03	1,250			0,038	
						0,038	0,038
						Total Tn. .....:	0,038

99902 Tn. Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,03	1,930			0,058	
						0,058	0,058
						Total Tn. .....:	0,058

99903 Tn. Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,03	992,290			29,769	
						29,769	29,769
						Total Tn. .....:	29,769

99904 Tn. Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN						MEDICIÓN
Según mediciones de anejo…			0,03	1,800			0,054	
							0,054	0,054
							Total Tn. .....:	0,054
99905	Tn.	Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…			0,03	1.020,580			30,617	
							30,617	30,617
							Total Tn. .....:	30,617
99906	tn	Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…			0,03	5,460			0,164	
							0,164	0,164
							Total tn .....:	0,164
99907	Tn.	Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…			0,03	5,470			0,164	
							0,164	0,164
							Total Tn. .....:	0,164
99910	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…			0,03	456,070			13,682	
							13,682	13,682
							Total Tn. .....:	13,682
99911	tn	Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, [...] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…			0,03	1,890			0,057	
							0,057	0,057
							Total tn .....:	0,057
99912	tn	Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN					MEDICIÓN
Según mediciones de anejo…			0,03	7.885,150		236,555	
						236,555	236,555
						Total tn .....:	236,555

7.8.- SEGURIDAD Y SALUD

Z99001	Ud.	Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			0,027				0,027	
							0,027	0,027
							Total Ud. .....:	0,027

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

CAPÍTULO 8: FASE P2 PLAÇA CASA DE LA CULTURA

8.1.- DESMONTAJES Y DEMOLICIONES

DDDU11a u Desmontaje de poste y bandera incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
banderas		3				3,000	
						3,000	3,000
						Total u .....:	3,000

DDDU11bbU u Desmontaje de papelera incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		4				4,000	
						4,000	4,000
						Total u .....:	4,000

DDDU11aU u Desmontaje de mobiliario urbano, incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aparcamiento de bicicletas		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

DDDF.8ba m Levantado de barandillas de hierro, incluso garras de anclaje, y accesorios, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, , según NTE/ADD-18.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	16,143			16,143	
						16,143	16,143
						Total m .....:	16,143

AMMD.2b u Desmonte de árbol con tocón, incluso tala de ramas, troceado con medios mecánicos y la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		8				8,000	
						8,000	8,000
						Total u .....:	8,000

AMMD.1a m² Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	121,530			121,530	
						121,530	121,530
						Total m² .....:	121,530

DDDV.2bb m2 Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
plaza ayuntamiento		1	434,607			434,607	
						434,607	434,607

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Total m2 .....: 434,607

DDDV.5aU m Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red alumbrado		1	27,955			27,955	
						27,955	27,955

Total m .....: 27,955

DDDF.1bbU m3 Demolición de obra de fábrica mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jardineras, bancos y escaleras		1	77,325		0,400	30,930	
						30,930	30,930

Total m3 .....: 30,930

PAJP2.01 u Partida alzada a justificar de retirada de la instalación de riego existente, incluso arquetas y conexiones.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000

Total u .....: 1,000

PAJP2.02 u Partida alzada a justificar de desmantelación de respiraderos existentes, incluso carga, transporte y retirada a vertedero. Incluso cegado de hueco, totalmente terminado.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000

Total u .....: 1,000

8.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

AMME.1bbbaU m3 Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
hasta cota forjado		1	396,135		0,300	118,841	
jardineras rampa		1	73,770		2,000	147,540	
rampa		1	22,190		2,000	44,380	
						310,761	310,761

Total m3 .....: 310,761

AMME.2abbU m3 Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red alumbrado		1	27,955	0,200	0,350	1,957	
						1,957	1,957

Total m3 .....: 1,957

AMMR.5aaU m3 Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN					MEDICIÓN
red alumbrado			1	27,955	0,200	0,250	1,398
							1,398
						Total m3 .....:	1,398

8.3.- AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES

UPCH.1cbaU m3 Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	469,905		0,200	93,981	
					93,981	93,981
					Total m3 .....:	93,981

UPCA.1babaUb m² Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 40x10x8cm, modelo Adoquin Lungo, acabado Stained colores Pino y Arizona, de la Marca Pavigesa o similar, con formación de patrón según planos, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	298,356			298,356	
					298,356	298,356
					Total m² .....:	298,356

UPCE.2bcbU m² Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con losa prefabricada de gran formato de hormigón de acabado Stained color Versailles de Pavigesa o similar, de 83x43x8 cm, sentada sobre capa de mortero de 3 cm de espesor mínimo, incluso relleno y rejuntado con lechada de cemento.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	7,685			7,685	
	1	5,119			5,119	
	1	22,194			22,194	
	1	16,203			16,203	
	1	83,913			83,913	
					135,114	135,114
					Total m² .....:	135,114

UPCB.1aaU m Bordillo jardinero A2 recibido sobre lecho de hormigón HNE-15N, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, sin incluir la excavación.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jardineras rampa	1	53,432			53,432	
					53,432	53,432
					Total m .....:	53,432

8.4.- ALUMBRADO PÚBLICO

DDDU.6a u Desmontaje de punto de alumbrado público formado por luminaria, equipo eléctrico y báculo de hasta 6 m de altura, incluido el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	

(Continúa...)

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

DDDU.6a U Desmontaje de punto de alumbrado público formado por luminaria, equipo eléctric… (Continuación...)

						2,000	2,000
					Total u .....:		2,000

EILE.1bbbU m Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red alumbrado		1	43,000			43,000	
						43,000	43,000
					Total m .....:		43,000

AMMR.6dbbU m3 Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red alumbrado		1	43,000		0,057	2,451	
						2,451	2,451
					Total m3 .....:		2,451

EIED.5a m Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red alumbrado		1	43,000			43,000	
						43,000	43,000
					Total m .....:		43,000

EIQL.1ceabbU u Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		3				3,000	
						3,000	3,000
					Total u .....:		3,000

EILE.2aa m Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red alumbrado		1	43,000			43,000	
						43,000	43,000
					Total m .....:		43,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EILL.3bcbdU u Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	11				11,000	
					11,000	11,000
					Total u .....:	11,000

8.5.- IMPERMEABILIZACIÓN APARCAMIENTO

ENIQ.3aedaU m² Impermeabilización de cubierta de aparcamiento, para tráfico peatonal privado o espacios públicos y zonas deportivas, mediante membrana bicapa compuesta por una lámina base tipo LBM-40-FP de betún modificado con elastómeros SBS, de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de poliéster no tejido FP.160 (160 gr/m2) y una superior tipo LBM-40-FV de betún modificado con elastómeros SBS, de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio FV.100 (100 gr/m2), colocadas totalmente adheridas entre sí mediante calor y al soporte previa imprimación de éste con 0.35 kg/m2 de emulsión bituminosa negra tipo EB, en faldones con pendientes comprendidas entre 1<=p<=5%, incluso limpieza previa del soporte, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE y Documento: Impermeabilización en la edificación sobre y bajo rasante con láminas bituminosas modificadas de ANFI.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	469,905			469,905	
					469,905	469,905
					Total m² .....:	469,905

8.6.- PÉRGOLA

EAS010 kg Acero UNE-EN 10210-1 S275J0H, en pilares y vigas formados por piezas simples de perfiles huecos acabados en caliente de las series redondo, cuadrado o rectangular, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m.
Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas.
Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN					MEDICIÓN
PÉRGOLA PARA ENREDA...							
Ø 40.4			5	17,000	3,550	301,750	
Ø 155.5			2	17,000	18,500	629,000	
Ø 155.5			5	4,000	18,500	370,000	
Ø 155.5			10	3,900	18,500	721,500	
Ø 8			18	4,000	0,410	29,520	
PLACAS DE ANCLAJE			10		3,150	31,500	
DESPUNTES Y SOLAPES			1	2.139,270	0,100	213,927	
						2.297,197	2.297,197
						Total kg .....:	2.297,197

RNE010 m2 Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre viga formada por piezas simples de perfiles laminados de acero.
Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PÉRGOLA PARA ENREDA...							
Ø 40.4		5	17,000		0,120	10,200	
Ø 155.5		2	17,000		0,470	15,980	
Ø 155.5		5	4,000		0,470	9,400	
Ø 155.5		10	3,900		0,470	18,330	
Ø 8		18	4,000		0,030	2,160	
						56,070	56,070
						Total m2 .....:	56,070

EHW010U u Anclaje químico estructural realizado sobre forjado de hormigón, mediante perforación de 20 mm de diámetro y 250 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resina epoxi, libre de estireno, y posterior inserción de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S, de 16 mm de diámetro y 800 mm de longitud.
Incluye: Replanteo de la posición del anclaje. Ejecución de la perforación. Limpieza del polvo resultante. Preparación del cartucho. Inyección de la resina. Inserción del elemento de fijación. Limpieza de los restos sobrantes.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		40				40,000	
						40,000	40,000
						Total u .....:	40,000

8.7.- MOBILIARIO URBANO

ECHH.1bba m³ Suministro y vertido de hormigón de limpieza HL-150/B/20, para formación de solera de asiento, con una dosificación mínima de cemento de 150 kg/m³, de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, vertido directamente desde camión, en la base de la cimentación, transportado y puesto en obra, según Código Estructural, DB SE-C del CTE y NTE-CS.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jardinera fachada casa cultu...		1	8,410	0,400	0,100	0,336	

(Continúa...)

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

ECHH.1bba M³ Suministro y vertido de hormigón de limpieza HL-150/B/20, para formación de sole… (Continuación...)

jardinera fachada casa cultu…	1	8,350	0,400	0,100	0,334	
jardinera fachada ayuntami…	1	9,410	0,400	0,100	0,376	
postes banderas	3	0,400	0,400	0,100	0,048	
					1,094	1,094

Total m³ .....: 1,094

ECDZ.1abbaaia m³ Zapatas, riostras y vigas de atado de hormigón armado HA-25/B/20/X0 preparado en central vertido directamente desde camión , con una cuantía media de acero B 500 S de 75 kg suministrado en jaulas y colocado en obra, incluido vertido, vibrado y curado del hormigón según Código Estructural, DB SE-C del CTE y NTE-CS.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jardinera fachada casa cultu…		1	8,410	0,400	0,150	0,505	
jardinera fachada casa cultu…		1	8,350	0,400	0,150	0,501	
jardinera fachada ayuntami…		1	9,410	0,400	0,150	0,565	
postes banderas		3	0,400	0,400	0,700	0,336	
						1,907	1,907

Total m³ .....: 1,907

ECHC.1a m² Montaje de encofrado para zapatas, encepados y vigas riostras, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jardinera fachada casa cultu…		2	8,410		0,150	2,523	
jardinera fachada casa cultu…		2	8,350		0,150	2,505	
jardinera fachada ayuntami…		2	9,410		0,150	2,823	
						7,851	7,851

Total m² .....: 7,851

EEMB.2ca m² Muro de bloques de hormigón de 40x20x20cm recibidos con mortero de cemento M-5, con armadura horizontal de tendel formada por una celosía de 15cm de ancho compuesta por 2ø4 de acero galvanizado recubiertos de resina epoxi dispuesta cada 4 hiladas y relleno de todos los senos con hormigón HA-25/F/20/XC1, incluso replanteo, aplomado, nivelado, corte, preparación y colocación de las armaduras, vertido y compactado del hormigón y parte proporcional de mermas, despuntes, solapes, roturas y limpieza, según SE-F del CTE.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jardinera fachada casa cultu…		1	8,410		0,400	3,364	
jardinera fachada casa cultu…		1	8,350		0,400	3,340	
jardinera fachada ayuntami…		1	3,660		0,400	1,464	
						8,168	8,168

Total m² .....: 8,168

EEMB.2caU m² Muro de bloques de hormigón de 40x20x20cm de 60 cm de espesor, recibidos con mortero de cemento M-5, con armadura horizontal de tendel formada por una celosía de 15cm de ancho compuesta por 2ø4 de acero galvanizado recubiertos de resina epoxi dispuesta cada 4 hiladas y relleno de todos los senos con hormigón HA-25/F/20/XC1, incluso replanteo, aplomado, nivelado, corte, preparación y colocación de las armaduras, vertido y compactado del hormigón y parte proporcional de mermas, despuntes, solapes, roturas y limpieza, según SE-F del CTE.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jardinera fachada ayuntami…		1	5,260		0,400	2,104	
						2,104	2,104

Total m² .....: 2,104

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

ERPE.5caab m2 Enfoscado maestreado fratasado con mortero hidrófugo de cemento portland de dosificación 1:3, confeccionado en obra con cemento con adición puzolánica CEM II/B-P 32,5N a granel, arena lavada de granulometría 0/3 y aditivo impermeabilizante de fraguado normal en paramento vertical exterior.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jardinera fachada casa cultu…		2	8,410	0,400		6,728	
jardinera fachada casa cultu…		2	8,350	0,400		6,680	
jardinera fachada ayuntami…		2	9,410	0,400		7,528	
jardinera fachada casa cultu…		2	8,410		0,400	6,728	
jardinera fachada casa cultu…		2	8,350		0,400	6,680	
jardinera fachada ayuntami…		2	3,660		0,400	2,928	
						37,272	37,272
						Total m2 .....:	37,272

ERPC.6bbbpcU m2 Aplacado de paramento exterior con losa de gran formato con mortero de cemento, acabado similar al pavimento de losa de gran formato de dimensiones 83x43 cm, 3 cm de espesor, y junta mínima de 4 mm, colocada en capa fina con adhesivo en dispersión normal con deslizamiento reducido (R2) sobre capa de regularización de mortero de albañilería M-5 de 2 cm de espesor medio y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso parte proporcional de albardilla en coronación y de grapas de acero inoxidable, eliminación de restos y limpieza.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jardinera fachada casa cultu…		1	8,410	0,200		1,682	
jardinera fachada casa cultu…		1	8,350	0,200		1,670	
jardinera fachada ayuntami…		1	9,410	0,200		1,882	
jardinera fachada ayuntami…		1	5,260	0,600		3,156	
jardinera fachada casa cultu…		1	8,410		0,400	3,364	
jardinera fachada casa cultu…		1	8,350		0,400	3,340	
jardinera fachada ayuntami…		1	9,410		0,400	3,764	
jardinera fachada ayuntami…		1	5,260		0,400	2,104	
						20,962	20,962
						Total m2 .....:	20,962

EMUB.3bbeU m Suministro e instalación de metro de banco recto Trave de Larus o similar hecho a medida compuesto por listones de madera de Kambala de 585x125x60mm colocados de forma transversal al banco, separados 15mm, sobre soportes planos de acero galvanizado, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso base de hormigón armado con ø8mm cada 10cm y elementos de fijación mediante varilla roscada con conector y anclaje químico.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		5	3,000			15,000	
						15,000	15,000
						Total m .....:	15,000

EMUP.4bb u Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		4				4,000	
						4,000	4,000
						Total u .....:	4,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

EMUJ.1biU u Suministro e instalación de jardinera de hormigón decapado e hidrofugado, color blanco, tipo Hidrojardinera de Escofet o similar, de dimensiones 1.50x1.50x1.50, con forma cuadrada, anti-vandálica, incluso elementos de fijación, totalmente montada.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		4				4,000	
						4,000	4,000
						Total u .....:	4,000

USIV22a u Montaje de poste y bandera sobre soporte existente sin incluir ni señal ni soporte.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
banderas		3				3,000	
						3,000	3,000
						Total u .....:	3,000

EMUB.3bbeUb u Suministro e instalación de metro de accesorio de banco recto Longo de 2,8 metros de Escofet o similar hecho a medida compuesto por listones de madera, colocado sobre banco formado con bloques de hormigón, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso elementos de fijación.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u .....:	1,000

EMUB.3bbeUbb m Suministro e instalación de metro de accesorio de silla Longo de Escofet o similar hecho a medida compuesto por listones de madera, colocado sobre banco formado con bloques de hormigón, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso elementos de fijación.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total m .....:	1,000

EFSB.1bacbU m Barandilla de 150cm de altura, realizada con perfiles metálicos huecos de acero galvanizado, bastidor formado por barandales superior e inferior y pilastras cada 2.5m de 20x40mm, montantes de 30x30mm cada 12cm, soldados a tope, incluso piezas especiales, según NTE/FDB-3.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
rampa		1	8,311			8,311	
borde entrada aparcamiento		1	12,753			12,753	
						21,064	21,064
						Total m .....:	21,064

EFSB22a m Pasamanos metálico para antepecho de balcón formado por tubo de diámetro 50mm de acero galvanizado, con extremos curvados y radio 100mm cada metro, incluso piezas espediales, según NTE/FDB-3.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
rampa		1	8,311			8,311	
borde entrada aparcamiento		1	12,753			12,753	
						21,064	21,064
						Total m .....:	21,064

8.8.- JARDINERÍA

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

UJTB.1c m³ Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada mediante pala cargadora.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jardineras plaza		1	31,630		0,400	12,652	
jardineras prefabricadas		4	1,300	1,300	0,960	6,490	
jardineras rampa		1	73,770		2,000	147,540	
						166,682	166,682
						Total m³ .....:	166,682

UJTP.5a m² Suministro y colocación de malla antihierbas de polipropileno en zonas ajardinadas.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jardineras rampa		1,1	58,738		2,000	129,224	
jardineras conrinuas		1,1	45,057		0,800	39,650	
						168,874	168,874
						Total m² .....:	168,874

UJPS.1ac m² Siembra de mezcla de semillas de cesped ornamental de alta calidad y moderada resistencia al pisoteo compreendiendo la preparación del terreno con motocultor, distribución de fertilizante complejo, perfilado y ruleteado, siembra de la mezcla indica, cubrición con mantillo y primer riego.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	94,740			94,740	
						94,740	94,740
						Total m² .....:	94,740

UJPP.5babd u Replanteo, presentación y plantación de arbusto de más de 100cm de altura en hoyo de 40x40x40 cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del arbusto.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	4,000			4,000	
						4,000	4,000
						Total u .....:	4,000

UJSR19aU u Suminnistro de Lagerstroemia de mas de 100 cm de altura en contenedor de17cm de diámetro, transporte incluido.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	4,000			4,000	
						4,000	4,000
						Total u .....:	4,000

UJPP.3baabd u Replanteo, presentación y plantación de árbol caducifolio de entre 15-16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,000	
						2,000	2,000
						Total u .....:	2,000

UJSE.3b u Suministro de Catalpa bignonioides de entre 15 a 16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN					MEDICIÓN
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
							Total u .....:	2,000
UJST.9c	u	Suministro de Trachelospermum jazminoide de entre 201 y 250cm de altura en contenedor de 25cm de diámetro, transporte incluido.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
columnas pérgolas			5				5,000	
							5,000	5,000
							Total u .....:	5,000
UJPP.6cabd	u	Replanteo, presentación y plantación de planta trepadora de más de 200cm de altura en hoyo de 40x40x40 cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro de la planta.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
columnas pérgolas			5				5,000	
							5,000	5,000
							Total u .....:	5,000
ENIU11aU	m2	Impermeabilización de muro de bancada, mediante membrana impermeabilizante, compuesta por lámina de policloruro de vinilo PVC, de 1,5 mm de espesor, sin armadura, fijada en la parte superior mediante barra de terminación de aluminio anclada mecánicamente al soporte, incluso limpieza previa del soporte, fijaciones, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jardineras rampa			1,1	27,816		2,000	61,195	
jardineras conrinuas			1,1	45,057		0,800	39,650	
			1	94,740			94,740	
							195,585	195,585
							Total m2 .....:	195,585
AMGT.1b	m2	Suministro y colocación de geotextil tejido de fibras de polipropileno de alta resistencia, de masa 140 gr/m2, sobre terreno previamente preparado, incluso parte proporcional de solapes y uniones, medida la superficie colocada en obra.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jardineras rampa			1,1	27,816		2,000	61,195	
jardineras conrinuas			1,1	45,057		0,800	39,650	
							100,845	100,845
							Total m2 .....:	100,845
UJSV11a	u	Suministro de Santolina hamaecyparissus contenedor de 1 litro, transporte incluido.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			30				30,000	
							30,000	30,000
							Total u .....:	30,000
UJSV13a	u	Suministro de Thymus vulgaris de entre limón en contenedor de 1.5 litro, transporte incluido.						
		Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			30				30,000	
							30,000	30,000

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

Total u .....: 30,000

UJSV.9a u Suministro de Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro, transporte incluido.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	30				30,000	
					30,000	30,000

Total u .....: 30,000

UJPP.7abd u Replanteo, presentación y plantación de planta vivaz en hoyo de 30x30x30cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro de la planta.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	90				90,000	
					90,000	90,000

Total u .....: 90,000

8.9.- GESTIÓN DE RESIDUOS

99901 Tn. Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…	0,041	1,250			0,051	
					0,051	0,051

Total Tn. .....: 0,051

99902 Tn. Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…	0,041	1,930			0,079	
					0,079	0,079

Total Tn. .....: 0,079

99903 Tn. Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…	0,041	992,290			40,684	
					40,684	40,684

Total Tn. .....: 40,684

99904 Tn. Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…	0,041	1,800			0,074	
					0,074	0,074

Total Tn. .....: 0,074

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

99905 Tn. Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,041	1.020,580			41,844	
						41,844	41,844
						Total Tn. .....:	41,844

99906 tn Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,041	5,460			0,224	
						0,224	0,224
						Total tn .....:	0,224

99907 Tn. Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,041	5,470			0,224	
						0,224	0,224
						Total Tn. .....:	0,224

99910 Tn. Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,041	456,070			18,699	
						18,699	18,699
						Total Tn. .....:	18,699

99911 tn Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, [...] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,041	1,890			0,077	
						0,077	0,077
						Total tn .....:	0,077

99912 tn Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.

	Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según mediciones de anejo…		0,041	7.885,150			323,291	
						323,291	323,291
						Total tn .....:	323,291

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN

8.10.- SEGURIDAD Y SALUD

Z99001 Ud. Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.

Fórmula	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	0,039				0,039	
					0,039	0,039
				Total Ud. .....:		0,039

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
010201U	ud	Partida alzada de abono íntegro en concepto de conexión a la red existente formada por conducción de cualquier material y diámetro con pozos, sin considerar excavación ni acopio del material junto a la zanja, incluso perforación de muro de pozo existente y colocación de conducciones, impermeabilización interior de paredes. Totalmente terminada.	530,00 €	QUINIENTOS TREINTA EUROS
40701	m	Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.	2,89 €	DOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
99901	Tn.	Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	18,65 €	DIECIOCHO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
99902	Tn.	Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	33,66 €	TREINTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
99903	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	13,28 €	TRECE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
99904	Tn.	Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	21,32 €	VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
99905	Tn.	Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	12,99 €	DOCE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
99906	tn	Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	50,50 €	CINCUENTA EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
99907	Tn.	Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	10,30 €	DIEZ EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
99910	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	13,21 €	TRECE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
99911	tn	Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, […] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	279,31 €	DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
99912	tn	Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.	2,53 €	DOS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
AMGT.1b	m2	Suministro y colocación de geotextil tejido de fibras de polipropileno de alta resistencia, de masa 140 gr/m2, sobre terreno previamente preparado, incluso parte proporcional de solapes y uniones, medida la superficie colocada en obra.	2,27 €	DOS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
AMMD.1a	m²	Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.	0,57 €	CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
AMMD.2b	u	Desmonte de árbol con tocón, incluso tala de ramas, troceado con medios mecánicos y la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.	267,67 €	DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
AMME.1bbbaU	m3	Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	7,74 €	SIETE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
AMME.2abbU	m3	Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	27,62 €	VEINTISIETE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
AMME.2ccaU	m3	Excavación de zanja entibada en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	59,07 €	CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
AMME22aaaeb	m2	Entibación cuajada en zanja recta, en cualquier tipo de terreno, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero, incluso tornillos de aletas, codales, llaves de ajuste, cascos protectores y eslingas de izado, colocada por medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, incluyendo posterior desmontaje de la misma.	32,40 €	TREINTA Y DOS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
AMMR.5aaU	m3	Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.	7,09 €	SIETE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
AMMR.5cb	m3	Relleno de zanja con arena de 0 a 5 mm de diámetro en asiento de tuberías u obras de fábrica, incluso carga, transporte, vertido, extensión y nivelación y compactación por inundación.	18,98 €	DIECIOCHO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	108,84 €	CIENTO OCHO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
CTTC.8bbU	m	Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación, para la localización de servicios enterrados en todo el ancho de la calle.	3,89 €	TRES EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
DDDE.1ab	m3	Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	61,71 €	SESENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
DDDF.1bbU	m3	Demolición de obra de fábrica mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	31,56 €	TREINTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
DDDF.8ba	m	Levantado de barandillas de hierro, incluso garras de anclaje, y accesorios, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, , según NTE/ADD-18.	10,03 €	DIEZ EUROS CON TRES CÉNTIMOS
DDDU.3a	m	Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	8,89 €	OCHO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
DDDU.5aU	u	Desmontaje arqueta, marco y tapa de cualquier tamaño, incluso transporte de materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	24,41 €	VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
DDDU.5bU	u	Demolición de imbornal de cualquier material y tamaño realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	22,73 €	VEINTIDOS EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
DDDU.6a	u	Desmontaje de punto de alumbrado público formado por luminaria, equipo eléctrico y báculo de hasta 6 m de altura, incluido el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.	65,84 €	SESENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
DDDU.7a	u	Desmontaje de señal vertical de hasta 10kg mediante medios mecánicos, incluidos los postes de sustentación, elementos de sujeción y el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.	19,60 €	DIECINUEVE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
DDDU11a	u	Desmontaje de poste y bandera incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	31,82 €	TREINTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
DDDU11aU	u	Desmontaje de mobiliario urbano, incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	17,28 €	DIECISIETE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
DDDU11b	u	Desmontaje de bolardo incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	23,03 €	VEINTITRES EUROS CON TRES CÉNTIMOS
DDDU11bbU	u	Desmontaje de papelera incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	26,01 €	VEINTISEIS EUROS CON UN CÉNTIMO
DDDU11bbUb	u	Desmontaje de hito flexible incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	23,03 €	VEINTITRES EUROS CON TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
DDDV.1abU	m2	Demolición de mezcla bituminosa en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	20,06 €	VEINTE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
DDDV.1bbU	m2	Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	6,17 €	SEIS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
DDDV.2bb	m2	Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	12,03 €	DOCE EUROS CON TRES CÉNTIMOS
DDDV.5aU	m	Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.	3,03 €	TRES EUROS CON TRES CÉNTIMOS
DDDV.6cab	m	Demolición de bordillo y rigola mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.	5,36 €	CINCO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
EAS010	kg	Acero UNE-EN 10210-1 S275J0H, en pilares y vigas formados por piezas simples de perfiles huecos acabados en caliente de las series redondo, cuadrado o rectangular, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	4,82 €	CUATRO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
ECDZ.1abbaaia	m³	Zapatas, riostras y vigas de atado de hormigón armado HA-25/B/20/X0 preparado en central vertido directamente desde camión , con una cuantía media de acero B 500 S de 75 kg suministrado en jaulas y colocado en obra, incluido vertido, vibrado y curado del hormigón según Código Estructural, DB SE-C del CTE y NTE-CS.	211,67 €	DOSCIENTOS ONCE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
ECHC.1a	m²	Montaje de encofrado para zapatas, encepados y vigas riostras, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.	17,55 €	DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
ECHH.1bba	m³	Suministro y vertido de hormigón de limpieza HL-150/B/20, para formación de solera de asiento, con una dosificación mínima de cemento de 150 kg/m³, de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, vertido directamente desde camión, en la base de la cimentación, transportado y puesto en obra, según Código Estructural, DB SE-C del CTE y NTE-CS.	80,99 €	OCHENTA EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
EEMB.2ca	m²	Muro de bloques de hormigón de 40x20x20cm recibidos con mortero de cemento M-5, con armadura horizontal de tendel formada por una celosía de 15cm de ancho compuesta por 2ø4 de acero galvanizado recubiertos de resina epoxi dispuesta cada 4 hiladas y relleno de todos los senos con hormigón HA-25/F/20/XC1, incluso replanteo, aplomado, nivelado, corte, preparación y colocación de las armaduras, vertido y compactado del hormigón y parte proporcional de mermas, despuntes, solapes, roturas y limpieza, según SE-F del CTE.	51,03 €	CINCUENTA Y UN EUROS CON TRES CÉNTIMOS
EEMB.2caU	m²	Muro de bloques de hormigón de 40x20x20cm de 60 cm de espesor, recibidos con mortero de cemento M-5, con armadura horizontal de tendel formada por una celosía de 15cm de ancho compuesta por 2ø4 de acero galvanizado recubiertos de resina epoxi dispuesta cada 4 hiladas y relleno de todos los senos con hormigón HA-25/F/20/XC1, incluso replanteo, aplomado, nivelado, corte, preparación y colocación de las armaduras, vertido y compactado del hormigón y parte proporcional de mermas, despuntes, solapes, roturas y limpieza, según SE-F del CTE.	86,39 €	OCHENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
EFFC.1cbfa	m²	Fábrica para revestir, de 11.5cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos macizos de 24x11.5x5cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 10% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.	83,59 €	OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
EFSB.1bacbU	m	Barandilla de 150cm de altura, realizada con perfiles metálicos huecos de acero galvanizado, bastidor formado por barandales superior e inferior y pilastras cada 2.5m de 20x40mm, montantes de 30x30mm cada 12cm, soldados a tope, incluso piezas especiales, según NTE/FDB-3.	201,88 €	DOSCIENTOS UN EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
EFSB22a	m	Pasamanos metálico para antepecho de balcón formado por tubo de diámetro 50mm de acero galvanizado, con extremos curvados y radio 100mm cada metro, incluso piezas espediales, según NTE/FDB-3.	44,29 €	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
EHW010U	u	Anclaje químico estructural realizado sobre forjado de hormigón, mediante perforación de 20 mm de diámetro y 250 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resina epoxi, libre de estireno, y posterior inserción de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S, de 16 mm de diámetro y 800 mm de longitud. Incluye: Replanteo de la posición del anclaje. Ejecución de la perforación. Limpieza del polvo resultante. Preparación del cartucho. Inyección de la resina. Inserción del elemento de fijación. Limpieza de los restos sobrantes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	14,91 €	CATORCE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
EIAE.1bbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 2 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.	13,88 €	TRECE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
EIAE.1cbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 4 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.	16,95 €	DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
EIEC.1eaU	m	Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 40mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	7,07 €	SIETE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
EIEC.1gbU	m	Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	14,13 €	CATORCE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
EIED.1ca	m	Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 3 tubos curvables de doble pared (poliolefina) corrugados de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.	16,64 €	DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	0,30 €	TREINTA CÉNTIMOS
EIED.6a	m	Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.	3,95 €	TRES EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
EIFA.1bdaU	u	Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín,cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno de alta densidad de 25, 32 o 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.	370,64 €	TRESCIENTOS SETENTA EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
EIFN.1daaaaca	m	Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Instalada en zanja en obra en zona urbana en presencia de servicios.	31,05 €	TREINTA Y UN EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
EIFV.2e	u	Válvula de compuerta de cierre metal/metal, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal 10 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.	210,18 €	DOSCIENTOS DIEZ EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
EIFV.9daa	u	Ventosa, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro de brida, para un diámetro nominal máximo de tubo de 400mm, cuerpo de fundición, disco flotante de polipropileno, presión nominal 16 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.	715,20 €	SETECIENTOS QUINCE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
EIID.3bc	u	Hidrante bajo el nivel de tierra, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con una salida de 70 mm de diametro nominal, con tapón y racor tipo BCN, sistema de apertura con llave de cuadradillo de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 100 mm de diámetro nominal y sistema de clapeta de retención de agua, incluso arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido, según UNE-EN 14339 y conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	340,08 €	TRESCIENTOS CUARENTA EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
EILE.1bbbbU	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	10,20 €	DIEZ EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
EILE.1bbbU	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	7,98 €	SIETE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
EILE.2aa	m	Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	9,03 €	NUEVE EUROS CON TRES CÉNTIMOS
EILL.3bcbdU	u	Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.	290,99 €	DOSCIENTOS NOVENTA EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
EIQH.4bbcU	u	Suministro y colocación de arqueta prefabricada troncopiramidal de hormigón sin fondo para registro de cables subterráneos de baja o media tensión 100x100x100mm de dimensiones interiores con marco y tapa de fundición dúctil clase D-400 para rellenar o embaldosar, según UNE-EN 124 y logotipo de la compañia titular del servicio, completamente colocada y nivelada, incluida la formación de la base de labrillo de 9cm y la parte proporcional de embocaduras y recibido de canalizaciones, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, todo ello según NI-50.20.41 de Iberdrola.	739,55 €	SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
EIQH.5cabc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo DF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 100x90x100cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	726,22 €	SETECIENTOS VEINTISEIS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
EIQH.5cbbc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo HF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 80x70x80cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	482,12 €	CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
EIQH.5ccbc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo MF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m² y de 30x30x50cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	115,05 €	CIENTO QUINCE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
EIQL.1ceabbU	u	Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	234,24 €	DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
EIQL.1cfacbU	u	Arqueta de 40x40x150cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	358,33 €	TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
EIQL.1efacd	u	Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	462,45 €	CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
EIRA.5a	u	Boca de riego tipo Valencia bronce enlace rápido 1" con presión nominal 16 atm, soporta el paso de vehículos pesados y con marcado AENOR.	53,90 €	CINCUENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
EISA.7bbdg	u	Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.20 m de diámetro interior y de 2.50 cm de altura útil interior, realizado con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento GP CSIV W2, solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, incluso recibido de pates, formación de brocal asimétrico en la coronación, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	1.422,50 €	MIL CUATROCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
EISZ.1ab	m	Canalización realizada con tubo prefabricado de hormigón en masa, con cemento SR, de 300 mm de diámetro nominal interior, clase R, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica con junta de goma, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor compactada y nivelada con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno del resto de la zanja ni compactación final.	31,96 €	TREINTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
EISZ.3dc	m	Canalización realizada con tubo prefabricado de hormigón armado, con cemento SR, de 800 mm de diámetro nominal interior, clase 135, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica tipo enchufe-campana con junta de goma, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	106,12 €	CIENTO SEIS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
EISZ.6bb	m	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	14,84 €	CATORCE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
EISZ.6cb	m	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	22,12 €	VEINTIDOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
EMJQ.1abU	u	Suministro e instalación de juego de equilibrio de troncos de árbol de madera tratada, de dimensiones variables, para niños de 4-12 años, compuesta por 21 troncos de diversos diámetros formando un zig-zag, y altura libre de caída es de 60 cm, certificación TUV según norma europea UNE EN-1176 y americana ASTM F1487, hincados directamente en el terreno, totalmente montado.	1.060,35 €	MIL SESENTA EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
EMUB.3bbdU	u	Suministro e instalación de banco Montseny de Escofet o similar, de 150x84cm, con asiento y respaldo de listones de madera tropical certificada FSC y soportes y apoyabrazos formados por fundición de aluminio pintados color negro forja con tornillería de acero galvanizado en caliente, incluso elementos de fijación, base de hormigón en masa y elementos de fijación.	766,32 €	SETECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
EMUB.3bbeU	m	Suministro e instalación de metro de banco recto Trave de Larus o similar hecho a medida compuesto por listones de madera de Kambala de 585x125x60mm colocados de forma transversal al banco, separados 15mm, sobre soportes planos de acero galvanizado, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso base de hormigón armado con ø8mm cada 10cm y elementos de fijación mediante varilla roscada con conector y anclaje químico.	398,71 €	TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
EMUB.3bbeUb	u	Suministro e instalación de metro de accesorio de banco recto Longo de 2,8 metros de Escofet o similar hecho a medida compuesto por listones de madera, colocado sobre banco formado con bloques de hormigón, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso elementos de fijación.	320,62 €	TRESCIENTOS VEINTE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
EMUB.3bbeUbb	m	Suministro e instalación de metro de accesorio de silla Longo de Escofet o similar hecho a medida compuesto por listones de madera, colocado sobre banco formado con bloques de hormigón, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso elementos de fijación.	201,69 €	DOSCIENTOS UN EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
EMUB.3bbfU	m	Suministro e instalación de metro banco con tramos curvos inspirado en Trave y Trave Rond de Larus o similar de dimensiones según planos ajustándose al jardín existente compuesto por listones de madera de Kambala de 585x125x60mm colocados de forma transversal al banco, separados 15mm, con respaldo en una longitud de 1320mm y reposabrazos de acero galvanizado a ambos lados, sobre soportes planos de acero galvanizado, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso base de hormigón armado con ø8mm cada 10cm y elementos de fijación mediante varilla roscada con conector y anclaje químico.	554,27 €	QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
EMUJ.1biU	u	Suministro e instalación de jardinera de hormigón decapado e hidrofugado, color blanco, tipo Hidrojardinera de Escofet o similar, de dimensiones 1.50x1.50x1.50, con forma cuadrada, anti-vandálica, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	2.085,37 €	DOS MIL OCHENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
EMUJ.1enU	u	Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. De dimensiones 1.00x0.42x0.52 m, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	229,79 €	DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
EMUJ.1eoU	u	Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. Con forma esférica, de dimensiones Ø1.3x0.47 m, acabado con tratamiento protector color gris forja, con tres soportes de apoyo, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	384,40 €	TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
EMUP.4bb	u	Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	168,78 €	CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
ENIQ.3aedaU	m²	Impermeabilización de cubierta de aparcamiento, para tráfico peatonal privado o espacios públicos y zonas deportivas, mediante membrana bicapa compuesta por una lámina base tipo LBM-40-FP de betún modificado con elastómeros SBS, de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de poliéster no tejido FP.160 (160 gr/m2) y una superior tipo LBM-40-FV de betún modificado con elastómeros SBS, de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio FV.100 (100 gr/m2), colocadas totalmente adheridas entre sí mediante calor y al soporte previa imprimación de éste con 0.35 kg/m2 de emulsión bituminosa negra tipo EB, en faldones con pendientes comprendidas entre 1<=p<=5%, incluso limpieza previa del soporte, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE y Documento: Impermeabilización en la edificación sobre y bajo rasante con láminas bituminosas modificadas de ANFI.	22,14 €	VEINTIDOS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
ENIU11aU	m2	Impermeabilización de muro de bancada, mediante membrana impermeabilizante, compuesta por lámina de policloruro de vinilo PVC, de 1,5 mm de espesor, sin armadura, fijada en la parte superior mediante barra de terminación de aluminio anclada mecánicamente al soporte, incluso limpieza previa del soporte, fijaciones, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE.	24,43 €	VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
ERPC.6bbbpcU	m2	Aplacado de paramento exterior con losa de gran formato con mortero de cemento, acabado similar al pavimento de losa de gran formato de dimensiones 83x43 cm, 3 cm de espesor, y junta mínima de 4 mm, colocada en capa fina con adhesivo en dispersión normal con deslizamiento reducido (R2) sobre capa de regularización de mortero de albañilería M-5 de 2 cm de espesor medio y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso parte proporcional de albardilla en coronación y de grapas de acero inoxidable, eliminación de restos y limpieza.	271,44 €	DOSCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
ERPE.5caab	m2	Enfoscado maestreado fratasado con mortero hidrófugo de cemento portland de dosificación 1:3, confeccionado en obra con cemento con adición puzolánica CEM II/B-P 32,5N a granel, arena lavada de granulometría 0/3 y aditivo impermeabilizante de fraguado normal en paramento vertical exterior.	15,09 €	QUINCE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
IEO030	m	Canal protectora de PVC, color similar a la fachada, de 60x230 mm, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, con grados de protección IP4X e IK08, estable frente a los rayos UV y con buen comportamiento a la intemperie y frente a la acción de los agentes químicos, con 1 compartimento.	49,82 €	CUARENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
MLD120	m	Formación de borde y límite de pavimento mediante piezas flexibles de chapa lisa de acero galvanizado de 16 a 20 micras, de 100 mm de altura, 2,0 mm de espesor, acabado natural, dispuestas linealmente con solape entre ellas y unidas entre sí mediante pestañas de anclaje, fijadas al terreno con estacas metálicas. Incluso replanteo, excavación manual del terreno, cortes, pestañas de anclaje y estacas metálicas para fijación al terreno, resolución de uniones entre piezas, resolución de esquinas, relleno y compactación del terreno contiguo al borde ya colocado, limpieza y eliminación del material sobrante. Incluye: Preparación del terreno. Excavación de la zanja. Introducción de las piezas de borde en la zanja. Unión entre piezas de borde. Resolución de esquinas. Relleno de la zanja y compactación del terreno. Limpieza y eliminación del material sobrante. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	16,07 €	DIECISEIS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
PAJP1.01	u	Partida alzada a justificar de retirada de las conexiones de abastecimiento de la fuente.	636,00 €	SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS
PAJP2.01	u	Partida alzada a justificar de retirada de la instalación de riego existente, incluso arquetas y conexiones.	795,00 €	SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS
PAJP2.02	u	Partida alzada a justificar de desmantelación de respiraderos existentes, incluso carga, transporte y retirada a vertedero. Incluso cegado de hueco, totalmente terminado.	1.590,00 €	MIL QUINIENTOS NOVENTA EUROS
RNE010	m2	Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre viga formada por piezas simples de perfiles laminados de acero. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	12,29 €	DOCE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
U010701	m	Retirada de cableado aéreo sustentado en fachada, incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras.	2,71 €	DOS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
U0201	u	Trabajos de Seguimiento arqueológico durante los trabajos de remoción del terreno y posterior informe de de impacto cultural. Incluye proyecto de prospección arqueológica, prospección, estudio/memoria correspondiente y gestiones diversas.	879,80 €	OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS
U0402U	m	Canalización para alcantarillado realizada con conductos circulares de PVC conformado helicoidalmente de diámetro nominal 1600mm, de la marca RIB-LOC o similar, instalado en zanja, recubierto con hormigón de características HM-20/B/20/I en todo el exterior del tubo, hasta una distancia de 20 cm por encima de la clave, apoyado sobre base de hormigón de 20 cm y hasta una distancia de 20 cm en cada lado, incluido la instalación de un mallazo de 15 cm x 15 cm compuesto por varilla de 8 mm de diámetro acero B-500S sobre el tubo y líquido desencofrante, incluso parte proporcional de uniones elásticas con junta de goma y pruebas de estanqueidad a realizar, totalmente instalado y en funcionamiento. Sin incluir excavación ni relleno posterior.	621,68 €	SEISCIENTOS VEINTIUN EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
U060301	ud	Arqueta de registro de dimensiones especiales para colector principal, siendo las medidas mínimas de 2,00 m x 2,00 x la profundidad necesaria, que podrán aumentarse en concepto de cambios de dirección, o acometidas de otros colectores, quedando este incremento incluido en el precio. Estará formada por una capa de hormigón de limpieza HL-150 de 10cm de espesor, sobre la que se asentará la estructura de hormigón armado HA-35/B/20/IV-Qc y acero B 500 S, con muros de 25 cm de espesor, solera de espesor 0,30 m y dintel superior de 35 cm de espesor. Sobre la losa se ejecutará una cuna semicircular por tubería, materializada con hormigón en masa. El dintel tendrá un registro de 60 cm de diámetro rematado con una tapa y marco de fundición dúctil, con bisagra y cierre de pestillo según EN124 y con marca NF y tipo D400 con inscripción del servicio, escudo y texto del Ayuntamiento, de 60 cm de diámetro; la trapa se igualará a la cota del pavimento utilizando fábrica de ladrillo macizo y anillos y cono de hormigón prefabricados. Se colocarán pates de polipropileno cada 25 cm para facilitar el acceso. El precio incluye: excavación en cualquier tipo de terreno, incluso roca; carga y transporte a cualquier distancia a vertedero o lugar de uso del material de la excavación, incluso canon y p.p. de reposición de parcela; entibación cuajada de la excavación si fuese necesario; encofrado de losa, muros y dintel, incluso cimbrado y apuntalamientos; ferrallado; hormigonado con bomba o cubilote, vibrado, curado y desencofrado; recibido de colectores y acometidas; impermeabilización interior; pates de polipropileno; relleno y compactación de trasdoses con material seleccionado procedente de la excavación hasta capa de firme, etc. Totalmente acabada.	2.520,00 €	DOS MIL QUINIENTOS VEINTE EUROS
U10501	u	Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de cualquier tipo de material y diámetro, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.	11,81 €	ONCE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
U10502	u	Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.	520,10 €	QUINIENTOS VEINTE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
U10503	m	Retirada y/o inutilización de tubería de abastecimiento de cualquier de diámetro y material, incluido fibrocemento. Incluso elementos auxiliares y arquetas. En el caso de tuberías de fibrocemento todas las operaciones se realizarán conforme a la normativa vigente relativa a Residuos tóxicos peligrosos, Riesgo de trabajar con Amianto y Prevención de riesgos laborales. Incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras, excavación y demolición incluido relleno compactado posterior con tierras procedentes de préstamos.	16,00 €	DIECISEIS EUROS
U40500	u	Paso de colector bajo servicio enterrado. Incluye: excavación manual en el entorno del servicio; apeo o desvío provisional del mismo; excavación en mina de la zanja; entibación especial con tablones de madera acodalados; montaje en mina del colector; relleno de tierras y compactación; protección del servicio con hormigón HM-30 si fuese sensible a asientos; reposición del servicio en caso de rotura o daños. A cualquier profundidad y anchura de trabajo.	337,66 €	TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
U80524	u	Imbornal sifónico en calzada realizado con solera y alzados de hormigón de HM-30/B/20/I de 15 cm de espesor según planos, incluso excavación, encofrado, hormigonado, vibrado, desencofrado, curado, recibido del tubo, reja de fundición de grafito esferoidal 980x490 mm EN-124 clase D400, incluso marco con angulares, completamente terminado.	435,12 €	CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
UJPP.2abba	u	Replanteo, presentación y plantación de árbol perennifolio de entre 12-30cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno medio mediante medios manuales, relleno con tierras propias, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.	11,89 €	ONCE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
UJPP.2cabd	u	Replanteo, presentación y plantación de árbol perennifolio de entre 66-120cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 150x150x150cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.	140,37 €	CIENTO CUARENTA EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
UJPP.3baabd	u	Replanteo, presentación y plantación de árbol caducifolio de entre 15-16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.	19,41 €	DIECINUEVE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
UJPP.5babd	u	Replanteo, presentación y plantación de arbusto de más de 100cm de altura en hoyo de 40x40x40 cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del arbusto.	5,81 €	CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
UJPP.6cabd	u	Replanteo, presentación y plantación de planta trepadora de más de 200cm de altura en hoyo de 40x40x40 cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro de la planta.	7,01 €	SIETE EUROS CON UN CÉNTIMO
UJPP.7abd	u	Replanteo, presentación y plantación de planta vivaz en hoyo de 30x30x30cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro de la planta.	1,71 €	UN EURO CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
UJPS.1ac	m²	Siembra de mezcla de semillas de cesped ornamental de alta calidad y moderada resistencia al pisoteo compreviendo la preparación del terreno con motocultor, distribución de fertilizante complejo, perfilado y ruleteado, siembra de la mezcla indica, cubrición con mantillo y primer riego.	3,29 €	TRES EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
UJSD.8bbU	u	Suministro de Ficus macrophylla de 120 cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350cm de altura en contenedor, transporte incluido.	2.650,00 €	DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS
UJSD11a	u	Suministro de Laurus nobilis de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en cepellón, transporte incluido.	53,00 €	CINCUENTA Y TRES EUROS
UJSD12ba	u	Suministro de Ligustrum japonicum Variegata de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.	58,30 €	CINCUENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
UJSD14a	u	Suministro de Schinus molle de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y una altura de entre 300 y 350cm de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.	46,64 €	CUARENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
UJSE.3b	u	Suministro de Catalpa bignonioides de entre 15 a 16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.	53,61 €	CINCUENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
UJSR19aU	u	Suminnistro de Lagerstroemia de mas de 100 cm de altura en contenedor de17cm de diámetro, transporte incluido.	81,09 €	OCHENTA Y UN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
UJST.9c	u	Suministro de Trachelospermum jazminoide de entre 201 y 250cm de altura en contenedor de 25cm de diámetro, transporte incluido.	40,53 €	CUARENTA EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
UJSV.6a	u	Suministro de Lavandula dentata en contenedor de 1 litro, transporte incluido.	1,27 €	UN EURO CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
UJSV.9a	u	Suministro de Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro, transporte incluido.	2,12 €	DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
UJSV11a	u	Suministro de Santolina hamaecyparissus contenedor de 1 litro, transporte incluido.	2,00 €	DOS EUROS
UJSV13a	u	Suministro de Thymus vulgaris de entre limón en contenedor de 1.5 litro, transporte incluido.	3,01 €	TRES EUROS CON UN CÉNTIMO
UJTB.1c	m³	Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada mediante pala cargadora.	21,96 €	VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
UJTB.1cU	m³	Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada.	21,96 €	VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
UJTP.5a	m²	Suministro y colocación de malla antihierbas de polipropileno en zonas ajardinadas.	1,39 €	UN EURO CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
UPCA.1babaUb	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 40x10x8cm, modelo Adoquin Lungo, acabado Stained colores Pino y Arizona, de la Marca Pavigesa o similar, con formación de patrón según planos, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	43,49 €	CUARENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
UPCA.1bcaaU	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Gris, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con arena, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	39,52 €	TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
UPCA.1bcbaU	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Tricolor, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	39,52 €	TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
UPCB.1aaU	m	Bordillo jardinero A2 recibido sobre lecho de hormigón HNE-15N, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, sin incluir la excavación.	13,40 €	TRECE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
UPCB.4cU	m	Rigola de hormigón de 30x15x6cm recibida sobre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza.	14,51 €	CATORCE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
UPCE.1aaU	m²	Pavimento realizado con baldosas similares a las existentes colocadas sobre capa de de arena de 2 cm de espesor mínimo, tomadas con mortero de cemento M-5, incluso rejuntado con lechada de cemento, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	98,79 €	NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
UPCE.2bcbU	m²	Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con losa prefabricada de gran formato de hormigón de acabado Stained color Versailles de Pavigesa o similar, de 83x43x8 cm, sentada sobre capa de mortero de 3 cm de espesor mínimo, incluso relleno y rejuntado con lechada de cemento.	54,84 €	CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
UPCE21aabU	m²	Pavimento táctil indicador direccional, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, de color Tricolor, colocadas sobre capa de de arena de 4 cm de espesor mínimo, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	45,52 €	CUARENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
UPCE21babU	m²	Pavimento táctil indicador de advertencia, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial con 16 botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, de color Tricolor, colocadas sobre obre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	51,76 €	CINCUENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
UPCG.1a	m3	Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.	27,56 €	VEINTISIETE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
UPCH.1cbaU	m3	Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.	111,94 €	CIENTO ONCE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
UPCM.1acacbea…	t	Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D de capa intermedia, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.	64,87 €	SESENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
UPCM.7acbbbae…	m2	Pavimento continuo de asfalto impreso con 4 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso según exigencias de la dirección de obra y tratamiento antideslizante, y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.	11,40 €	ONCE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
UPCM.7bbbabaeU	m²	Capa de rodadura de 5 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 11 surf B50/70 D con árido porfídico de tamaño máximo 11 mm, incluida una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla.	8,24 €	OCHO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
USIB.5aa	u	Baliza cilíndrica de 50 cm de altura y 13.5 cm de diámetro, con dos bandas reflectantes de nivel 2, fijado al pavimento mediante anclaje de arandela-tornillo, completamente colocado.	32,22 €	TREINTA Y DOS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
USIH.1aabbaaaU	m	Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura amarilla acrílica en disolvente, aplicada manualmente, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	0,29 €	VEINTINUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
USIH.1adbbaeb	m	Marca vial longitudinal permanente, tipo P-RR, de 40 cm de ancho, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	0,89 €	OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
USIH.2adbb	m²	Marca vial superficial permanente, tipo P-RR, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	7,94 €	SIETE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
USIV.1caba	u	Señal circular de 600 mm de diámetro, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 2, fijada mecánicamente a poste existente, incluso elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	90,90 €	NOVENTA EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
USIV.1cabb	u	Señal circular de 600 mm de diámetro, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 2, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/X0 de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	142,52 €	CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
USIV.1ccab	u	Señal cuadrada de 600 mm de lado, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	138,56 €	CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
USIV.1ceab	u	Señal octogonal de 600 mm de doble apotema, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	135,80 €	CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
USIV.4laa	u	Cajetín o panel complementario de dimensiones 60x40cm, con un nivel de retrorreflexión 1, fijado a soporte de señal de sección 80x40mm, incluso elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	169,06 €	CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
USIV22a	u	Montaje de poste y bandera sobre soporte existente sin incluir ni señal ni soporte.	80,20 €	OCHENTA EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
USUA.1aba	u	Señalización urbana tipo AIMPE, formada por 1 panel de 1500x300 mm, con trasera abierta, perfil perimetral de 25mm de anchura, con nivel de retrorreflexión 2, incluso poste telescópico de aluminio anodizado, abrazaderas, bridas, tornillería, pernos, placa de anclaje y cimentación, completamente colocada.	884,53 €	OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
USUA.1cbb	u	Señalización urbana tipo AIMPE, formada por 3 paneles de 1500x300 mm, con trasera cerrada, perfil perimetral de 35mm de anchura, con nivel de retrorreflexión 2, incluso poste telescópico de aluminio anodizado, abrazaderas, bridas, tornillería, pernos, placa de anclaje y cimentación, completamente colocada.	2.017,70 €	DOS MIL DIECISIETE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
USUH.4a	u	Señalización horizontal de plaza de aparcamiento en línea o batería para personas de movilidad reducida, incluyendo pasillos para acceso con cebreados y símbolo internacional de accesibilidad, de color blanco o de cualquier color segun su reglamentacion, sobre fondo azul,ejecutada con pintura plástica de aplicación en frío, de dos componentes, aplicada por pulverización, incluso limpieza de la superficie, replanteo, premarcaje, encintado y retirada de residuos.	97,71 €	NOVENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
UULM075	m	ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, modelo SELF200, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y altura exterior 140mm. 2 Ud. de rejilla de acero galvanizado Doble Ranurada, modelo GDR150UOC, con clase de carga C-250, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla apoyado. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm. SECCIÓN HIDRÁULICA: 180 cm2 CAUDAL DE REFERENCIA: 7.6 l/s	248,84 €	DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN CIFRA	IMPORTE EN LETRA
UULMASELF200…	u	Arqueta ASELF200 + Rejilla + Cestillo Ud. de Arqueta de configuración de un único cuerpo de Hormigón Polímero tipo ULMA, con premarcas para conectar el canal SELF200, ancho ext. de arqueta 204 mm, largo 500 mm y altura 378 mm, dispone a su vez de salidas premarcadas de diferentes diámetros para la reconducción de aguas pluviales a colectores principales, rejilla de 0,5 mts. de longitud ref.GDR150UOCMA, con clase de carga C-250 según Norma EN 1433 y cestillo galvanizado CSELF200 para la recogida de hojas. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.	321,41 €	TRESCIENTOS VEINTIUN EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
Z99001	Ud.	Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.	28.553,96 €	VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

La Pobla de Vallbona, a fecha de firma el…
URBANISTAS INGENIEROS S.A.

Fdo.: Juan Chiquillo Ferrándiz
ICCP nº34164

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
1	010201U	ud	Partida alzada de abono íntegro en concepto de conexión a la red existente formada por conducción de cualquier material y diámetro con pozos, sin considerar excavación ni acopio del material junto a la zanja, incluso perforación de muro de pozo existente y colocación de conducciones, impermeabilización interior de paredes. Totalmente terminada.		
			Sin descomposición	500,00 €	
			6 % Costes indirectos	30,00 €	
			Total por ud .....:		530,00 €
			SON QUINIENTOS TREINTA EUROS POR UD		
2	40701	m	Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.		
			Sin descomposición	2,73 €	
			6 % Costes indirectos	0,16 €	
			Total por m .....:		2,89 €
			SON DOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR M		
3	99901	Tn.	Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.		
			Sin descomposición	17,59 €	
			6 % Costes indirectos	1,06 €	
			Total por Tn. .....:		18,65 €
			SON DIECIOCHO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS POR TN.		
4	99902	Tn.	Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.		
			Sin descomposición	31,75 €	
			6 % Costes indirectos	1,91 €	
			Total por Tn. .....:		33,66 €
			SON TREINTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS POR TN.		
5	99903	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.		
			Sin descomposición	12,53 €	
			6 % Costes indirectos	0,75 €	
			Total por Tn. .....:		13,28 €
			SON TRECE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS POR TN.		
6	99904	Tn.	Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.		
			Sin descomposición	20,11 €	
			6 % Costes indirectos	1,21 €	
			Total por Tn. .....:		21,32 €
			SON VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS POR TN.		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
7	99905	Tn.	Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.		
			Sin descomposición	12,25 €	
			6 % Costes indirectos	0,74 €	
			Total por Tn. .....:		12,99 €
			SON DOCE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR TN.		
8	99906	tn	Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008		
			Sin descomposición	47,64 €	
			6 % Costes indirectos	2,86 €	
			Total por tn .....:		50,50 €
			SON CINCUENTA EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS POR TN		
9	99907	Tn.	Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.		
			Sin descomposición	9,72 €	
			6 % Costes indirectos	0,58 €	
			Total por Tn. .....:		10,30 €
			SON DIEZ EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS POR TN.		
10	99910	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008		
			Sin descomposición	12,46 €	
			6 % Costes indirectos	0,75 €	
			Total por Tn. .....:		13,21 €
			SON TRECE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS POR TN.		
11	99911	tn	Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, [...] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008		
			Sin descomposición	263,50 €	
			6 % Costes indirectos	15,81 €	
			Total por tn .....:		279,31 €
			SON DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS POR TN		
12	99912	tn	Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.		
			Sin descomposición	2,39 €	
			6 % Costes indirectos	0,14 €	
			Total por tn .....:		2,53 €
			SON DOS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS POR TN		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
13	AMGT.1b	m2	Suministro y colocación de geotextil tejido de fibras de polipropileno de alta resistencia, de masa 140 gr/m2, sobre terreno previamente preparado, incluso parte proporcional de solapes y uniones, medida la superficie colocada en obra.		
			Mano de obra	1,70 €	
			Materiales	0,44 €	
			6 % Costes indirectos	0,13 €	
			Total por m2 .....:		2,27 €
			SON DOS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS POR M2		
14	AMMD.1a	m²	Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.		
			Mano de obra	0,27 €	
			Maquinaria	0,26 €	
			Medios auxiliares	0,01 €	
			6 % Costes indirectos	0,03 €	
			Total por m² .....:		0,57 €
			SON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS POR M²		
15	AMMD.2b	u	Desmonte de árbol con tocón, incluso tala de ramas, troceado con medios mecánicos y la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.		
			Mano de obra	47,30 €	
			Maquinaria	200,27 €	
			Medios auxiliares	4,95 €	
			6 % Costes indirectos	15,15 €	
			Total por u .....:		267,67 €
			SON DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS POR U		
16	AMME.1bbbaU	m3	Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.		
			Mano de obra	0,60 €	
			Maquinaria	6,56 €	
			Medios auxiliares	0,14 €	
			6 % Costes indirectos	0,44 €	
			Total por m3 .....:		7,74 €
			SON SIETE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS POR M3		
17	AMME.2abbU	m3	Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.		
			Mano de obra	3,06 €	
			Maquinaria	22,49 €	
			Medios auxiliares	0,51 €	
			6 % Costes indirectos	1,56 €	
			Total por m3 .....:		27,62 €
			SON VEINTISIETE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS POR M3		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
18	AMME.2ccaU	m3	Excavación de zanja entibada en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.		
			Mano de obra	3,51 €	
			Maquinaria	51,13 €	
			Medios auxiliares	1,09 €	
			6 % Costes indirectos	3,34 €	
			Total por m3 .....:		59,07 €
			SON CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS POR M3		
19	AMME22aaaeb	m2	Entibación cuajada en zanja recta, en cualquier tipo de terreno, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero, incluso tornillos de aletas, codales, llaves de ajuste, cascos protectores y eslingas de izado, colocada por medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, incluyendo posterior desmontaje de la misma.		
			Mano de obra	7,61 €	
			Maquinaria	22,36 €	
			Medios auxiliares	0,60 €	
			6 % Costes indirectos	1,83 €	
			Total por m2 .....:		32,40 €
			SON TREINTA Y DOS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS POR M2		
20	AMMR.5aaU	m3	Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.		
			Mano de obra	3,36 €	
			Maquinaria	3,20 €	
			Medios auxiliares	0,13 €	
			6 % Costes indirectos	0,40 €	
			Total por m3 .....:		7,09 €
			SON SIETE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS POR M3		
21	AMMR.5cb	m3	Relleno de zanja con arena de 0 a 5 mm de diámetro en asiento de tuberías u obras de fábrica, incluso carga, transporte, vertido, extensión y nivelación y compactación por inundación.		
			Mano de obra	0,81 €	
			Maquinaria	1,66 €	
			Materiales	15,09 €	
			Medios auxiliares	0,35 €	
			6 % Costes indirectos	1,07 €	
			Total por m3 .....:		18,98 €
			SON DIECIOCHO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS POR M3		
22	AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.		
			Mano de obra	4,07 €	
			Materiales	96,60 €	
			Medios auxiliares	2,01 €	
			6 % Costes indirectos	6,16 €	
			Total por m3 .....:		108,84 €
			SON CIENTO OCHO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS POR M3		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
23	CTTC.8bbU	m	Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación, para la localización de servicios enterrados en todo el ancho de la calle.		
			Maquinaria	3,60 €	
			Medios auxiliares	0,07 €	
			6 % Costes indirectos	0,22 €	
			Total por m .....:		3,89 €
			SON TRES EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR M		
24	DDDE.1ab	m3	Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.		
			Mano de obra	2,72 €	
			Maquinaria	54,36 €	
			Medios auxiliares	1,14 €	
			6 % Costes indirectos	3,49 €	
			Total por m3 .....:		61,71 €
			SON SESENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS POR M3		
25	DDDF.1bbU	m3	Demolición de obra de fábrica mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.		
			Mano de obra	23,20 €	
			Maquinaria	5,99 €	
			Medios auxiliares	0,58 €	
			6 % Costes indirectos	1,79 €	
			Total por m3 .....:		31,56 €
			SON TREINTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS POR M3		
26	DDDF.8ba	m	Levantado de barandillas de hierro, incluso garras de anclaje, y accesorios, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, , según NTE/ADD-18.		
			Mano de obra	9,18 €	
			Medios auxiliares	0,28 €	
			6 % Costes indirectos	0,57 €	
			Total por m .....:		10,03 €
			SON DIEZ EUROS CON TRES CÉNTIMOS POR M		
27	DDDU.3a	m	Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.		
			Mano de obra	4,56 €	
			Maquinaria	3,67 €	
			Medios auxiliares	0,16 €	
			6 % Costes indirectos	0,50 €	
			Total por m .....:		8,89 €
			SON OCHO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR M		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
28	DDDU.5aU	u	Desmontaje arqueta, marco y tapa de cualquier tamaño, incluso transporte de materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.		
			Mano de obra	18,67 €	
			Maquinaria	3,91 €	
			Medios auxiliares	0,45 €	
			6 % Costes indirectos	1,38 €	
			Total por u .....:		24,41 €
			SON VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS POR U		
29	DDDU.5bU	u	Demolición de imbornal de cualquier material y tamaño realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.		
			Mano de obra	18,67 €	
			Maquinaria	2,35 €	
			Medios auxiliares	0,42 €	
			6 % Costes indirectos	1,29 €	
			Total por u .....:		22,73 €
			SON VEINTIDOS EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS POR U		
30	DDDU.6a	u	Desmontaje de punto de alumbrado público formado por luminaria, equipo eléctrico y báculo de hasta 6 m de altura, incluido el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.		
			Mano de obra	34,00 €	
			Maquinaria	26,89 €	
			Medios auxiliares	1,22 €	
			6 % Costes indirectos	3,73 €	
			Total por u .....:		65,84 €
			SON SESENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS POR U		
31	DDDU.7a	u	Desmontaje de señal vertical de hasta 10kg mediante medios mecánicos, incluidos los postes de sustentación, elementos de sujeción y el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.		
			Mano de obra	13,75 €	
			Maquinaria	4,38 €	
			Medios auxiliares	0,36 €	
			6 % Costes indirectos	1,11 €	
			Total por u .....:		19,60 €
			SON DIECINUEVE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS POR U		
32	DDDU11a	u	Desmontaje de poste y bandera incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.		
			Mano de obra	25,21 €	
			Maquinaria	4,22 €	
			Medios auxiliares	0,59 €	
			6 % Costes indirectos	1,80 €	
			Total por u .....:		31,82 €
			SON TREINTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
33	DDDU11aU	u	Desmontaje de mobiliario urbano, incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.		
			Mano de obra	11,76 €	
			Maquinaria	4,22 €	
			Medios auxiliares	0,32 €	
			6 % Costes indirectos	0,98 €	
			Total por u .....:		17,28 €
			SON DIECISIETE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS POR U		
34	DDDU11b	u	Desmontaje de bolardo incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.		
			Mano de obra	15,67 €	
			Maquinaria	5,63 €	
			Medios auxiliares	0,43 €	
			6 % Costes indirectos	1,30 €	
			Total por u .....:		23,03 €
			SON VEINTITRES EUROS CON TRES CÉNTIMOS POR U		
35	DDDU11bbU	u	Desmontaje de papelera incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.		
			Mano de obra	17,41 €	
			Maquinaria	6,65 €	
			Medios auxiliares	0,48 €	
			6 % Costes indirectos	1,47 €	
			Total por u .....:		26,01 €
			SON VEINTISEIS EUROS CON UN CÉNTIMO POR U		
36	DDDU11bbUb	u	Desmontaje de hito flexible incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.		
			Mano de obra	15,67 €	
			Maquinaria	5,63 €	
			Medios auxiliares	0,43 €	
			6 % Costes indirectos	1,30 €	
			Total por u .....:		23,03 €
			SON VEINTITRES EUROS CON TRES CÉNTIMOS POR U		
37	DDDV.1abU	m2	Demolición de mezcla bituminosa en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.		
			Mano de obra	2,24 €	
			Maquinaria	16,31 €	
			Medios auxiliares	0,37 €	
			6 % Costes indirectos	1,14 €	
			Total por m2 .....:		20,06 €
			SON VEINTE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS POR M2		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
38	DDDV.1bbU	m2	Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.		
			Mano de obra	0,27 €	
			Maquinaria	5,44 €	
			Medios auxiliares	0,11 €	
			6 % Costes indirectos	0,35 €	
			Total por m2 .....:		6,17 €
			SON SEIS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS POR M2		
39	DDDV.2bb	m2	Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.		
			Mano de obra	1,05 €	
			Maquinaria	10,08 €	
			Medios auxiliares	0,22 €	
			6 % Costes indirectos	0,68 €	
			Total por m2 .....:		12,03 €
			SON DOCE EUROS CON TRES CÉNTIMOS POR M2		
40	DDDV.5aU	m	Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.		
			Mano de obra	1,58 €	
			Maquinaria	1,22 €	
			Medios auxiliares	0,06 €	
			6 % Costes indirectos	0,17 €	
			Total por m .....:		3,03 €
			SON TRES EUROS CON TRES CÉNTIMOS POR M		
41	DDDV.6cab	m	Demolición de bordillo y rigola mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.		
			Mano de obra	2,24 €	
			Maquinaria	2,72 €	
			Medios auxiliares	0,10 €	
			6 % Costes indirectos	0,30 €	
			Total por m .....:		5,36 €
			SON CINCO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS POR M		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
42	EAS010	kg	Acero UNE-EN 10210-1 S275J0H, en pilares y vigas formados por piezas simples de perfiles huecos acabados en caliente de las series redondo, cuadrado o rectangular, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
			Mano de obra	0,66 €	
			Maquinaria	0,05 €	
			Materiales	3,75 €	
			Medios auxiliares	0,09 €	
			6 % Costes indirectos	0,27 €	
			Total por kg .....:		4,82 €
			SON CUATRO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS POR KG		
43	ECDZ.1abbaaia	m³	Zapatas, riostras y vigas de atado de hormigón armado HA-25/B/20/X0 preparado en central vertido directamente desde camión , con una cuantía media de acero B 500 S de 75 kg suministrado en jaulas y colocado en obra, incluido vertido, vibrado y curado del hormigón según Código Estructural, DB SE-C del CTE y NTE-CS.		
			Mano de obra	26,53 €	
			Maquinaria	0,08 €	
			Materiales	169,16 €	
			Medios auxiliares	3,92 €	
			6 % Costes indirectos	11,98 €	
			Total por m³ .....:		211,67 €
			SON DOSCIENTOS ONCE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS POR M³		
44	ECHC.1a	m²	Montaje de encofrado para zapatas, encepados y vigas riostras, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.		
			Mano de obra	11,09 €	
			Maquinaria	4,29 €	
			Materiales	0,86 €	
			Medios auxiliares	0,32 €	
			6 % Costes indirectos	0,99 €	
			Total por m² .....:		17,55 €
			SON DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS POR M²		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
45	ECHH.1bba	m³	Suministro y vertido de hormigón de limpieza HL-150/B/20, para formación de solera de asiento, con una dosificación mínima de cemento de 150 kg/m³, de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, vertido directamente desde camión, en la base de la cimentación, transportado y puesto en obra, según Código Estructural, DB SE-C del CTE y NTE-CS.		
			Mano de obra	4,66 €	
			Materiales	70,25 €	
			Medios auxiliares	1,50 €	
			6 % Costes indirectos	4,58 €	
			Total por m³ .....:		80,99 €
			SON OCHENTA EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR M³		
46	EEMB.2ca	m²	Muro de bloques de hormigón de 40x20x20cm recibidos con mortero de cemento M-5, con armadura horizontal de tendel formada por una celosía de 15cm de ancho compuesta por 2ø4 de acero galvanizado recubiertos de resina epoxi dispuesta cada 4 hiladas y relleno de todos los senos con hormigón HA-25/F/20/XC1, incluso replanteo, aplomado, nivelado, corte, preparación y colocación de las armaduras, vertido y compactado del hormigón y parte proporcional de mermas, despuntes, solapes, roturas y limpieza, según SE-F del CTE.		
			Mano de obra	16,89 €	
			Materiales	30,31 €	
			Medios auxiliares	0,94 €	
			6 % Costes indirectos	2,89 €	
			Total por m² .....:		51,03 €
			SON CINCUENTA Y UN EUROS CON TRES CÉNTIMOS POR M²		
47	EEMB.2caU	m²	Muro de bloques de hormigón de 40x20x20cm de 60 cm de espesor, recibidos con mortero de cemento M-5, con armadura horizontal de tendel formada por una celosía de 15cm de ancho compuesta por 2ø4 de acero galvanizado recubiertos de resina epoxi dispuesta cada 4 hiladas y relleno de todos los senos con hormigón HA-25/F/20/XC1, incluso replanteo, aplomado, nivelado, corte, preparación y colocación de las armaduras, vertido y compactado del hormigón y parte proporcional de mermas, despuntes, solapes, roturas y limpieza, según SE-F del CTE.		
			Mano de obra	24,47 €	
			Materiales	55,43 €	
			Medios auxiliares	1,60 €	
			6 % Costes indirectos	4,89 €	
			Total por m² .....:		86,39 €
			SON OCHENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR M²		
48	EFFC.1cbfa	m²	Fábrica para revestir, de 11.5cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos macizos de 24x11.5x5cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 10% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.		
			Mano de obra	47,32 €	
			Materiales	29,62 €	
			Medios auxiliares	1,92 €	
			6 % Costes indirectos	4,73 €	
			Total por m² .....:		83,59 €
			SON OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR M²		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
49	EFSB.1bacbU	m	Barandilla de 150cm de altura, realizada con perfiles metálicos huecos de acero galvanizado, bastidor formado por barandales superior e inferior y pilastras cada 2.5m de 20x40mm, montantes de 30x30mm cada 12cm, soldados a tope, incluso piezas especiales, según NTE/FDB-3.		
			Mano de obra	110,27 €	
			Materiales	76,45 €	
			Medios auxiliares	3,73 €	
			6 % Costes indirectos	11,43 €	
			Total por m .....:		201,88 €
			SON DOSCIENTOS UN EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS POR M		
50	EFSB22a	m	Pasamanos metálico para antepecho de balcón formado por tubo de diámetro 50mm de acero galvanizado, con extremos curvados y radio 100mm cada metro, incluso piezas espediales, según NTE/FDB-3.		
			Mano de obra	12,20 €	
			Materiales	27,97 €	
			Medios auxiliares	1,61 €	
			6 % Costes indirectos	2,51 €	
			Total por m .....:		44,29 €
			SON CUARENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS POR M		
51	EHW010U	u	Anclaje químico estructural realizado sobre forjado de hormigón, mediante perforación de 20 mm de diámetro y 250 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resina epoxi, libre de estireno, y posterior inserción de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S, de 16 mm de diámetro y 800 mm de longitud. Incluye: Replanteo de la posición del anclaje. Ejecución de la perforación. Limpieza del polvo resultante. Preparación del cartucho. Inyección de la resina. Inserción del elemento de fijación. Limpieza de los restos sobrantes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
			Mano de obra	4,85 €	
			Materiales	8,94 €	
			Medios auxiliares	0,28 €	
			6 % Costes indirectos	0,84 €	
			Total por u .....:		14,91 €
			SON CATORCE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS POR U		
52	EIAE.1bbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 2 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.		
			Mano de obra	4,50 €	
			Materiales	8,33 €	
			Medios auxiliares	0,26 €	
			6 % Costes indirectos	0,79 €	
			Total por m .....:		13,88 €
			SON TRECE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS POR M		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
53	EIAE.1cbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 4 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.		
			Mano de obra	6,72 €	
			Materiales	8,96 €	
			Medios auxiliares	0,31 €	
			6 % Costes indirectos	0,96 €	
			Total por m .....:		16,95 €
			SON DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS POR M		
54	EIEC.1eaU	m	Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 40mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
			Mano de obra	1,39 €	
			Materiales	5,15 €	
			Medios auxiliares	0,13 €	
			6 % Costes indirectos	0,40 €	
			Total por m .....:		7,07 €
			SON SIETE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS POR M		
55	EIEC.1gbU	m	Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
			Mano de obra	1,83 €	
			Materiales	11,24 €	
			Medios auxiliares	0,26 €	
			6 % Costes indirectos	0,80 €	
			Total por m .....:		14,13 €
			SON CATORCE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS POR M		
56	EIED.1ca	m	Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 3 tubos curvables de doble pared (poliolefina) corrugados de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.		
			Mano de obra	10,13 €	
			Materiales	5,26 €	
			Medios auxiliares	0,31 €	
			6 % Costes indirectos	0,94 €	
			Total por m .....:		16,64 €
			SON DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS POR M		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
57	EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.		
			Mano de obra	0,09 €	
			Materiales	0,18 €	
			Medios auxiliares	0,01 €	
			6 % Costes indirectos	0,02 €	
			Total por m .....:		0,30 €
			SON TREINTA CÉNTIMOS POR M		
58	EIED.6a	m	Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.		
			Mano de obra	0,14 €	
			Materiales	3,52 €	
			Medios auxiliares	0,07 €	
			6 % Costes indirectos	0,22 €	
			Total por m .....:		3,95 €
			SON TRES EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS POR M		
59	EIFA.1bdaU	u	Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín,cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno de alta densidad de 25, 32 o 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.		
			Mano de obra	238,31 €	
			Maquinaria	8,99 €	
			Materiales	95,39 €	
			Medios auxiliares	6,95 €	
			6 % Costes indirectos	20,98 €	
			Total por u .....:		370,64 €
			SON TRESCIENTOS SETENTA EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS POR U		
60	EIFN.1daaaaca	m	Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Instalada en zanja en obra en zona urbana en presencia de servicios.		
			Mano de obra	7,31 €	
			Maquinaria	1,67 €	
			Materiales	18,65 €	
			Medios auxiliares	1,66 €	
			6 % Costes indirectos	1,76 €	
			Total por m .....:		31,05 €
			SON TREINTA Y UN EUROS CON CINCO CÉNTIMOS POR M		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
61	EIFV.2e	u	Válvula de compuerta de cierre metal/metal, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal 10 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.		
			Mano de obra	20,91 €	
			Materiales	173,48 €	
			Medios auxiliares	3,89 €	
			6 % Costes indirectos	11,90 €	
			Total por u .....:		210,18 €
			SON DOSCIENTOS DIEZ EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS POR U		
62	EIFV.9daa	u	Ventosa, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro de brida, para un diámetro nominal máximo de tubo de 400mm, cuerpo de fundición, disco flotante de polipropileno, presión nominal 16 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.		
			Mano de obra	43,55 €	
			Materiales	617,94 €	
			Medios auxiliares	13,23 €	
			6 % Costes indirectos	40,48 €	
			Total por u .....:		715,20 €
			SON SETECIENTOS QUINCE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS POR U		
63	EIID.3bc	u	Hidrante bajo el nivel de tierra, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con una salida de 70 mm de diametro nominal, con tapón y racor tipo BCN, sistema de apertura con llave de cuadradillo de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 100 mm de diámetro nominal y sistema de clapeta de retención de agua, incluso arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido, según UNE-EN 14339 y conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.		
			Mano de obra	24,02 €	
			Materiales	290,52 €	
			Medios auxiliares	6,29 €	
			6 % Costes indirectos	19,25 €	
			Total por u .....:		340,08 €
			SON TRESCIENTOS CUARENTA EUROS CON OCHO CÉNTIMOS POR U		
64	EILE.1bbbbU	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
			Mano de obra	3,26 €	
			Materiales	6,17 €	
			Medios auxiliares	0,19 €	
			6 % Costes indirectos	0,58 €	
			Total por m .....:		10,20 €
			SON DIEZ EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS POR M		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
65	EILE.1bbbU	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
			Mano de obra	3,26 €	
			Materiales	4,12 €	
			Medios auxiliares	0,15 €	
			6 % Costes indirectos	0,45 €	
			Total por m .....:		7,98 €
			SON SIETE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS POR M		
66	EILE.2aa	m	Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.		
			Mano de obra	5,87 €	
			Materiales	2,48 €	
			Medios auxiliares	0,17 €	
			6 % Costes indirectos	0,51 €	
			Total por m .....:		9,03 €
			SON NUEVE EUROS CON TRES CÉNTIMOS POR M		
67	EILL.3bcbdU	u	Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.		
			Mano de obra	13,13 €	
			Materiales	256,01 €	
			Medios auxiliares	5,38 €	
			6 % Costes indirectos	16,47 €	
			Total por u .....:		290,99 €
			SON DOSCIENTOS NOVENTA EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
68	EIQH.4bbcU	u	Suministro y colocación de arqueta prefabricada troncopiramidal de hormigón sin fondo para registro de cables subterráneos de baja o media tensión 100x100x100mm de dimensiones interiores con marco y tapa de fundición dúctil clase D-400 para rellenar o embaldosar, según UNE-EN 124 y logotipo de la compañia titular del servicio, completamente colocada y nivelada, incluida la formación de la base de labrillo de 9cm y la parte proporcional de embocaduras y recibido de canalizaciones, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, todo ello según NI-50.20.41 de Iberdrola.		
			Mano de obra	44,98 €	
			Maquinaria	13,42 €	
			Materiales	625,61 €	
			Medios auxiliares	13,68 €	
			6 % Costes indirectos	41,86 €	
			Total por u .....:		739,55 €
			SON SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS POR U		
69	EIQH.5cabc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo DF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 100x90x100cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.		
			Mano de obra	63,48 €	
			Materiales	608,20 €	
			Medios auxiliares	13,43 €	
			6 % Costes indirectos	41,11 €	
			Total por u .....:		726,22 €
			SON SETECIENTOS VEINTISEIS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS POR U		
70	EIQH.5cbbc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo HF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 80x70x80cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.		
			Mano de obra	52,28 €	
			Materiales	393,63 €	
			Medios auxiliares	8,92 €	
			6 % Costes indirectos	27,29 €	
			Total por u .....:		482,12 €
			SON CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
71	EIQH.5ccbc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo MF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m² y de 30x30x50cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.		
			Mano de obra	13,07 €	
			Materiales	93,34 €	
			Medios auxiliares	2,13 €	
			6 % Costes indirectos	6,51 €	
			Total por u .....:		115,05 €
			SON CIENTO QUINCE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS POR U		
72	EIQL.1ceabbU	u	Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.		
			Mano de obra	64,94 €	
			Materiales	151,71 €	
			Medios auxiliares	4,33 €	
			6 % Costes indirectos	13,26 €	
			Total por u .....:		234,24 €
			SON DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS POR U		
73	EIQL.1cfacbU	u	Arqueta de 40x40x150cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.		
			Mano de obra	81,51 €	
			Materiales	249,91 €	
			Medios auxiliares	6,63 €	
			6 % Costes indirectos	20,28 €	
			Total por u .....:		358,33 €
			SON TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
74	EIQL.1efacd	u	Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.		
			Mano de obra	72,57 €	
			Materiales	355,15 €	
			Medios auxiliares	8,55 €	
			6 % Costes indirectos	26,18 €	
			Total por u .....:		462,45 €
			SON CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS POR U		
75	EIRA.5a	u	Boca de riego tipo Valencia bronce enlace rápido 1" con presión nominal 16 atm, soporta el paso de vehículos pesados y con marcado AENOR.		
			Mano de obra	13,93 €	
			Materiales	35,92 €	
			Medios auxiliares	1,00 €	
			6 % Costes indirectos	3,05 €	
			Total por u .....:		53,90 €
			SON CINCUENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS POR U		
76	EISA.7bbdg	u	Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.20 m de diámetro interior y de 2.50 cm de altura útil interior, realizado con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento GP CSIV W2, solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, incluso recibido de pates, formación de brocal asimétrico en la coronación, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.		
			Mano de obra	450,58 €	
			Materiales	865,09 €	
			Medios auxiliares	26,31 €	
			6 % Costes indirectos	80,52 €	
			Total por u .....:		1.422,50 €
			SON MIL CUATROCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
77	EISZ.1ab	m	Canalización realizada con tubo prefabricado de hormigón en masa, con cemento SR, de 300 mm de diámetro nominal interior, clase R, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica con junta de goma, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor compactada y nivelada con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno del resto de la zanja ni compactación final.		
			Mano de obra	5,97 €	
			Maquinaria	3,58 €	
			Materiales	20,01 €	
			Medios auxiliares	0,59 €	
			6 % Costes indirectos	1,81 €	
			Total por m .....:		31,96 €
			SON TREINTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS POR M		
78	EISZ.3dc	m	Canalización realizada con tubo prefabricado de hormigón armado, con cemento SR, de 800 mm de diámetro nominal interior, clase 135, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica tipo enchufe-campana con junta de goma, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.		
			Mano de obra	11,20 €	
			Maquinaria	6,71 €	
			Materiales	80,24 €	
			Medios auxiliares	1,96 €	
			6 % Costes indirectos	6,01 €	
			Total por m .....:		106,12 €
			SON CIENTO SEIS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS POR M		
79	EISZ.6bb	m	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.		
			Mano de obra	3,26 €	
			Materiales	10,47 €	
			Medios auxiliares	0,27 €	
			6 % Costes indirectos	0,84 €	
			Total por m .....:		14,84 €
			SON CATORCE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS POR M		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
80	EISZ.6cb	m	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.		
			Mano de obra	3,26 €	
			Materiales	17,20 €	
			Medios auxiliares	0,41 €	
			6 % Costes indirectos	1,25 €	
			Total por m .....:		22,12 €
			SON VEINTIDOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS POR M		
81	EMJQ.1abU	u	Suministro e instalación de juego de equilibrio de troncos de árbol de madera tratada, de dimensiones variables, para niños de 4-12 años, compuesta por 21 troncos de diversos diámetros formando un zig-zag, y altura libre de caída es de 60 cm, certificación TUV según norma europea UNE EN-1176 y americana ASTM F1487, hincados directamente en el terreno, totalmente montado.		
			Mano de obra	230,72 €	
			Materiales	750,00 €	
			Medios auxiliares	19,61 €	
			6 % Costes indirectos	60,02 €	
			Total por u .....:		1.060,35 €
			SON MIL SESENTA EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS POR U		
82	EMUB.3bbdU	u	Suministro e instalación de banco Montseny de Escofet o similar, de 150x84cm, con asiento y respaldo de listones de madera tropical certificada FSC y soportes y apoyabrazos formados por fundición de aluminio pintados color negro forja con tornillería de acero galvanizado en caliente, incluso elementos de fijación, base de hormigón en masa y elementos de fijación.		
			Mano de obra	15,27 €	
			Materiales	693,49 €	
			Medios auxiliares	14,18 €	
			6 % Costes indirectos	43,38 €	
			Total por u .....:		766,32 €
			SON SETECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS POR U		
83	EMUB.3bbeU	m	Suministro e instalación de metro de banco recto Trave de Larus o similar hecho a medida compuesto por listones de madera de Kambala de 585x125x60mm colocados de forma transversal al banco, separados 15mm, sobre soportes planos de acero galvanizado, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso base de hormigón armado con ø8mm cada 10cm y elementos de fijación mediante varilla roscada con conector y anclaje químico.		
			Mano de obra	15,27 €	
			Materiales	353,49 €	
			Medios auxiliares	7,38 €	
			6 % Costes indirectos	22,57 €	
			Total por m .....:		398,71 €
			SON TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS POR M		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
84	EMUB.3bbeUb	u	Suministro e instalación de metro de accesorio de banco recto Longo de 2,8 metros de Escofet o similar hecho a medida compuesto por listones de madera, colocado sobre banco formado con bloques de hormigón, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso elementos de fijación.		
			Mano de obra	11,54 €	
			Materiales	285,00 €	
			Medios auxiliares	5,93 €	
			6 % Costes indirectos	18,15 €	
			Total por u .....:		320,62 €
			SON TRESCIENTOS VEINTE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS POR U		
85	EMUB.3bbeUbb	m	Suministro e instalación de metro de accesorio de silla Longo de Escofet o similar hecho a medida compuesto por listones de madera, colocado sobre banco formado con bloques de hormigón, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso elementos de fijación.		
			Mano de obra	11,54 €	
			Materiales	175,00 €	
			Medios auxiliares	3,73 €	
			6 % Costes indirectos	11,42 €	
			Total por m .....:		201,69 €
			SON DOSCIENTOS UN EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR M		
86	EMUB.3bbfU	m	Suministro e instalación de metro banco con tramos curvos inspirado en Trave y Trave Rond de Larus o similar de dimensiones según planos ajustándose al jardín existente compuesto por listones de madera de Kambala de 585x125x60mm colocados de forma transversal al banco, separados 15mm, con respaldo en una longitud de 1320mm y reposabrazos de acero galvanizado a ambos lados, sobre soportes planos de acero galvanizado, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso base de hormigón armado con ø8mm cada 10cm y elementos de fijación mediante varilla roscada con conector y anclaje químico.		
			Mano de obra	9,16 €	
			Materiales	503,49 €	
			Medios auxiliares	10,25 €	
			6 % Costes indirectos	31,37 €	
			Total por m .....:		554,27 €
			SON QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS POR M		
87	EMUJ.1biU	u	Suministro e instalación de jardinera de hormigón decapado e hidrofugado, color blanco, tipo Hidrojardinera de Escofet o similar, de dimensiones 1.50x1.50x1.50, con forma cuadrada, anti-vandálica, incluso elementos de fijación, totalmente montada.		
			Materiales	1.928,75 €	
			Medios auxiliares	38,58 €	
			6 % Costes indirectos	118,04 €	
			Total por u .....:		2.085,37 €
			SON DOS MIL OCHENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
88	EMUJ.1enU	u	Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. De dimensiones 1.00x0.42x0.52 m, incluso elementos de fijación, totalmente montada.		
			Materiales	212,53 €	
			Medios auxiliares	4,25 €	
			6 % Costes indirectos	13,01 €	
			Total por u .....:		229,79 €
			SON DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR U		
89	EMUJ.1eoU	u	Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. Con forma esférica, de dimensiones Ø1.3x0.47 m, acabado con tratamiento protector color gris forja, con tres soportes de apoyo, incluso elementos de fijación, totalmente montada.		
			Materiales	355,53 €	
			Medios auxiliares	7,11 €	
			6 % Costes indirectos	21,76 €	
			Total por u .....:		384,40 €
			SON TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS POR U		
90	EMUP.4bb	u	Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.		
			Mano de obra	6,11 €	
			Materiales	150,00 €	
			Medios auxiliares	3,12 €	
			6 % Costes indirectos	9,55 €	
			Total por u .....:		168,78 €
			SON CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS POR U		
91	ENIQ.3aedaU	m²	Impermeabilización de cubierta de aparcamiento, para tráfico peatonal privado o espacios públicos y zonas deportivas, mediante membrana bicapa compuesta por una lámina base tipo LBM-40-FP de betún modificado con elastómeros SBS, de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de poliéster no tejido FP.160 (160 gr/m2) y una superior tipo LBM-40-FV de betún modificado con elastómeros SBS, de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio FV.100 (100 gr/m2), colocadas totalmente adheridas entre sí mediante calor y al soporte previa imprimación de éste con 0.35 kg/m2 de emulsión bituminosa negra tipo EB, en faldones con pendientes comprendidas entre 1<=p<=5%, incluso limpieza previa del soporte, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE y Documento: Impermeabilización en la edificación sobre y bajo rasante con láminas bituminosas modificadas de ANFI.		
			Mano de obra	3,79 €	
			Materiales	16,49 €	
			Medios auxiliares	0,61 €	
			6 % Costes indirectos	1,25 €	
			Total por m² .....:		22,14 €
			SON VEINTIDOS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS POR M²		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
92	ENIU11aU	m2	Impermeabilización de muro de bancada, mediante membrana impermeabilizante, compuesta por lámina de policloruro de vinilo PVC, de 1,5 mm de espesor, sin armadura, fijada en la parte superior mediante barra de terminación de aluminio anclada mecánicamente al soporte, incluso limpieza previa del soporte, fijaciones, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE.		
			Mano de obra	3,79 €	
			Materiales	18,81 €	
			Medios auxiliares	0,45 €	
			6 % Costes indirectos	1,38 €	
			Total por m2 .....:		24,43 €
			SON VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS POR M2		
93	ERPC.6bbbpcU	m2	Aplacado de paramento exterior con losa de gran formato con mortero de cemento, acabado similar al pavimento de losa de gran formato de dimensiones 83x43 cm, 3 cm de espesor, y junta mínima de 4 mm, colocada en capa fina con adhesivo en dispersión normal con deslizamiento reducido (R2) sobre capa de regularización de mortero de albañilería M-5 de 2 cm de espesor medio y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso parte proporcional de albardilla en coronación y de grapas de acero inoxidable, eliminación de restos y limpieza.		
			Mano de obra	48,54 €	
			Materiales	200,08 €	
			Medios auxiliares	7,46 €	
			6 % Costes indirectos	15,36 €	
			Total por m2 .....:		271,44 €
			SON DOSCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS POR M2		
94	ERPE.5caab	m2	Enfoscado maestreado fratasado con mortero hidrófugo de cemento portland de dosificación 1:3, confeccionado en obra con cemento con adición puzolánica CEM II/B-P 32,5N a granel, arena lavada de granulometría 0/3 y aditivo impermeabilizante de fraguado normal en paramento vertical exterior.		
			Mano de obra	12,80 €	
			Materiales	1,15 €	
			Medios auxiliares	0,28 €	
			6 % Costes indirectos	0,85 €	
			Total por m2 .....:		15,09 €
			SON QUINCE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS POR M2		
95	IEO030	m	Canal protectora de PVC, color similar a la fachada, de 60x230 mm, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, con grados de protección IP4X e IK08, estable frente a los rayos UV y con buen comportamiento a la intemperie y frente a la acción de los agentes químicos, con 1 compartimento.		
			Mano de obra	3,88 €	
			Materiales	42,20 €	
			Medios auxiliares	0,92 €	
			6 % Costes indirectos	2,82 €	
			Total por m .....:		49,82 €
			SON CUARENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS POR M		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
96	MLD120	m	Formación de borde y límite de pavimento mediante piezas flexibles de chapa lisa de acero galvanizado de 16 a 20 micras, de 100 mm de altura, 2,0 mm de espesor, acabado natural, dispuestas linealmente con solape entre ellas y unidas entre sí mediante pestañas de anclaje, fijadas al terreno con estacas metálicas. Incluso replanteo, excavación manual del terreno, cortes, pestañas de anclaje y estacas metálicas para fijación al terreno, resolución de uniones entre piezas, resolución de esquinas, relleno y compactación del terreno contiguo al borde ya colocado, limpieza y eliminación del material sobrante. Incluye: Preparación del terreno. Excavación de la zanja. Introducción de las piezas de borde en la zanja. Unión entre piezas de borde. Resolución de esquinas. Relleno de la zanja y compactación del terreno. Limpieza y eliminación del material sobrante. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
			Mano de obra	6,71 €	
			Materiales	8,15 €	
			Medios auxiliares	0,30 €	
			6 % Costes indirectos	0,91 €	
			Total por m .....:		16,07 €
			SON DIECISEIS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS POR M		
99	PAJP1.01	u	Partida alzada a justificar de retirada de las conexiones de abastecimiento de la fuente.		
			Sin descomposición	600,00 €	
			6 % Costes indirectos	36,00 €	
			Total por u .....:		636,00 €
			SON SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS POR U		
100	PAJP2.01	u	Partida alzada a justificar de retirada de la instalación de riego existente, incluso arquetas y conexiones.		
			Sin descomposición	750,00 €	
			6 % Costes indirectos	45,00 €	
			Total por u .....:		795,00 €
			SON SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS POR U		
101	PAJP2.02	u	Partida alzada a justificar de desmantelación de respiraderos existentes, incluso carga, transporte y retirada a vertedero. Incluso cegado de hueco, totalmente terminado.		
			Sin descomposición	1.500,00 €	
			6 % Costes indirectos	90,00 €	
			Total por u .....:		1.590,00 €
			SON MIL QUINIENTOS NOVENTA EUROS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
102	RNE010	m2	Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre viga formada por piezas simples de perfiles laminados de acero. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
			Mano de obra	7,91 €	
			Maquinaria	1,24 €	
			Materiales	2,21 €	
			Medios auxiliares	0,23 €	
			6 % Costes indirectos	0,70 €	
			Total por m2 .....:		12,29 €
			SON DOCE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS POR M2		
105	U010701	m	Retirada de cableado aéreo sustentado en fachada, incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras.		
			Mano de obra	1,70 €	
			Maquinaria	0,81 €	
			Medios auxiliares	0,05 €	
			6 % Costes indirectos	0,15 €	
			Total por m .....:		2,71 €
			SON DOS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS POR M		
106	U0201	u	Trabajos de Seguimiento arqueológico durante los trabajos de remoción del terreno y posterior informe de de impacto cultural. Incluye proyecto de prospección arqueológica, prospección, estudio/memoria correspondiente y gestiones diversas.		
			Sin descomposición	830,00 €	
			6 % Costes indirectos	49,80 €	
			Total por u .....:		879,80 €
			SON OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
107	U0402U	m	Canalización para alcantarillado realizada con conductos circulares de PVC conformado helicoidalmente de diámetro nominal 1600mm, de la marca RIB-LOC o similar, instalado en zanja, recubierto con hormigón de características HM-20/B/20/I en todo el exterior del tubo, hasta una distancia de 20 cm por encima de la clave, apoyado sobre base de hormigón de 20 cm y hasta una distancia de 20 cm en cada lado, incluido la instalación de un mallazo de 15 cm x 15 cm compuesto por varilla de 8 mm de diámetro acero B-500S sobre el tubo y líquido desencofrante, incluso parte proporcional de uniones elásticas con junta de goma y pruebas de estanqueidad a realizar, totalmente instalado y en funcionamiento. Sin incluir excavación ni relleno posterior.		
			Mano de obra	18,88 €	
			Maquinaria	10,92 €	
			Materiales	539,14 €	
			Resto de Obra	0,55 €	
			Medios auxiliares	17,00 €	
			6 % Costes indirectos	35,19 €	
			Total por m .....:		621,68 €
			SON SEISCIENTOS VEINTIUN EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS POR M		
108	U060301	ud	Arqueta de registro de dimensiones especiales para colector principal, siendo las medidas mínimas de 2,00 m x 2,00 x la profundidad necesaria, que podrán aumentarse en concepto de cambios de dirección, o acometidas de otros colectores, quedando este incremento incluido en el precio. Estará formada por una capa de hormigón de limpieza HL-150 de 10cm de espesor, sobre la que se asentará la estructura de hormigón armado HA-35/B/20/IV-Qc y acero B 500 S, con muros de 25 cm de espesor, solera de espesor 0,30 m y dintel superior de 35 cm de espesor. Sobre la losa se ejecutará una cuna semicircular por tubería, materializada con hormigón en masa. El dintel tendrá un registro de 60 cm de diámetro rematado con una tapa y marco de fundición dúctil, con bisagra y cierre de pestillo según EN124 y con marca NF y tipo D400 con inscripción del servicio, escudo y texto del Ayuntamiento, de 60 cm de diámetro; la trapa se igualará a la cota del pavimento utilizando fábrica de ladrillo macizo y anillos y cono de hormigón prefabricados. Se colocarán pates de polipropileno cada 25 cm para facilitar el acceso. El precio incluye: excavación en cualquier tipo de terreno, incluso roca; carga y transporte a cualquier distancia a vertedero o lugar de uso del material de la excavación, incluso canon y p.p. de reposición de parcela; entibación cuajada de la excavación si fuese necesario; encofrado de losa, muros y dintel, incluso cimbrado y apuntalamientos; ferrallado; hormigonado con bomba o cubilote, vibrado, curado y desencofrado; recibido de colectores y acometidas; impermeabilización interior; pates de polipropileno; relleno y compactación de trasdoses con material seleccionado procedente de la excavación hasta capa de firme, etc. Totalmente acabada.		
			Sin descomposición	2.377,36 €	
			6 % Costes indirectos	142,64 €	
			Total por ud .....:		2.520,00 €
			SON DOS MIL QUINIENTOS VEINTE EUROS POR UD		
109	U10501	u	Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de cualquier tipo de material y diámetro, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.		
			Sin descomposición	11,14 €	
			6 % Costes indirectos	0,67 €	
			Total por u .....:		11,81 €
			SON ONCE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
110	U10502	u	Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.		
			Sin descomposición	490,66 €	
			6 % Costes indirectos	29,44 €	
			Total por u .....:		520,10 €
			SON QUINIENTOS VEINTE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS POR U		
111	U10503	m	Retirada y/o inutilización de tubería de abastecimiento de cualquier de diámetro y material, incluido fibrocemento. Incluso elementos auxiliares y arquetas. En el caso de tuberías de fibrocemento todas las operaciones se realizarán conforme a la normativa vigente relativa a Residuos tóxicos peligrosos, Riesgo de trabajar con Amianto y Prevención de riesgos laborales. Incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras, excavación y demolición incluido relleno compactado posterior con tierras procedentes de préstamos.		
			Sin descomposición	15,09 €	
			6 % Costes indirectos	0,91 €	
			Total por m .....:		16,00 €
			SON DIECISEIS EUROS POR M		
112	U40500	u	Paso de colector bajo servicio enterrado. Incluye: excavación manual en el entorno del servicio; apeo o desvío provisional del mismo; excavación en mina de la zanja; entibación especial con tablones de madera acodalados; montaje en mina del colector; relleno de tierras y compactación; protección del servicio con hormigón HM-30 si fuese sensible a asientos; reposición del servicio en caso de rotura o daños. A cualquier profundidad y anchura de trabajo.		
			Mano de obra	82,99 €	
			Maquinaria	144,85 €	
			Materiales	83,80 €	
			Medios auxiliares	6,91 €	
			6 % Costes indirectos	19,11 €	
			Total por u .....:		337,66 €
			SON TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS POR U		
113	U80524	u	Imbornal sifónico en calzada realizado con solera y alzados de hormigón de HM-30/B/20/I de 15 cm de espesor según planos, incluso excavación, encofrado, hormigonado, vibrado, desencofrado, curado, recibido del tubo, reja de fundición de grafito esferoidal 980x490 mm EN-124 clase D400, incluso marco con angulares, completamente terminado.		
			Mano de obra	21,90 €	
			Maquinaria	96,21 €	
			Materiales	288,32 €	
			Medios auxiliares	4,06 €	
			6 % Costes indirectos	24,63 €	
			Total por u .....:		435,12 €
			SON CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
114	UJPP.2abba	u	Replanteo, presentación y plantación de árbol perennifolio de entre 12-30cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno medio mediante medios manuales, relleno con tierras propias, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.		
			Mano de obra	4,25 €	
			Maquinaria	6,70 €	
			Materiales	0,05 €	
			Medios auxiliares	0,22 €	
			6 % Costes indirectos	0,67 €	
			Total por u .....:		11,89 €
			SON ONCE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR U		
115	UJPP.2cabd	u	Replanteo, presentación y plantación de árbol perennifolio de entre 66-120cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 150x150x150cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.		
			Mano de obra	47,80 €	
			Maquinaria	31,28 €	
			Materiales	50,74 €	
			Medios auxiliares	2,60 €	
			6 % Costes indirectos	7,95 €	
			Total por u .....:		140,37 €
			SON CIENTO CUARENTA EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS POR U		
116	UJPP.3baabd	u	Replanteo, presentación y plantación de árbol caducifolio de entre 15-16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.		
			Mano de obra	15,02 €	
			Materiales	3,29 €	
			6 % Costes indirectos	1,10 €	
			Total por u .....:		19,41 €
			SON DIECINUEVE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS POR U		
117	UJPP.5babd	u	Replanteo, presentación y plantación de arbusto de más de 100cm de altura en hoyo de 40x40x40 cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del arbusto.		
			Mano de obra	4,47 €	
			Materiales	1,01 €	
			6 % Costes indirectos	0,33 €	
			Total por u .....:		5,81 €
			SON CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
118	UJPP.6cabd	u	Replanteo, presentación y plantación de planta trepadora de más de 200cm de altura en hoyo de 40x40x40 cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro de la planta.		
			Mano de obra	5,47 €	
			Materiales	1,01 €	
			Medios auxiliares	0,13 €	
			6 % Costes indirectos	0,40 €	
			Total por u .....:		7,01 €
			SON SIETE EUROS CON UN CÉNTIMO POR U		
119	UJPP.7abd	u	Replanteo, presentación y plantación de planta vivaz en hoyo de 30x30x30cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro de la planta.		
			Mano de obra	1,08 €	
			Maquinaria	0,04 €	
			Materiales	0,46 €	
			Medios auxiliares	0,03 €	
			6 % Costes indirectos	0,10 €	
			Total por u .....:		1,71 €
			SON UN EURO CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS POR U		
120	UJPS.1ac	m²	Siembra de mezcla de semillas de cesped ornamental de alta calidad y moderada resistencia al pisoteo compreniendo la preparación del terreno con motocultor, distribución de fertilizante complejo, perfilado y ruleteado, siembra de la mezcla indica, cubrición con mantillo y primer riego.		
			Mano de obra	1,18 €	
			Maquinaria	0,71 €	
			Materiales	1,15 €	
			Medios auxiliares	0,06 €	
			6 % Costes indirectos	0,19 €	
			Total por m² .....:		3,29 €
			SON TRES EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS POR M²		
121	UJSD.8bbU	u	Suministro de Ficus macrophylla de 120 cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350cm de altura en contenedor, transporte incluido.		
			Materiales	2.500,00 €	
			6 % Costes indirectos	150,00 €	
			Total por u .....:		2.650,00 €
			SON DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS POR U		
122	UJSD11a	u	Suministro de Laurus nobilis de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en cepellón, transporte incluido.		
			Materiales	50,00 €	
			6 % Costes indirectos	3,00 €	
			Total por u .....:		53,00 €
			SON CINCUENTA Y TRES EUROS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
123	UJSD12ba	u	Suministro de Ligustrum japonicum Variegata de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.		
			Materiales	55,00 €	
			6 % Costes indirectos	3,30 €	
			Total por u .....:		58,30 €
			SON CINCUENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS POR U		
124	UJSD14a	u	Suministro de Schinus molle de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y una altura de entre 300 y 350cm de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.		
			Materiales	44,00 €	
			6 % Costes indirectos	2,64 €	
			Total por u .....:		46,64 €
			SON CUARENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS POR U		
125	UJSE.3b	u	Suministro de Catalpa bignonioides de entre 15 a 16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.		
			Materiales	50,58 €	
			6 % Costes indirectos	3,03 €	
			Total por u .....:		53,61 €
			SON CINCUENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS POR U		
126	UJSR19aU	u	Suminnistro de Lagerstroemia de mas de 100 cm de altura en contenedor de17cm de diámetro, transporte incluido.		
			Materiales	75,00 €	
			Medios auxiliares	1,50 €	
			6 % Costes indirectos	4,59 €	
			Total por u .....:		81,09 €
			SON OCHENTA Y UN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS POR U		
127	UJST.9c	u	Suministro de Trachelospermum jazminoide de entre 201 y 250cm de altura en contenedor de 25cm de diámetro, transporte incluido.		
			Materiales	38,24 €	
			6 % Costes indirectos	2,29 €	
			Total por u .....:		40,53 €
			SON CUARENTA EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS POR U		
128	UJSV.6a	u	Suministro de Lavandula dentata en contenedor de 1 litro, transporte incluido.		
			Materiales	1,20 €	
			6 % Costes indirectos	0,07 €	
			Total por u .....:		1,27 €
			SON UN EURO CON VEINTISIETE CÉNTIMOS POR U		
129	UJSV.9a	u	Suministro de Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro, transporte incluido.		
			Materiales	2,00 €	
			6 % Costes indirectos	0,12 €	
			Total por u .....:		2,12 €
			SON DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
130	UJSV11a	u	Suministro de Santolina hamaecyparissus contenedor de 1 litro, transporte incluido.		
			Materiales	1,85 €	
			Medios auxiliares	0,04 €	
			6 % Costes indirectos	0,11 €	
			Total por u .....:		2,00 €
			SON DOS EUROS POR U		
131	UJSV13a	u	Suministro de Thymus vulgaris de entre limón en contenedor de 1.5 litro, transporte incluido.		
			Materiales	2,84 €	
			6 % Costes indirectos	0,17 €	
			Total por u .....:		3,01 €
			SON TRES EUROS CON UN CÉNTIMO POR U		
132	UJTB.1c	m³	Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada mediante pala cargadora.		
			Mano de obra	6,98 €	
			Maquinaria	9,58 €	
			Materiales	3,75 €	
			Medios auxiliares	0,41 €	
			6 % Costes indirectos	1,24 €	
			Total por m³ .....:		21,96 €
			SON VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS POR M³		
133	UJTB.1cU	m³	Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada.		
			Mano de obra	6,98 €	
			Maquinaria	9,58 €	
			Materiales	3,75 €	
			Medios auxiliares	0,41 €	
			6 % Costes indirectos	1,24 €	
			Total por m³ .....:		21,96 €
			SON VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS POR M³		
134	UJTP.5a	m²	Suministro y colocación de malla antihierbas de polipropileno en zonas ajardinadas.		
			Mano de obra	0,15 €	
			Materiales	1,13 €	
			Medios auxiliares	0,03 €	
			6 % Costes indirectos	0,08 €	
			Total por m² .....:		1,39 €
			SON UN EURO CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR M²		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
135	UPCA.1babaUb	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 40x10x8cm, modelo Adoquin Lungo, acabado Stained colores Pino y Arizona, de la Marca Pavigesa o similar, con formación de patrón según planos, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.		
			Mano de obra	23,64 €	
			Maquinaria	3,84 €	
			Materiales	13,14 €	
			Medios auxiliares	0,41 €	
			6 % Costes indirectos	2,46 €	
			Total por m² .....:		43,49 €
			SON CUARENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR M²		
136	UPCA.1bcaaU	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Gris, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con arena, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.		
			Mano de obra	19,90 €	
			Maquinaria	3,84 €	
			Materiales	13,17 €	
			Medios auxiliares	0,37 €	
			6 % Costes indirectos	2,24 €	
			Total por m² .....:		39,52 €
			SON TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS POR M²		
137	UPCA.1bcbaU	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Tricolor, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.		
			Mano de obra	19,90 €	
			Maquinaria	3,84 €	
			Materiales	13,17 €	
			Medios auxiliares	0,37 €	
			6 % Costes indirectos	2,24 €	
			Total por m² .....:		39,52 €
			SON TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS POR M²		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
138	UPCB.1aaU	m	Bordillo jardinero A2 recibido sobre lecho de hormigón HNE-15N, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, sin incluir la excavación.		
			Mano de obra	4,53 €	
			Maquinaria	0,47 €	
			Materiales	7,39 €	
			Medios auxiliares	0,25 €	
			6 % Costes indirectos	0,76 €	
			Total por m .....:		13,40 €
			SON TRECE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS POR M		
139	UPCB.4cU	m	Rigola de hormigón de 30x15x6cm recibida sobre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza.		
			Mano de obra	6,84 €	
			Maquinaria	0,47 €	
			Materiales	6,11 €	
			Medios auxiliares	0,27 €	
			6 % Costes indirectos	0,82 €	
			Total por m .....:		14,51 €
			SON CATORCE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS POR M		
140	UPCE.1aaU	m²	Pavimento realizado con baldosas similares a las existentes colocadas sobre capa de de arena de 2 cm de espesor mínimo, tomadas con mortero de cemento M-5, incluso rejuntado con lechada de cemento, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.		
			Mano de obra	10,68 €	
			Materiales	80,69 €	
			Medios auxiliares	1,83 €	
			6 % Costes indirectos	5,59 €	
			Total por m² .....:		98,79 €
			SON NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR M²		
141	UPCE.2bcbU	m²	Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con losa prefabricada de gran formato de hormigón de acabado Stained color Versailles de Pavigesa o similar, de 83x43x8 cm, sentada sobre capa de mortero de 3 cm de espesor mínimo, incluso relleno y rejuntado con lechada de cemento.		
			Mano de obra	19,58 €	
			Materiales	31,15 €	
			Medios auxiliares	1,01 €	
			6 % Costes indirectos	3,10 €	
			Total por m² .....:		54,84 €
			SON CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS POR M²		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
142	UPCE21aabU	m²	Pavimento táctil indicador direccional, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, de color Tricolor, colocadas sobre capa de de arena de 4 cm de espesor mínimo, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.		
			Mano de obra	8,15 €	
			Materiales	33,95 €	
			Medios auxiliares	0,84 €	
			6 % Costes indirectos	2,58 €	
			Total por m² .....:		45,52 €
			SON CUARENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS POR M²		
143	UPCE21babU	m²	Pavimento táctil indicador de advertencia, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial con 16 botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, de color Tricolor, colocadas sobre obre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.		
			Mano de obra	17,25 €	
			Materiales	30,62 €	
			Medios auxiliares	0,96 €	
			6 % Costes indirectos	2,93 €	
			Total por m² .....:		51,76 €
			SON CINCUENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS POR M²		
144	UPCG.1a	m3	Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.		
			Mano de obra	0,10 €	
			Maquinaria	11,57 €	
			Materiales	13,82 €	
			Medios auxiliares	0,51 €	
			6 % Costes indirectos	1,56 €	
			Total por m3 .....:		27,56 €
			SON VEINTISIETE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS POR M3		
145	UPCH.1cbaU	m3	Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.		
			Mano de obra	11,20 €	
			Maquinaria	0,22 €	
			Materiales	92,11 €	
			Medios auxiliares	2,07 €	
			6 % Costes indirectos	6,34 €	
			Total por m3 .....:		111,94 €
			SON CIENTO ONCE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS POR M3		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
146	UPCM.1acacbeaaU	t	Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D de capa intermedia, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.		
			Mano de obra	3,75 €	
			Maquinaria	13,47 €	
			Materiales	41,75 €	
			Medios auxiliares	2,24 €	
			6 % Costes indirectos	3,67 €	
			Total por t .....:		64,87 €
			SON SESENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS POR T		
147	UPCM.7acbbbaebU	m2	Pavimento continuo de asfalto impreso con 4 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso según exigencias de la dirección de obra y tratamiento antideslizante, y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.		
			Mano de obra	0,78 €	
			Maquinaria	1,98 €	
			Materiales	7,67 €	
			Medios auxiliares	0,33 €	
			6 % Costes indirectos	0,65 €	
			Total por m2 .....:		11,40 €
			SON ONCE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS POR M2		
148	UPCM.7bbbabaeU	m²	Capa de rodadura de 5 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 11 surf B50/70 D con árido porfídico de tamaño máximo 11 mm, incluida una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla.		
			Mano de obra	0,43 €	
			Maquinaria	1,55 €	
			Materiales	5,50 €	
			Medios auxiliares	0,28 €	
			6 % Costes indirectos	0,47 €	
			Total por m² .....:		8,24 €
			SON OCHO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS POR M²		
149	USIB.5aa	u	Baliza cilíndrica de 50 cm de altura y 13.5 cm de diámetro, con dos bandas reflectantes de nivel 2, fijado al pavimento mediante anclaje de arandela-tornillo, completamente colocado.		
			Mano de obra	2,55 €	
			Maquinaria	0,05 €	
			Materiales	27,20 €	
			Medios auxiliares	0,60 €	
			6 % Costes indirectos	1,82 €	
			Total por u .....:		32,22 €
			SON TREINTA Y DOS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
150	USIH.1aabbaaaU	m	Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura amarilla acrílica en disolvente, aplicada manualmente, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.		
			Mano de obra	0,10 €	
			Maquinaria	0,03 €	
			Materiales	0,13 €	
			Medios auxiliares	0,01 €	
			6 % Costes indirectos	0,02 €	
			Total por m .....:		0,29 €
			SON VEINTINUEVE CÉNTIMOS POR M		
151	USIH.1adbbaeb	m	Marca vial longitudinal permanente, tipo P-RR, de 40 cm de ancho, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.		
			Mano de obra	0,12 €	
			Maquinaria	0,05 €	
			Materiales	0,65 €	
			Medios auxiliares	0,02 €	
			6 % Costes indirectos	0,05 €	
			Total por m .....:		0,89 €
			SON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS POR M		
152	USIH.2adbb	m²	Marca vial superficial permanente, tipo P-RR, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.		
			Mano de obra	4,04 €	
			Maquinaria	1,88 €	
			Materiales	1,42 €	
			Medios auxiliares	0,15 €	
			6 % Costes indirectos	0,45 €	
			Total por m² .....:		7,94 €
			SON SIETE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS POR M²		
153	USIV.1caba	u	Señal circular de 600 mm de diámetro, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 2, fijada mecánicamente a poste existente, incluso elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.		
			Mano de obra	3,01 €	
			Maquinaria	12,76 €	
			Materiales	68,30 €	
			Medios auxiliares	1,68 €	
			6 % Costes indirectos	5,15 €	
			Total por u .....:		90,90 €
			SON NOVENTA EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
154	USIV.1cabb	u	Señal circular de 600 mm de diámetro, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 2, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/X0 de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.		
			Mano de obra	12,05 €	
			Maquinaria	12,76 €	
			Materiales	107,00 €	
			Medios auxiliares	2,64 €	
			6 % Costes indirectos	8,07 €	
			Total por u .....:		142,52 €
			SON CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS POR U		
155	USIV.1ccab	u	Señal cuadrada de 600 mm de lado, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.		
			Mano de obra	12,05 €	
			Maquinaria	12,76 €	
			Materiales	103,35 €	
			Medios auxiliares	2,56 €	
			6 % Costes indirectos	7,84 €	
			Total por u .....:		138,56 €
			SON CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS POR U		
156	USIV.1ceab	u	Señal octogonal de 600 mm de doble apotema, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.		
			Mano de obra	12,05 €	
			Maquinaria	12,76 €	
			Materiales	100,79 €	
			Medios auxiliares	2,51 €	
			6 % Costes indirectos	7,69 €	
			Total por u .....:		135,80 €
			SON CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS POR U		
157	USIV.4laa	u	Cajetín o panel complementario de dimensiones 60x40cm, con un nivel de retrorreflexión 1, fijado a soporte de señal de sección 80x40mm, incluso elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.		
			Mano de obra	12,05 €	
			Maquinaria	12,76 €	
			Materiales	131,55 €	
			Medios auxiliares	3,13 €	
			6 % Costes indirectos	9,57 €	
			Total por u .....:		169,06 €
			SON CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
158	USIV22a	u	Montaje de poste y bandera sobre soporte existente sin incluir ni señal ni soporte.		
			Mano de obra	24,64 €	
			Maquinaria	49,54 €	
			Medios auxiliares	1,48 €	
			6 % Costes indirectos	4,54 €	
			Total por u .....:		80,20 €
			SON OCHENTA EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS POR U		
159	USUA.1aba	u	Señalización urbana tipo AIMPE, formada por 1 panel de 1500x300 mm, con trasera abierta, perfil perimetral de 25mm de anchura, con nivel de retrorreflexión 2, incluso poste telescópico de aluminio anodizado, abrazaderas, bridas, tornillería, pernos, placa de anclaje y cimentación, completamente colocada.		
			Mano de obra	16,85 €	
			Materiales	801,25 €	
			Medios auxiliares	16,36 €	
			6 % Costes indirectos	50,07 €	
			Total por u .....:		884,53 €
			SON OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS POR U		
160	USUA.1cbb	u	Señalización urbana tipo AIMPE, formada por 3 paneles de 1500x300 mm, con trasera cerrada, perfil perimetral de 35mm de anchura, con nivel de retrorreflexión 2, incluso poste telescópico de aluminio anodizado, abrazaderas, bridas, tornillería, pernos, placa de anclaje y cimentación, completamente colocada.		
			Mano de obra	36,56 €	
			Materiales	1.829,61 €	
			Medios auxiliares	37,32 €	
			6 % Costes indirectos	114,21 €	
			Total por u .....:		2.017,70 €
			SON DOS MIL DIECISIETE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS POR U		
161	USUH.4a	u	Señalización horizontal de plaza de aparcamiento en línea o batería para personas de movilidad reducida, incluyendo pasillos para acceso con cebreados y símbolo internacional de accesibilidad, de color blanco o de cualquier color segun su reglamentacion, sobre fondo azul,ejecutada con pintura plástica de aplicación en frío, de dos componentes, aplicada por pulverización, incluso limpieza de la superficie, replanteo, premarcaje, encintado y retirada de residuos.		
			Mano de obra	41,62 €	
			Materiales	48,75 €	
			Medios auxiliares	1,81 €	
			6 % Costes indirectos	5,53 €	
			Total por u .....:		97,71 €
			SON NOVENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS POR U		

Nº	CÓDIGO	UD.	DESIGNACIÓN	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL
162	UULM075	m	ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, modelo SELF200, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y altura exterior 140mm. 2 Ud. de rejilla de acero galvanizado Doble Ranurada, modelo GDR150UOC, con clase de carga C-250, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla apoyado. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.		
			SECCIÓN HIDRÁULICA: 180 cm2 CAUDAL DE REFERENCIA: 7.6 l/s		
			Mano de obra	28,72 €	
			Maquinaria	1,49 €	
			Materiales	186,85 €	
			Medios auxiliares	17,69 €	
			6 % Costes indirectos	14,09 €	
			Total por m .....:		248,84 €
			SON DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS POR M		
163	UULMASELF200...	u	Arqueta ASELF200 + Rejilla + Cestillo Ud. de Arqueta de configuración de un único cuerpo de Hormigón Polímero tipo ULMA, con premarcas para conectar el canal SELF200, ancho ext. de arqueta 204 mm, largo 500 mm y altura 378 mm, dispone a su vez de salidas premarcadas de diferentes diámetros para la reconducción de aguas pluviales a colectores principales, rejilla de 0,5 mts. de longitud ref.GDR150UOCMA, con clase de carga C-250 según Norma EN 1433 y cestillo galvanizado CSELF200 para la recogida de hojas. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.		
			Mano de obra	28,66 €	
			Maquinaria	1,36 €	
			Materiales	250,35 €	
			Medios auxiliares	22,85 €	
			6 % Costes indirectos	18,19 €	
			Total por u .....:		321,41 €
			SON TRESCIENTOS VEINTIUN EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS POR U		
164	Z99001	Ud.	Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.		
			Sin descomposición	26.937,70 €	
			6 % Costes indirectos	1.616,26 €	
			Total por Ud. .....:		28.553,96 €
			SON VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS POR UD.		

La Pobla de Vallbona, a fecha de firma ele...
URBANISTAS INGENIEROS S.A.

Fdo.: Juan Chiquillo Ferrándiz
ICCP nº34164

PRESUPUESTO

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
CAPÍTULO 1 : FASE 1					
1.1 DESMONTAJES Y DEMOLICIONES					
DDDU.7a	u	Desmontaje de señal vertical de hasta 10kg mediante medios mecánicos, incluidos los postes de sustentación, elementos de sujeción y el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.	1,000	19,60 €	19,60 €
DDDU11b	u	Desmontaje de bolardo incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	26,000	23,03 €	598,78 €
DDDV.5aU	m	Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.	87,000	3,03 €	263,61 €
DDDV.6cab	m	Demolición de bordillo y rigola mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.	108,180	5,36 €	579,84 €
DDDV.2bb	m2	Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	118,330	12,03 €	1.423,51 €
DDDV.1abU	m2	Demolición de mezcla bituminosa en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	380,730	20,06 €	7.637,44 €
DDDV.1bbU	m2	Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	118,330	6,17 €	730,10 €
CTTC.8bbU	m	Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación, para la localización de servicios enterrados en todo el ancho de la calle.	92,000	3,89 €	357,88 €
		TOTAL 1.1: DESMONTAJES Y DEMOLICIONES :			11.610,76 €
1.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
AMME.1bbbaU	m3	Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	127,794	7,74 €	989,13 €
AMME.2abbU	m3	Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	458,918	27,62 €	12.675,32 €
AMME.2ccaU	m3	Excavación de zanja entibada en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	17,041	59,07 €	1.006,61 €
AMME22aaaeb	m2	Entibación cuajada en zanja recta, en cualquier tipo de terreno, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero, incluso tornillos de aletas, codales, llaves de ajuste, cascos protectores y eslingas de izado, colocada por medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, incluyendo posterior desmontaje de la misma.	257,400	32,40 €	8.339,76 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
U0201	u	Trabajos de Seguimiento arqueológico durante los trabajos de remoción del terreno y posterior informe de de impacto cultural. Incluye proyecto de prospección arqueológica, prospección, estudio/memoria correspondiente y gestiones diversas.	1,000	879,80 €	879,80 €
AMMR.5aaU	m3	Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.	253,779	7,09 €	1.799,29 €
		TOTAL 1.2: MOVIMIENTO DE TIERRAS :			25.689,91 €
1.3 RED DE PLUVIALES					
EISA.7bbdg	u	Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.20 m de diámetro interior y de 2.50 cm de altura útil interior, realizado con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento GP CSIV W2, solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, incluso recibido de pates, formación de brocal asimétrico en la coronación, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	2,000	1.422,50 €	2.845,00 €
U0402U	m	Canalización para alcantarillado realizada con conductos circulares de PVC conformado helicoidalmente de diámetro nominal 1600mm, de la marca RIB-LOC o similar, instalado en zanja, recubierto con hormigón de características HM-20/B/20/I en todo el exterior del tubo, hasta una distancia de 20 cm por encima de la clave, apoyado sobre base de hormigón de 20 cm y hasta una distancia de 20 cm en cada lado, incluido la instalación de un mallazo de 15 cm x 15 cm compuesto por varilla de 8 mm de diámetro acero B-500S sobre el tubo y líquido desencofrante, incluso parte proporcional de uniones elásticas con junta de goma y pruebas de estanqueidad a realizar, totalmente instalado y en funcionamiento. Sin incluir excavación ni relleno posterior.	43,890	621,68 €	27.285,54 €
010201U	ud	Partida alzada de abono íntegro en concepto de conexión a la red existente formada por conducción de cualquier material y diámetro con pozos, sin considerar excavación ni acopio del material junto a la zanja, incluso perforación de muro de pozo existente y colocación de conducciones, impermeabilización interior de paredes. Totalmente terminada.	1,000	530,00 €	530,00 €
UULMASELF200…	u	Arqueta ASELF200 + Rejilla + Cestillo Ud. de Arqueta de configuración de un único cuerpo de Hormigón Polímero tipo ULMA, con premarcas para conectar el canal SELF200, ancho ext. de arqueta 204 mm, largo 500 mm y altura 378 mm, dispone a su vez de salidas premarcadas de diferentes diámetros para la reconducción de aguas pluviales a colectores principales, rejilla de 0,5 mts. de longitud ref.GDR150UOCMA, con clase de carga C-250 según Norma EN 1433 y cestillo galvanizado CSELF200 para la recogida de hojas. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.	1,000	321,41 €	321,41 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
UULM075	m	ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, modelo SELF200, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y altura exterior 140mm. 2 Ud. de rejilla de acero galvanizado Doble Ranurada, modelo GDR150UOC, con clase de carga C-250, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla apoyado. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm. SECCIÓN HIDRÁULICA: 180 cm2 CAUDAL DE REFERENCIA: 7.6 l/s	2,000	248,84 €	497,68 €
40701	m	Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.	43,890	2,89 €	126,84 €
EISZ.6bb	m	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	5,000	14,84 €	74,20 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	1,090	108,84 €	118,64 €
			TOTAL 1.3: RED DE PLUVIALES :		31.799,31 €
1.4 RED DE SANEAMIENTO					
DDDU.3a	m	Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	63,870	8,89 €	567,80 €
EISZ.1ab	m	Canalización realizada con tubo prefabricado de hormigón en masa, con cemento SR, de 300 mm de diámetro nominal interior, clase R, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica con junta de goma, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor compactada y nivelada con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno del resto de la zanja ni compactación final.	33,870	31,96 €	1.082,49 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EIQL.1cfacbU	u	Arqueta de 40x40x150cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	5,000	358,33 €	1.791,65 €
EISZ.6cb	m	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	30,000	22,12 €	663,60 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	17,378	108,84 €	1.891,42 €
40701	m	Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.	33,870	2,89 €	97,88 €
				TOTAL 1.4: RED DE SANEAMIENTO :	6.094,84 €
1.5 AGUA POTABLE					
U10503	m	Retirada y/o inutilización de tubería de abastecimiento de cualquier de diámetro y material, incluido fibrocemento. Incluso elementos auxiliares y arquetas. En el caso de tuberías de fibrocemento todas las operaciones se realizarán conforme a la normativa vigente relativa a Residuos tóxicos peligrosos, Riesgo de trabajar con Amianto y Prevención de riesgos laborales. Incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras, excavación y demolición incluido relleno compactado posterior con tierras procedentes de préstamos.	84,000	16,00 €	1.344,00 €
EIFN.1daaaaca	m	Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Instalada en zanja en obra en zona urbana en presencia de servicios.	90,460	31,05 €	2.808,78 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EIQL.1efacd	u	Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	4,000	462,45 €	1.849,80 €
EIFA.1bdaU	u	Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín,cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno de alta densidad de 25, 32 o 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.	5,000	370,64 €	1.853,20 €
AMMR.5cb	m3	Relleno de zanja con arena de 0 a 5 mm de diámetro en asiento de tuberías u obras de fábrica, incluso carga, transporte, vertido, extensión y nivelación y compactación por inundación.	17,821	18,98 €	338,24 €
EIFV.2e	u	Válvula de compuerta de cierre metal/metal, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal 10 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.	2,000	210,18 €	420,36 €
EIID.3bc	u	Hidrante bajo el nivel de tierra, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con una salida de 70 mm de diametro nominal, con tapón y racor tipo BCN, sistema de apertura con llave de cuadradillo de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 100 mm de diámetro nominal y sistema de clapeta de retención de agua, incluso arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido, según UNE-EN 14339 y conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	1,000	340,08 €	340,08 €
EIFV.9daa	u	Ventosa, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro de brida, para un diámetro nominal máximo de tubo de 400mm, cuerpo de fundición, disco flotante de polipropileno, presión nominal 16 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.	1,000	715,20 €	715,20 €
U10501	u	Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de cualquier tipo de material y diámetro, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.	6,000	11,81 €	70,86 €
U10502	u	Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.	1,000	520,10 €	520,10 €
				TOTAL 1.5: AGUA POTABLE :	10.260,62 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
1.6 LÍNEAS ELÉCTRICAS					
EIQH.4bbcU	u	Suministro y colocación de arqueta prefabricada troncopiramidal de hormigón sin fondo para registro de cables subterráneos de baja o media tensión 100x100x100mm de dimensiones interiores con marco y tapa de fundición dúctil clase D-400 para rellenar o embaldosar, según UNE-EN 124 y logotipo de la compañia titular del servicio, completamente colocada y nivelada, incluida la formación de la base de labrillo de 9cm y la parte proporcional de embocaduras y recibido de canalizaciones, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, todo ello según NI-50.20.41 de Iberdrola.	5,000	739,55 €	3.697,75 €
EIED.1ca	m	Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 3 tubos curvables de doble pared (poliolefina) corrugados de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.	19,500	16,64 €	324,48 €
EIED.6a	m	Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.	19,500	3,95 €	77,03 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	19,500	0,30 €	5,85 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	3,608	108,84 €	392,69 €
			TOTAL 1.6: LÍNEAS ELÉCTRICAS :		4.497,80 €
1.7 ALUMBRADO PÚBLICO					
U010701	m	Retirada de cableado aéreo sustentado en fachada, incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras.	49,700	2,71 €	134,69 €
EILE.1bbbbU	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	14,500	10,20 €	147,90 €
EILE.1bbbU	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	6,000	7,98 €	47,88 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	1,304	108,84 €	141,93 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	20,500	0,30 €	6,15 €
EIQL.1ceabbU	u	Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	6,000	234,24 €	1.405,44 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EILE.2aa	m	Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	76,650	9,03 €	692,15 €
EILL.3bcbdU	u	Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.	3,000	290,99 €	872,97 €
PA01	PA	Realización de informe lumínico mediante la obtención de datos de luxómetro registrador, acoplado a vehículo, mediante sondas luxométricas con GPS integrado y conexión USB homologado y certificado ENAC, que permite analizar la iluminancia media y la uniformidad mediante software de gestión. Este informe se realizará con los datos lumínicos de las luminarias existentes antes de la sustitución y, posteriormente, de nuevo, con las nuevas luminarias sustituidas. Los datos obtenidos se podrán exportar a otros programas para su visualización gráfica en sistemas de información geográfica o en 3 dimensiones mediante Google Earth. Con los datos que se obtengan la empresa elaborará un informe detallado de los resultados obtenidos en los que como mínimo se indicará iluminancias máximas, mínimas y medias obtenidas, así como la uniformidad, flujo hemisférico superior, valores de eficiencia energética obtenidos, calificación energética, incorporando en todo caso planos con indicación de los resultados obtenidos sobre los viales afectados.	1,000	430,00 €	430,00 €
PA02	PA	Legalización de las instalaciones, incluyendo: revisión de OCA para cada cuadro de mando, medición de la iluminancia resultante en las calles y certificados de la instalación registrados en la GVA para cada CUPS.	1,000	630,00 €	630,00 €

TOTAL 1.7: ALUMBRADO PÚBLICO : 4.509,11 €

1.8 RED DE TELECOMUNICACIONES

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
DDDE.1ab	m3	Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	21,782	61,71 €	1.344,17 €
EIAE.1cbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 4 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.	72,560	16,95 €	1.229,89 €
EIAE.1bbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 2 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.	45,000	13,88 €	624,60 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	117,560	0,30 €	35,27 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	17,285	108,84 €	1.881,30 €
EIEC.1gbU	m	Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	7,500	14,13 €	105,98 €
EIQH.5cabc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo DF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 100x90x100cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	2,000	726,22 €	1.452,44 €
EIQH.5cbbc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo HF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 80x70x80cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	3,000	482,12 €	1.446,36 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EIQH.5ccbc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo MF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m² y de 30x30x50cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	2,000	115,05 €	230,10 €
		TOTAL 1.8: RED DE TELECOMUNICACIONES :			8.350,11 €
1.9 AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES					
UPCG.1a	m3	Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.	39,600	27,56 €	1.091,38 €
UPCH.1cbaU	m3	Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.	67,222	111,94 €	7.524,83 €
UPCA.1bcaaU	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Gris, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con arena, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	37,000	39,52 €	1.462,24 €
UPCA.1bcbaU	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Tricolor, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	346,000	39,52 €	13.673,92 €
UPCB.4cU	m	Rigola de hormigón de 30x15x6cm recibida sobre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza.	86,870	14,51 €	1.260,48 €
UPCE21babU	m²	Pavimento táctil indicador de advertencia, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial con 16 botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, de color Tricolor, colocadas sobre obre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	63,610	51,76 €	3.292,45 €
UPCE21aabU	m²	Pavimento táctil indicador direccional, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, de color Tricolor, colocadas sobre capa de de arena de 4 cm de espesor mínimo, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	2,400	45,52 €	109,25 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
UPCM.7acbbbaebU	m2	Pavimento continuo de asfalto impreso con 4 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso según exigencias de la dirección de obra y tratamiento antideslizante, y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.	132,000	11,40 €	1.504,80 €
UPCM.1acacbeaaU	t	Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D de capa intermedia, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.	12,936	64,87 €	839,16 €
		TOTAL 1.9: AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES :			30.758,51 €
1.10 SEÑALIZACIÓN					
USIV.4laa	u	Cajetín o panel complementario de dimensiones 60x40cm, con un nivel de retrorreflexión 1, fijado a soporte de señal de sección 80x40mm, incluso elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	2,000	169,06 €	338,12 €
		TOTAL 1.10: SEÑALIZACIÓN :			338,12 €
1.11 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA					
EMUJ.1eoU	u	Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. Con forma esférica, de dimensiones Ø1.3x0.47 m, acabado con tratamiento protector color gris forja, con tres soportes de apoyo, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	2,000	384,40 €	768,80 €
EMUJ.1enU	u	Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. De dimensiones 1.00x0.42x0.52 m, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	3,000	229,79 €	689,37 €
UJTB.1cU	m³	Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada.	1,280	21,96 €	28,11 €
UJSD11a	u	Suministro de Laurus nobilis de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en cepellón, transporte incluido.	1,000	53,00 €	53,00 €
UJSD12ba	u	Suministro de Ligustrum japonicum Variegata de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.	1,000	58,30 €	58,30 €
UJPP.2abba	u	Replanteo, presentación y plantación de árbol perennifolio de entre 12-30cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno medio mediante medios manuales, relleno con tierras propias, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.	2,000	11,89 €	23,78 €
UJSV.9a	u	Suministro de Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro, transporte incluido.	3,000	2,12 €	6,36 €
UJSV.6a	u	Suministro de Lavandula dentata en contenedor de 1 litro, transporte incluido.	3,000	1,27 €	3,81 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
		TOTAL 1.11: MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA :			1.631,53 €
1.12 REPOSICIONES					
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	4,900	108,84 €	533,32 €
UPCE.1aaU	m²	Pavimento realizado con baldosas similares a las existentes colocadas sobre capa de de arena de 2 cm de espesor mínimo, tomadas con mortero de cemento M-5, incluso rejuntado con lechada de cemento, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	2,500	98,79 €	246,98 €
UPCM.7bbbabaeU	m²	Capa de rodadura de 5 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 11 surf B50/70 D con árido porfídico de tamaño máximo 11 mm, incluida una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla.	22,000	8,24 €	181,28 €
		TOTAL 1.12: REPOSICIONES :			961,58 €
1.13 GESTIÓN DE RESIDUOS					
99901	Tn.	Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,098	18,65 €	1,83 €
99902	Tn.	Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,151	33,66 €	5,08 €
99903	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	75,534	13,28 €	1.003,09 €
99904	Tn.	Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,140	21,32 €	2,98 €
99905	Tn.	Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	72,517	12,99 €	942,00 €
99906	tn	Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	0,398	50,50 €	20,10 €
99907	Tn.	Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,427	10,30 €	4,40 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
99910	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	29,642	13,21 €	391,57 €
99911	tn	Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, [...] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	0,147	279,31 €	41,06 €
99912	tn	Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.	576,503	2,53 €	1.458,55 €
		TOTAL 1.13: GESTIÓN DE RESIDUOS :			3.870,66 €
1.14 SEGURIDAD Y SALUD					
Z99001	Ud.	Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.	0,070	28.553,96 €	1.998,78 €
		TOTAL 1.14: SEGURIDAD Y SALUD :			1.998,78 €
		TOTAL CAPÍTULO 1: FASE 1 :			142.371,64 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
CAPÍTULO 2 : FASE 2					
2.1 DESMONTAJES Y DEMOLICIONES					
DDDU11b	u	Desmontaje de bolardo incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	2,000	23,03 €	46,06 €
DDDU11aU	u	Desmontaje de mobiliario urbano, incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	3,000	17,28 €	51,84 €
DDDV.5aU	m	Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.	23,400	3,03 €	70,90 €
DDDV.6cab	m	Demolición de bordillo y rigola mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.	89,000	5,36 €	477,04 €
DDDV.2bb	m2	Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	104,490	12,03 €	1.257,01 €
DDDV.1abU	m2	Demolición de mezcla bituminosa en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	273,540	20,06 €	5.487,21 €
DDDV.1bbU	m2	Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	104,490	6,17 €	644,70 €
CTTC.8bbU	m	Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación, para la localización de servicios enterrados en todo el ancho de la calle.	96,500	3,89 €	375,39 €
		TOTAL 2.1: DESMONTAJES Y DEMOLICIONES :			8.410,15 €
2.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
AMME.1bbbaU	m3	Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	104,237	7,74 €	806,79 €
AMME.2abbU	m3	Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	436,686	27,62 €	12.061,27 €
AMME.2ccaU	m3	Excavación de zanja entibada en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	17,870	59,07 €	1.055,58 €
AMME22aaaeb	m2	Entibación cuajada en zanja recta, en cualquier tipo de terreno, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero, incluso tornillos de aletas, codales, llaves de ajuste, cascos protectores y eslingas de izado, colocada por medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, incluyendo posterior desmontaje de la misma.	265,050	32,40 €	8.587,62 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
U0201	u	Trabajos de Seguimiento arqueológico durante los trabajos de remoción del terreno y posterior informe de de impacto cultural. Incluye proyecto de prospección arqueológica, prospección, estudio/memoria correspondiente y gestiones diversas.	1,000	879,80 €	879,80 €
AMMR.5aaU	m3	Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.	203,176	7,09 €	1.440,52 €
		TOTAL 2.2: MOVIMIENTO DE TIERRAS :			24.831,58 €
2.3 RED DE PLUVIALES					
EISA.7bbdg	u	Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.20 m de diámetro interior y de 2.50 cm de altura útil interior, realizado con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento GP CSIV W2, solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, incluso recibido de pates, formación de brocal asimétrico en la coronación, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	2,000	1.422,50 €	2.845,00 €
U0402U	m	Canalización para alcantarillado realizada con conductos circulares de PVC conformado helicoidalmente de diámetro nominal 1600mm, de la marca RIB-LOC o similar, instalado en zanja, recubierto con hormigón de características HM-20/B/20/I en todo el exterior del tubo, hasta una distancia de 20 cm por encima de la clave, apoyado sobre base de hormigón de 20 cm y hasta una distancia de 20 cm en cada lado, incluido la instalación de un mallazo de 15 cm x 15 cm compuesto por varilla de 8 mm de diámetro acero B-500S sobre el tubo y líquido desencofrante, incluso parte proporcional de uniones elásticas con junta de goma y pruebas de estanqueidad a realizar, totalmente instalado y en funcionamiento. Sin incluir excavación ni relleno posterior.	47,050	621,68 €	29.250,04 €
U40500	u	Paso de colector bajo servicio enterrado. Incluye: excavación manual en el entorno del servicio; apeo o desvío provisional del mismo; excavación en mina de la zanja; entibación especial con tablones de madera acodalados; montaje en mina del colector; relleno de tierras y compactación; protección del servicio con hormigón HM-30 si fuese sensible a asientos; reposición del servicio en caso de rotura o daños. A cualquier profundidad y anchura de trabajo.	1,000	337,66 €	337,66 €
010201U	ud	Partida alzada de abono íntegro en concepto de conexión a la red existente formada por conducción de cualquier material y diámetro con pozos, sin considerar excavación ni acopio del material junto a la zanja, incluso perforación de muro de pozo existente y colocación de conducciones, impermeabilización interior de paredes. Totalmente terminada.	1,000	530,00 €	530,00 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
UULMASELF200…	u	Arqueta ASELF200 + Rejilla + Cestillo Ud. de Arqueta de configuración de un único cuerpo de Hormigón Polímero tipo ULMA, con premarcas para conectar el canal SELF200, ancho ext. de arqueta 204 mm, largo 500 mm y altura 378 mm, dispone a su vez de salidas premarcadas de diferentes diámetros para la reconducción de aguas pluviales a colectores principales, rejilla de 0,5 mts. de longitud ref.GDR150UOCMA, con clase de carga C-250 según Norma EN 1433 y cestillo galvanizado CSELF200 para la recogida de hojas. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.	3,000	321,41 €	964,23 €
UULM075	m	ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, modelo SELF200, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y altura exterior 140mm. 2 Ud. de rejilla de acero galvanizado Doble Ranurada, modelo GDR150UOC, con clase de carga C-250, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla apoyado. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm. SECCIÓN HIDRÁULICA: 180 cm2 CAUDAL DE REFERENCIA: 7.6 l/s	6,000	248,84 €	1.493,04 €
40701	m	Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.	46,500	2,89 €	134,39 €
EISZ.6bb	m	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	15,000	14,84 €	222,60 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	3,270	108,84 €	355,91 €
			TOTAL 2.3: RED DE PLUVIALES :		36.132,87 €
2.4 RED DE SANEAMIENTO					
DDDU.3a	m	Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	48,000	8,89 €	426,72 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EIQL.1cfacbU	u	Arqueta de 40x40x150cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	8,000	358,33 €	2.866,64 €
EISZ.6cb	m	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	48,000	22,12 €	1.061,76 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	12,144	108,84 €	1.321,75 €
			TOTAL 2.4: RED DE SANEAMIENTO :		5.676,87 €
2.5 AGUA POTABLE					
U10503	m	Retirada y/o inutilización de tubería de abastecimiento de cualquier de diámetro y material, incluido fibrocemento. Incluso elementos auxiliares y arquetas. En el caso de tuberías de fibrocemento todas las operaciones se realizarán conforme a la normativa vigente relativa a Residuos tóxicos peligrosos, Riesgo de trabajar con Amianto y Prevención de riesgos laborales. Incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras, excavación y demolición incluido relleno compactado posterior con tierras procedentes de préstamos.	93,000	16,00 €	1.488,00 €
EIFN.1daaaaca	m	Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Instalada en zanja en obra en zona urbana en presencia de servicios.	93,000	31,05 €	2.887,65 €
EIQL.1efacd	u	Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	5,000	462,45 €	2.312,25 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EIFA.1bdaU	u	Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín,cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno de alta densidad de 25, 32 o 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.	9,000	370,64 €	3.335,76 €
AMMR.5cb	m3	Relleno de zanja con arena de 0 a 5 mm de diámetro en asiento de tuberías u obras de fábrica, incluso carga, transporte, vertido, extensión y nivelación y compactación por inundación.	18,321	18,98 €	347,73 €
EIRA.5a	u	Boca de riego tipo Valencia bronce enlace rápido 1" con presión nominal 16 atm, soporta el paso de vehículos pesados y con marcado AENOR.	1,000	53,90 €	53,90 €
U01051	PA	Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de hierro galvanizado, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.	3,000	300,00 €	900,00 €
U01052	PA	Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.	1,000	500,00 €	500,00 €
			TOTAL 2.5: AGUA POTABLE :		11.825,29 €

2.6 LÍNEAS ELÉCTRICAS

EIQH.4bbcU	u	Suministro y colocación de arqueta prefabricada troncopiramidal de hormigón sin fondo para registro de cables subterráneos de baja o media tensión 100x100x100mm de dimensiones interiores con marco y tapa de fundición dúctil clase D-400 para rellenar o embaldosar, según UNE-EN 124 y logotipo de la compañia titular del servicio, completamente colocada y nivelada, incluida la formación de la base de labrillo de 9cm y la parte proporcional de embocaduras y recibido de canalizaciones, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, todo ello según NI-50.20.41 de Iberdrola.	7,000	739,55 €	5.176,85 €
EIED.1ca	m	Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 3 tubos curvables de doble pared (poliolefina) corrugados de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.	29,145	16,64 €	484,97 €
EIED.6a	m	Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.	29,145	3,95 €	115,12 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	29,145	0,30 €	8,74 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	5,392	108,84 €	586,87 €
			TOTAL 2.6: LÍNEAS ELÉCTRICAS :		6.372,55 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
2.7 ALUMBRADO PÚBLICO					
EIQL.1ceabbU	u	Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	4,000	234,24 €	936,96 €
EILE.1bbbbU	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	14,000	10,20 €	142,80 €
EIED.6a	m	Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.	14,000	3,95 €	55,30 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	14,000	0,30 €	4,20 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	0,972	108,84 €	105,79 €
EILL.3bcbdU	u	Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.	4,000	290,99 €	1.163,96 €
EILE.2aa	m	Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	72,090	9,03 €	650,97 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
U010701	m	Retirada de cableado aéreo sustentado en fachada, incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras.	71,170	2,71 €	192,87 €
IEO030	m	Canal protectora de PVC, color similar a la fachada, de 60x230 mm, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, con grados de protección IP4X e IK08, estable frente a los rayos UV y con buen comportamiento a la intemperie y frente a la acción de los agentes químicos, con 1 compartimento.	30,000	49,82 €	1.494,60 €
		TOTAL 2.7: ALUMBRADO PÚBLICO :			4.747,45 €
2.8 RED DE TELECOMUNICACIONES					
DDDE.1ab	m3	Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	15,460	61,71 €	954,04 €
EIAE.1cbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 4 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.	78,810	16,95 €	1.335,83 €
EIAE.1bbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 2 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.	51,000	13,88 €	707,88 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	129,810	0,30 €	38,94 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	19,008	108,84 €	2.068,83 €
EIEC.1gbU	m	Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	12,500	14,13 €	176,63 €
EIQH.5cbbc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo HF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 80x70x80cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	5,000	482,12 €	2.410,60 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EIQH.5ccbc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo MF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m² y de 30x30x50cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	2,000	115,05 €	230,10 €
		TOTAL 2.8: RED DE TELECOMUNICACIONES :			7.922,85 €
2.9 AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES					
UPCG.1a	m3	Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.	34,317	27,56 €	945,78 €
UPCH.1cbaU	m3	Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.	53,486	111,94 €	5.987,22 €
UPCA.1bcaaU	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Gris, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con arena, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	32,400	39,52 €	1.280,45 €
UPCA.1bcbaU	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Tricolor, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	160,880	39,52 €	6.357,98 €
UPCB.4cU	m	Rigola de hormigón de 30x15x6cm recibida sobre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza.	89,750	14,51 €	1.302,27 €
UPCE21babU	m²	Pavimento táctil indicador de advertencia, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial con 16 botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, de color Tricolor, colocadas sobre obre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	37,470	51,76 €	1.939,45 €
UPCE21aabU	m²	Pavimento táctil indicador direccional, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, de color Tricolor, colocadas sobre capa de de arena de 4 cm de espesor mínimo, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	2,370	45,52 €	107,88 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
UPCM.7acbbbaebU	m2	Pavimento continuo de asfalto impreso con 4 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso según exigencias de la dirección de obra y tratamiento antideslizante, y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.	114,390	11,40 €	1.304,05 €
UPCM.1acacbeaaU	t	Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D de capa intermedia, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.	11,210	64,87 €	727,19 €
		TOTAL 2.9: AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES :			19.952,27 €
2.10 SEÑALIZACIÓN					
USIH.1aabbaaaU	m	Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura amarilla acrílica en disolvente, aplicada manualmente, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	7,000	0,29 €	2,03 €
		TOTAL 2.10: SEÑALIZACIÓN :			2,03 €
2.11 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA					
EMUB.3bbdU	u	Suministro e instalación de banco Montseny de Escofet o similar, de 150x84cm, con asiento y respaldo de listones de madera tropical certificada FSC y soportes y apoyabrazos formados por fundición de aluminio pintados color negro forja con tornillería de acero galvanizado en caliente, incluso elementos de fijación, base de hormigón en masa y elementos de fijación.	1,000	766,32 €	766,32 €
EMUJ.1enU	u	Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. De dimensiones 1.00x0.42x0.52 m, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	2,000	229,79 €	459,58 €
UJTB.1cU	m³	Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada.	0,320	21,96 €	7,03 €
UJSV.9a	u	Suministro de Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro, transporte incluido.	2,000	2,12 €	4,24 €
UJSV.6a	u	Suministro de Lavandula dentata en contenedor de 1 litro, transporte incluido.	2,000	1,27 €	2,54 €
EMUP.4bb	u	Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	1,000	168,78 €	168,78 €
		TOTAL 2.11: MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA :			1.408,49 €
2.12 GESTIÓN DE RESIDUOS					

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
99901	Tn.	Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,080	18,65 €	1,49 €
99902	Tn.	Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,124	33,66 €	4,17 €
99903	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	61,976	13,28 €	823,04 €
99904	Tn.	Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,115	21,32 €	2,45 €
99905	Tn.	Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	59,501	12,99 €	772,92 €
99906	tn	Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	0,326	50,50 €	16,46 €
99907	Tn.	Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,350	10,30 €	3,61 €
99910	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	24,322	13,21 €	321,29 €
99911	tn	Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, […] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	0,121	279,31 €	33,80 €
99912	tn	Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.	473,028	2,53 €	1.196,76 €
		TOTAL 2.12: GESTIÓN DE RESIDUOS :			3.175,99 €
2.13 SEGURIDAD Y SALUD					
Z99001	Ud.	Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.	0,056	28.553,96 €	1.599,02 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
		TOTAL 2.13: SEGURIDAD Y SALUD :			1.599,02 €
		TOTAL CAPÍTULO 2: FASE 2 :			132.057,41 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
CAPÍTULO 3 : FASE 3					
3.1 DESMONTAJES Y DEMOLICIONES					
DDDU11b	u	Desmontaje de bolardo incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	13,000	23,03 €	299,39 €
DDDV.5aU	m	Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.	37,400	3,03 €	113,32 €
DDDV.6cab	m	Demolición de bordillo y rigola mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.	260,920	5,36 €	1.398,53 €
DDDV.2bb	m2	Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	298,580	12,03 €	3.591,92 €
DDDV.1abU	m2	Demolición de mezcla bituminosa en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	851,140	20,06 €	17.073,87 €
DDDV.1bbU	m2	Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	298,580	6,17 €	1.842,24 €
CTTC.8bbU	m	Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación, para la localización de servicios enterrados en todo el ancho de la calle.	177,550	3,89 €	690,67 €
		TOTAL 3.1: DESMONTAJES Y DEMOLICIONES :			25.009,94 €
3.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
AMME.1bbbaU	m3	Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	366,202	7,74 €	2.834,40 €
AMME.2abbU	m3	Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	1.263,256	27,62 €	34.891,13 €
AMME.2ccaU	m3	Excavación de zanja entibada en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	52,803	59,07 €	3.119,07 €
AMME22aaaeb	m2	Entibación cuajada en zanja recta, en cualquier tipo de terreno, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero, incluso tornillos de aletas, codales, llaves de ajuste, cascos protectores y eslingas de izado, colocada por medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, incluyendo posterior desmontaje de la misma.	783,180	32,40 €	25.375,03 €
AMMR.5aaU	m3	Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.	589,518	7,09 €	4.179,68 €
		TOTAL 3.2: MOVIMIENTO DE TIERRAS :			70.399,31 €
3.3 RED DE PLUVIALES					

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
DDDU.5bU	u	Demolición de imbornal de cualquier material y tamaño realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	5,000	22,73 €	113,65 €
DDDU.3a	m	Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	25,000	8,89 €	222,25 €
EISA.7bbdg	u	Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.20 m de diámetro interior y de 2.50 cm de altura útil interior, realizado con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento GP CSIV W2, solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, incluso recibido de pates, formación de brocal asimétrico en la coronación, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	5,000	1.422,50 €	7.112,50 €
U0402U	m	Canalización para alcantarillado realizada con conductos circulares de PVC conformado helicoidalmente de diámetro nominal 1600mm, de la marca RIB-LOC o similar, instalado en zanja, recubierto con hormigón de características HM-20/B/20/I en todo el exterior del tubo, hasta una distancia de 20 cm por encima de la clave, apoyado sobre base de hormigón de 20 cm y hasta una distancia de 20 cm en cada lado, incluido la instalación de un mallazo de 15 cm x 15 cm compuesto por varilla de 8 mm de diámetro acero B-500S sobre el tubo y líquido desencofrante, incluso parte proporcional de uniones elásticas con junta de goma y pruebas de estanqueidad a realizar, totalmente instalado y en funcionamiento. Sin incluir excavación ni relleno posterior.	137,550	621,68 €	85.512,08 €
U40500	u	Paso de colector bajo servicio enterrado. Incluye: excavación manual en el entorno del servicio; apeo o desvío provisional del mismo; excavación en mina de la zanja; entibación especial con tablones de madera acodalados; montaje en mina del colector; relleno de tierras y compactación; protección del servicio con hormigón HM-30 si fuese sensible a asientos; reposición del servicio en caso de rotura o daños. A cualquier profundidad y anchura de trabajo.	2,000	337,66 €	675,32 €
010201U	ud	Partida alzada de abono íntegro en concepto de conexión a la red existente formada por conducción de cualquier material y diámetro con pozos, sin considerar excavación ni acopio del material junto a la zanja, incluso perforación de muro de pozo existente y colocación de conducciones, impermeabilización interior de paredes. Totalmente terminada.	2,000	530,00 €	1.060,00 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
UULMASELF200…	u	Arqueta ASELF200 + Rejilla + Cestillo Ud. de Arqueta de configuración de un único cuerpo de Hormigón Polímero tipo ULMA, con premarcas para conectar el canal SELF200, ancho ext. de arqueta 204 mm, largo 500 mm y altura 378 mm, dispone a su vez de salidas premarcadas de diferentes diámetros para la reconducción de aguas pluviales a colectores principales, rejilla de 0,5 mts. de longitud ref.GDR150UOCMA, con clase de carga C-250 según Norma EN 1433 y cestillo galvanizado CSELF200 para la recogida de hojas. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.	5,000	321,41 €	1.607,05 €
UULM075	m	ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, modelo SELF200, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y altura exterior 140mm. 2 Ud. de rejilla de acero galvanizado Doble Ranurada, modelo GDR150UOC, con clase de carga C-250, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla apoyado. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm. SECCIÓN HIDRÁULICA: 180 cm2 CAUDAL DE REFERENCIA: 7.6 l/s	10,000	248,84 €	2.488,40 €
40701	m	Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.	137,550	2,89 €	397,52 €
EISZ.6bb	m	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	25,000	14,84 €	371,00 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	5,450	108,84 €	593,18 €
			TOTAL 3.3: RED DE PLUVIALES :		100.152,95 €
3.4 RED DE SANEAMIENTO					
DDDU.3a	m	Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	216,000	8,89 €	1.920,24 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EISZ.1ab	m	Canalización realizada con tubo prefabricado de hormigón en masa, con cemento SR, de 300 mm de diámetro nominal interior, clase R, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica con junta de goma, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor compactada y nivelada con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno del resto de la zanja ni compactación final.	5,000	31,96 €	159,80 €
EIQL.1cfacbU	u	Arqueta de 40x40x150cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	36,000	358,33 €	12.899,88 €
EISZ.6cb	m	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	216,000	22,12 €	4.777,92 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	54,648	108,84 €	5.947,89 €
		TOTAL 3.4: RED DE SANEAMIENTO :			25.705,73 €
3.5 AGUA POTABLE					
U10503	m	Retirada y/o inutilización de tubería de abastecimiento de cualquier de diámetro y material, incluido fibrocemento. Incluso elementos auxiliares y arquetas. En el caso de tuberías de fibrocemento todas las operaciones se realizarán conforme a la normativa vigente relativa a Residuos tóxicos peligrosos, Riesgo de trabajar con Amianto y Prevención de riesgos laborales. Incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras, excavación y demolición incluido relleno compactado posterior con tierras procedentes de préstamos.	274,800	16,00 €	4.396,80 €
EIFN.1daaaaca	m	Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Instalada en zanja en obra en zona urbana en presencia de servicios.	274,800	31,05 €	8.532,54 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EIQL.1efacd	u	Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	4,000	462,45 €	1.849,80 €
EIFA.1bdaU	u	Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín,cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno de alta densidad de 25, 32 o 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.	33,000	370,64 €	12.231,12 €
AMMR.5cb	m3	Relleno de zanja con arena de 0 a 5 mm de diámetro en asiento de tuberías u obras de fábrica, incluso carga, transporte, vertido, extensión y nivelación y compactación por inundación.	54,136	18,98 €	1.027,50 €
EIFV.2e	u	Válvula de compuerta de cierre metal/metal, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal 10 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.	2,000	210,18 €	420,36 €
EIID.3bc	u	Hidrante bajo el nivel de tierra, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con una salida de 70 mm de diametro nominal, con tapón y racor tipo BCN, sistema de apertura con llave de cuadradillo de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 100 mm de diámetro nominal y sistema de clapeta de retención de agua, incluso arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido, según UNE-EN 14339 y conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	1,000	340,08 €	340,08 €
EIRA.5a	u	Boca de riego tipo Valencia bronce enlace rápido 1" con presión nominal 16 atm, soporta el paso de vehículos pesados y con marcado AENOR.	2,000	53,90 €	107,80 €
U01051	PA	Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de hierro galvanizado, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.	5,000	300,00 €	1.500,00 €
U01052	PA	Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.	1,000	500,00 €	500,00 €
				TOTAL 3.5: AGUA POTABLE :	30.906,00 €

3.6 LÍNEAS ELÉCTRICAS

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EIQH.4bbcU	u	Suministro y colocación de arqueta prefabricada troncopiramidal de hormigón sin fondo para registro de cables subterráneos de baja o media tensión 100x100x100mm de dimensiones interiores con marco y tapa de fundición dúctil clase D-400 para rellenar o embaldosar, según UNE-EN 124 y logotipo de la compañia titular del servicio, completamente colocada y nivelada, incluida la formación de la base de labrillo de 9cm y la parte proporcional de embocaduras y recibido de canalizaciones, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, todo ello según NI-50.20.41 de Iberdrola.	6,000	739,55 €	4.437,30 €
EIED.1ca	m	Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 3 tubos curvables de doble pared (poliolefina) corrugados de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.	31,960	16,64 €	531,81 €
EIED.6a	m	Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.	31,960	3,95 €	126,24 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	31,960	0,30 €	9,59 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	5,913	108,84 €	643,57 €
		TOTAL 3.6: LÍNEAS ELÉCTRICAS :			5.748,51 €
3.7 ALUMBRADO PÚBLICO					
U010701	m	Retirada de cableado aéreo sustentado en fachada, incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras.	268,800	2,71 €	728,45 €
EILE.1bbbU	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	35,000	7,98 €	279,30 €
EIED.6a	m	Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.	35,000	3,95 €	138,25 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	3,290	108,84 €	358,08 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	35,000	0,30 €	10,50 €
EIQL.1ceabbU	u	Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	5,000	234,24 €	1.171,20 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EILE.2aa	m	Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	330,580	9,03 €	2.985,14 €
EILL.3bcbdU	u	Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.	8,000	290,99 €	2.327,92 €
				TOTAL 3.7: ALUMBRADO PÚBLICO :	7.998,84 €
3.8 RED DE TELECOMUNICACIONES					
DDDE.1ab	m3	Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	62,500	61,71 €	3.856,88 €
DDDU.5aU	u	Desmontaje arqueta, marco y tapa de cualquier tamaño, incluso transporte de materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	6,000	24,41 €	146,46 €
EIAE.1cbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 4 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.	277,520	16,95 €	4.703,96 €
EIAE.1bbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 2 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.	108,000	13,88 €	1.499,04 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	385,520	0,30 €	115,66 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	59,058	108,84 €	6.427,87 €
EIEC.1gbU	m	Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	5,000	14,13 €	70,65 €
EIQH.5cabc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo DF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 100x90x100cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	1,000	726,22 €	726,22 €
EIQH.5cbbc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo HF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 80x70x80cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	7,000	482,12 €	3.374,84 €
EIQH.5ccbc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo MF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m² y de 30x30x50cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	15,000	115,05 €	1.725,75 €
		TOTAL 3.8: RED DE TELECOMUNICACIONES :			22.647,33 €
3.9 AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES					
UPCG.1a	m3	Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.	162,555	27,56 €	4.480,02 €
UPCH.1cbaU	m3	Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.	159,910	111,94 €	17.900,33 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
UPCA.1bcaaU	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Gris, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con arena, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	218,430	39,52 €	8.632,35 €
UPCA.1bcbaU	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Tricolor, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	437,460	39,52 €	17.288,42 €
UPCB.4cU	m	Rigola de hormigón de 30x15x6cm recibida sobre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza.	278,560	14,51 €	4.041,91 €
UPCE21babU	m²	Pavimento táctil indicador de advertencia, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial con 16 botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, de color Tricolor, colocadas sobre obre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	112,470	51,76 €	5.821,45 €
UPCE21aabU	m²	Pavimento táctil indicador direccional, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, de color Tricolor, colocadas sobre capa de de arena de 4 cm de espesor mínimo, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	11,950	45,52 €	543,96 €
UPCM.7acbbbaebU	m2	Pavimento continuo de asfalto impreso con 4 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso según exigencias de la dirección de obra y tratamiento antideslizante, y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.	541,850	11,40 €	6.177,09 €
UPCM.1acacbeaaU	t	Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D de capa intermedia, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.	54,185	64,87 €	3.514,98 €
		TOTAL 3.9: AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES :			68.400,51 €
3.10 SEÑALIZACIÓN					
USIV.4laa	u	Cajetín o panel complementario de dimensiones 60x40cm, con un nivel de retrorreflexión 1, fijado a soporte de señal de sección 80x40mm, incluso elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	2,000	169,06 €	338,12 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
USIV.1ccab	u	Señal cuadrada de 600 mm de lado, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	1,000	138,56 €	138,56 €
USIH.1aabbaaaU	m	Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura amarilla acrílica en disolvente, aplicada manualmente, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	35,200	0,29 €	10,21 €
USUH.4a	u	Señalización horizontal de plaza de aparcamiento en línea o batería para personas de movilidad reducida, incluyendo pasillos para acceso con cebreados y símbolo internacional de accesibilidad, de color blanco o de cualquier color segun su reglamentacion, sobre fondo azul,ejecutada con pintura plástica de aplicación en frío, de dos componentes, aplicada por pulverización, incluso limpieza de la superficie, replanteo, premarcaje, encintado y retirada de residuos.	1,000	97,71 €	97,71 €
			TOTAL 3.10: SEÑALIZACIÓN :		584,60 €

3.11 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA

EMUB.3bbdU	u	Suministro e instalación de banco Montseny de Escofet o similar, de 150x84cm, con asiento y respaldo de listones de madera tropical certificada FSC y soportes y apoyabrazos formados por fundición de aluminio pintados color negro forja con tornillería de acero galvanizado en caliente, incluso elementos de fijación, base de hormigón en masa y elementos de fijación.	2,000	766,32 €	1.532,64 €
EMUJ.1eoU	u	Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. Con forma esférica, de dimensiones Ø1.3x0.47 m, acabado con tratamiento protector color gris forja, con tres soportes de apoyo, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	3,000	384,40 €	1.153,20 €
UJTB.1cU	m³	Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada.	1,200	21,96 €	26,35 €
UJSD11a	u	Suministro de Laurus nobilis de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en cepellón, transporte incluido.	1,000	53,00 €	53,00 €
UJSD12ba	u	Suministro de Ligustrum japonicum Variegata de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.	1,000	58,30 €	58,30 €
UJSD14a	u	Suministro de Schinus molle de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y una altura de entre 300 y 350cm de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.	1,000	46,64 €	46,64 €
UJPP.2abba	u	Replanteo, presentación y plantación de árbol perennifolio de entre 12-30cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno medio mediante medios manuales, relleno con tierras propias, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.	3,000	11,89 €	35,67 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EMUP.4bb	u	Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	3,000	168,78 €	506,34 €
		TOTAL 3.11: MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA :			3.412,14 €
3.12 GESTIÓN DE RESIDUOS					
99901	Tn.	Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,280	18,65 €	5,22 €
99902	Tn.	Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,432	33,66 €	14,54 €
99903	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	216,917	13,28 €	2.880,66 €
99904	Tn.	Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,403	21,32 €	8,59 €
99905	Tn.	Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	208,253	12,99 €	2.705,21 €
99906	tn	Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	1,142	50,50 €	57,67 €
99907	Tn.	Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	1,225	10,30 €	12,62 €
99910	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	85,127	13,21 €	1.124,53 €
99911	tn	Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, […] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	0,423	279,31 €	118,15 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
99912	tn	Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.	1.655,600	2,53 €	4.188,67 €
		TOTAL 3.12: GESTIÓN DE RESIDUOS :			11.115,86 €
3.13 SEGURIDAD Y SALUD					
Z99001	Ud.	Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.	0,210	28.553,96 €	5.996,33 €
		TOTAL 3.13: SEGURIDAD Y SALUD :			5.996,33 €
		TOTAL CAPÍTULO 3: FASE 3 :			378.078,05 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
CAPÍTULO 4 : FASE 4					
4.1 DESMONTAJES Y DEMOLICIONES					
DDDU.7a	u	Desmontaje de señal vertical de hasta 10kg mediante medios mecánicos, incluidos los postes de sustentación, elementos de sujeción y el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.	1,000	19,60 €	19,60 €
DDDV.5aU	m	Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.	21,000	3,03 €	63,63 €
DDDV.6cab	m	Demolición de bordillo y rigola mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.	224,410	5,36 €	1.202,84 €
DDDV.2bb	m2	Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	347,080	12,03 €	4.175,37 €
DDDV.1abU	m2	Demolición de mezcla bituminosa en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	851,140	20,06 €	17.073,87 €
DDDV.1bbU	m2	Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	347,080	6,17 €	2.141,48 €
CTTC.8bbU	m	Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación, para la localización de servicios enterrados en todo el ancho de la calle.	133,300	3,89 €	518,54 €
		TOTAL 4.1: DESMONTAJES Y DEMOLICIONES :			25.195,33 €
4.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
AMME.1bbbaU	m3	Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	331,826	7,74 €	2.568,33 €
AMME.2abbU	m3	Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	1.034,319	27,62 €	28.567,89 €
AMME.2ccaU	m3	Excavación de zanja entibada en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	43,618	59,07 €	2.576,52 €
AMME22aaaeb	m2	Entibación cuajada en zanja recta, en cualquier tipo de terreno, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero, incluso tornillos de aletas, codales, llaves de ajuste, cascos protectores y eslingas de izado, colocada por medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, incluyendo posterior desmontaje de la misma.	646,950	32,40 €	20.961,18 €
AMMR.5aaU	m3	Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.	483,295	7,09 €	3.426,56 €
		TOTAL 4.2: MOVIMIENTO DE TIERRAS :			58.100,48 €
4.3 RED DE PLUVIALES					

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
DDDU.5bU	u	Demolición de imbornal de cualquier material y tamaño realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	2,000	22,73 €	45,46 €
DDDU.3a	m	Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	10,000	8,89 €	88,90 €
EISA.7bbdg	u	Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.20 m de diámetro interior y de 2.50 cm de altura útil interior, realizado con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento GP CSIV W2, solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, incluso recibido de pates, formación de brocal asimétrico en la coronación, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	2,000	1.422,50 €	2.845,00 €
U0402U	m	Canalización para alcantarillado realizada con conductos circulares de PVC conformado helicoidalmente de diámetro nominal 1600mm, de la marca RIB-LOC o similar, instalado en zanja, recubierto con hormigón de características HM-20/B/20/I en todo el exterior del tubo, hasta una distancia de 20 cm por encima de la clave, apoyado sobre base de hormigón de 20 cm y hasta una distancia de 20 cm en cada lado, incluido la instalación de un mallazo de 15 cm x 15 cm compuesto por varilla de 8 mm de diámetro acero B-500S sobre el tubo y líquido desencofrante, incluso parte proporcional de uniones elásticas con junta de goma y pruebas de estanqueidad a realizar, totalmente instalado y en funcionamiento. Sin incluir excavación ni relleno posterior.	113,300	621,68 €	70.436,34 €
U40500	u	Paso de colector bajo servicio enterrado. Incluye: excavación manual en el entorno del servicio; apeo o desvío provisional del mismo; excavación en mina de la zanja; entibación especial con tablones de madera acodalados; montaje en mina del colector; relleno de tierras y compactación; protección del servicio con hormigón HM-30 si fuese sensible a asientos; reposición del servicio en caso de rotura o daños. A cualquier profundidad y anchura de trabajo.	1,000	337,66 €	337,66 €
010201U	ud	Partida alzada de abono íntegro en concepto de conexión a la red existente formada por conducción de cualquier material y diámetro con pozos, sin considerar excavación ni acopio del material junto a la zanja, incluso perforación de muro de pozo existente y colocación de conducciones, impermeabilización interior de paredes. Totalmente terminada.	1,000	530,00 €	530,00 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
UULMASELF200…	u	Arqueta ASELF200 + Rejilla + Cestillo Ud. de Arqueta de configuración de un único cuerpo de Hormigón Polímero tipo ULMA, con premarcas para conectar el canal SELF200, ancho ext. de arqueta 204 mm, largo 500 mm y altura 378 mm, dispone a su vez de salidas premarcadas de diferentes diámetros para la reconducción de aguas pluviales a colectores principales, rejilla de 0,5 mts. de longitud ref.GDR150UOCMA, con clase de carga C-250 según Norma EN 1433 y cestillo galvanizado CSELF200 para la recogida de hojas. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.	4,000	321,41 €	1.285,64 €
UULM075	m	ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, modelo SELF200, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y altura exterior 140mm. 2 Ud. de rejilla de acero galvanizado Doble Ranurada, modelo GDR150UOC, con clase de carga C-250, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla apoyado. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm. SECCIÓN HIDRÁULICA: 180 cm2 CAUDAL DE REFERENCIA: 7.6 l/s	8,000	248,84 €	1.990,72 €
40701	m	Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.	113,300	2,89 €	327,44 €
EISZ.6bb	m	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	20,000	14,84 €	296,80 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	5,620	108,84 €	611,68 €
			TOTAL 4.3: RED DE PLUVIALES :		78.795,64 €
4.4 RED DE SANEAMIENTO					
DDDU.3a	m	Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	168,000	8,89 €	1.493,52 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EIQL.1cfacbU	u	Arqueta de 40x40x150cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	28,000	358,33 €	10.033,24 €
EISZ.6cb	m	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	168,000	22,12 €	3.716,16 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	42,504	108,84 €	4.626,14 €
			TOTAL 4.4: RED DE SANEAMIENTO :		19.869,06 €
4.5 AGUA POTABLE					
U10503	m	Retirada y/o inutilización de tubería de abastecimiento de cualquier de diámetro y material, incluido fibrocemento. Incluso elementos auxiliares y arquetas. En el caso de tuberías de fibrocemento todas las operaciones se realizarán conforme a la normativa vigente relativa a Residuos tóxicos peligrosos, Riesgo de trabajar con Amianto y Prevención de riesgos laborales. Incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras, excavación y demolición incluido relleno compactado posterior con tierras procedentes de préstamos.	227,000	16,00 €	3.632,00 €
EIFN.1daaaaca	m	Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Instalada en zanja en obra en zona urbana en presencia de servicios.	227,000	31,05 €	7.048,35 €
EIQL.1efacd	u	Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	3,000	462,45 €	1.387,35 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EIFA.1bdaU	u	Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín,cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno de alta densidad de 25, 32 o 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.	29,000	370,64 €	10.748,56 €
AMMR.5cb	m3	Relleno de zanja con arena de 0 a 5 mm de diámetro en asiento de tuberías u obras de fábrica, incluso carga, transporte, vertido, extensión y nivelación y compactación por inundación.	44,719	18,98 €	848,77 €
EIID.3bc	u	Hidrante bajo el nivel de tierra, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con una salida de 70 mm de diametro nominal, con tapón y racor tipo BCN, sistema de apertura con llave de cuadradillo de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 100 mm de diámetro nominal y sistema de clapeta de retención de agua, incluso arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido, según UNE-EN 14339 y conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	1,000	340,08 €	340,08 €
EIRA.5a	u	Boca de riego tipo Valencia bronce enlace rápido 1" con presión nominal 16 atm, soporta el paso de vehículos pesados y con marcado AENOR.	2,000	53,90 €	107,80 €
U01051	PA	Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de hierro galvanizado, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.	4,000	300,00 €	1.200,00 €
U01052	PA	Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.	1,000	500,00 €	500,00 €
			TOTAL 4.5: AGUA POTABLE :		25.812,91 €

4.6 LÍNEAS ELÉCTRICAS

EIQH.4bbcU	u	Suministro y colocación de arqueta prefabricada troncopiramidal de hormigón sin fondo para registro de cables subterráneos de baja o media tensión 100x100x100mm de dimensiones interiores con marco y tapa de fundición dúctil clase D-400 para rellenar o embaldosar, según UNE-EN 124 y logotipo de la compañia titular del servicio, completamente colocada y nivelada, incluida la formación de la base de labrillo de 9cm y la parte proporcional de embocaduras y recibido de canalizaciones, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, todo ello según NI-50.20.41 de Iberdrola.	2,000	739,55 €	1.479,10 €
EIED.1ca	m	Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 3 tubos curvables de doble pared (poliolefina) corrugados de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.	8,000	16,64 €	133,12 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EIED.6a	m	Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.	8,000	3,95 €	31,60 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	8,000	0,30 €	2,40 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	1,480	108,84 €	161,08 €
		TOTAL 4.6: LÍNEAS ELÉCTRICAS :			1.807,30 €
4.7 ALUMBRADO PÚBLICO					
U010701	m	Retirada de cableado aéreo sustentado en fachada, incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras.	257,310	2,71 €	697,31 €
EILE.1bbbbU	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	7,600	10,20 €	77,52 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	0,714	108,84 €	77,71 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	7,600	0,30 €	2,28 €
EIQL.1ceabbU	u	Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	2,000	234,24 €	468,48 €
EILE.2aa	m	Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	270,990	9,03 €	2.447,04 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EILL.3bcbdU	u	Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.	6,000	290,99 €	1.745,94 €
		TOTAL 4.7: ALUMBRADO PÚBLICO :			5.516,28 €
4.8 RED DE TELECOMUNICACIONES					
DDDE.1ab	m3	Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	42,500	61,71 €	2.622,68 €
EIAE.1cbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 4 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.	233,600	16,95 €	3.959,52 €
EIAE.1bbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 2 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.	102,000	13,88 €	1.415,76 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	335,650	0,30 €	100,70 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	50,941	108,84 €	5.544,42 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EIEC.1gbU	m	Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	5,000	14,13 €	70,65 €
EIQH.5cbbc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo HF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 80x70x80cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	4,000	482,12 €	1.928,48 €
EIQH.5ccbc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo MF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m² y de 30x30x50cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	13,000	115,05 €	1.495,65 €
		TOTAL 4.8: RED DE TELECOMUNICACIONES :			17.137,86 €
4.9 AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES					
UPCG.1a	m3	Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.	110,576	27,56 €	3.047,47 €
UPCH.1cbaU	m3	Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.	169,378	111,94 €	18.960,17 €
UPCA.1bcaaU	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Gris, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con arena, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	163,040	39,52 €	6.443,34 €
UPCA.1bcbaU	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Tricolor, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	492,210	39,52 €	19.452,14 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
UPCB.4cU	m	Rigola de hormigón de 30x15x6cm recibida sobre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza.	237,140	14,51 €	3.440,90 €
UPCE21babU	m²	Pavimento táctil indicador de advertencia, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial con 16 botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, de color Tricolor, colocadas sobre obre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	131,800	51,76 €	6.821,97 €
UPCE21aabU	m²	Pavimento táctil indicador direccional, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, de color Tricolor, colocadas sobre capa de de arena de 4 cm de espesor mínimo, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	10,840	45,52 €	493,44 €
UPCM.7acbbbaebU	m2	Pavimento continuo de asfalto impreso con 4 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso según exigencias de la dirección de obra y tratamiento antideslizante, y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.	368,588	11,40 €	4.201,90 €
UPCM.1acacbeaaU	t	Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D de capa intermedia, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.	36,122	64,87 €	2.343,23 €
		TOTAL 4.9: AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES :			65.204,56 €
4.10 SEÑALIZACIÓN					
USIV.4laa	u	Cajetín o panel complementario de dimensiones 60x40cm, con un nivel de retrorreflexión 1, fijado a soporte de señal de sección 80x40mm, incluso elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	2,000	169,06 €	338,12 €
USIV.1ccab	u	Señal cuadrada de 600 mm de lado, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	1,000	138,56 €	138,56 €
USIV.1ceab	u	Señal octogonal de 600 mm de doble apotema, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	1,000	135,80 €	135,80 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
USIH.1aabbaaaU	m	Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura amarilla acrílica en disolvente, aplicada manualmente, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	35,600	0,29 €	10,32 €
USUH.4a	u	Señalización horizontal de plaza de aparcamiento en línea o batería para personas de movilidad reducida, incluyendo pasillos para acceso con cebreados y símbolo internacional de accesibilidad, de color blanco o de cualquier color segun su reglamentacion, sobre fondo azul,ejecutada con pintura plástica de aplicación en frío, de dos componentes, aplicada por pulverización, incluso limpieza de la superficie, replanteo, premarcaje, encintado y retirada de residuos.	1,000	97,71 €	97,71 €
USIH.1adbbaeb	m	Marca vial longitudinal permanente, tipo P-RR, de 40 cm de ancho, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	2,800	0,89 €	2,49 €
USIH.2adbb	m²	Marca vial superficial permanente, tipo P-RR, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	1,230	7,94 €	9,77 €
				TOTAL 4.10: SEÑALIZACIÓN :	732,77 €

4.11 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA

EMUB.3bbdU	u	Suministro e instalación de banco Montseny de Escofet o similar, de 150x84cm, con asiento y respaldo de listones de madera tropical certificada FSC y soportes y apoyabrazos formados por fundición de aluminio pintados color negro forja con tornillería de acero galvanizado en caliente, incluso elementos de fijación, base de hormigón en masa y elementos de fijación.	1,000	766,32 €	766,32 €
EMUJ.1eoU	u	Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. Con forma esférica, de dimensiones Ø1.3x0.47 m, acabado con tratamiento protector color gris forja, con tres soportes de apoyo, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	2,000	384,40 €	768,80 €
EMUJ.1enU	u	Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. De dimensiones 1.00x0.42x0.52 m, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	2,000	229,79 €	459,58 €
UJTB.1cU	m³	Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada.	1,120	21,96 €	24,60 €
UJSD11a	u	Suministro de Laurus nobilis de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en cepellón, transporte incluido.	1,000	53,00 €	53,00 €
UJSD12ba	u	Suministro de Ligustrum japonicum Variegata de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.	1,000	58,30 €	58,30 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
UJPP.2abba	u	Replanteo, presentación y plantación de árbol perennifolio de entre 12-30cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno medio mediante medios manuales, relleno con tierras propias, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.	2,000	11,89 €	23,78 €
UJSV.9a	u	Suministro de Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro, transporte incluido.	2,000	2,12 €	4,24 €
UJSV.6a	u	Suministro de Lavandula dentata en contenedor de 1 litro, transporte incluido.	2,000	1,27 €	2,54 €
EMUP.4bb	u	Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	1,000	168,78 €	168,78 €
		TOTAL 4.11: MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA :			2.329,94 €
4.12 GESTIÓN DE RESIDUOS					
99901	Tn.	Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,254	18,65 €	4,74 €
99902	Tn.	Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,392	33,66 €	13,19 €
99903	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	196,581	13,28 €	2.610,60 €
99904	Tn.	Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,365	21,32 €	7,78 €
99905	Tn.	Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	188,729	12,99 €	2.451,59 €
99906	tn	Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	1,035	50,50 €	52,27 €
99907	Tn.	Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	1,110	10,30 €	11,43 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
99910	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	77,146	13,21 €	1.019,10 €
99911	tn	Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, [...] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	0,384	279,31 €	107,26 €
99912	tn	Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.	1.500,387	2,53 €	3.795,98 €
		TOTAL 4.12: GESTIÓN DE RESIDUOS :			10.073,94 €
4.13 SEGURIDAD Y SALUD					
Z99001	Ud.	Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.	0,190	28.553,96 €	5.425,25 €
		TOTAL 4.13: SEGURIDAD Y SALUD :			5.425,25 €
		TOTAL CAPÍTULO 4: FASE 4 :			316.001,32 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
CAPÍTULO 5 : FASE 5					
5.1 DESMONTAJES Y DEMOLICIONES					
DDDU11aU	u	Desmontaje de mobiliario urbano, incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	1,000	17,28 €	17,28 €
DDDV.5aU	m	Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.	10,000	3,03 €	30,30 €
DDDV.6cab	m	Demolición de bordillo y rigola mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.	318,110	5,36 €	1.705,07 €
DDDV.2bb	m2	Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	513,550	12,03 €	6.178,01 €
DDDV.1abU	m2	Demolición de mezcla bituminosa en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	1.154,170	20,06 €	23.152,65 €
DDDV.1bbU	m2	Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	513,550	6,17 €	3.168,60 €
CTTC.8bbU	m	Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación, para la localización de servicios enterrados en todo el ancho de la calle.	165,230	3,89 €	642,74 €
		TOTAL 5.1: DESMONTAJES Y DEMOLICIONES :			34.894,65 €
5.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
AMME.1bbbaU	m3	Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	455,399	7,74 €	3.524,79 €
AMME.2abbU	m3	Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	1.422,042	27,62 €	39.276,80 €
AMME.2ccaU	m3	Excavación de zanja entibada en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	59,759	59,07 €	3.529,96 €
AMME22aaaeb	m2	Entibación cuajada en zanja recta, en cualquier tipo de terreno, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero, incluso tornillos de aletas, codales, llaves de ajuste, cascos protectores y eslingas de izado, colocada por medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, incluyendo posterior desmontaje de la misma.	886,350	32,40 €	28.717,74 €
AMMR.5aaU	m3	Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.	570,759	7,09 €	4.046,68 €
		TOTAL 5.2: MOVIMIENTO DE TIERRAS :			79.095,97 €
5.3 RED DE PLUVIALES					

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
DDDU.5bU	u	Demolición de imbornal de cualquier material y tamaño realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	4,000	22,73 €	90,92 €
DDDU.3a	m	Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	20,000	8,89 €	177,80 €
EISA.7bbdg	u	Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.20 m de diámetro interior y de 2.50 cm de altura útil interior, realizado con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento GP CSIV W2, solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, incluso recibido de pates, formación de brocal asimétrico en la coronación, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	3,000	1.422,50 €	4.267,50 €
U0402U	m	Canalización para alcantarillado realizada con conductos circulares de PVC conformado helicoidalmente de diámetro nominal 1600mm, de la marca RIB-LOC o similar, instalado en zanja, recubierto con hormigón de características HM-20/B/20/I en todo el exterior del tubo, hasta una distancia de 20 cm por encima de la clave, apoyado sobre base de hormigón de 20 cm y hasta una distancia de 20 cm en cada lado, incluido la instalación de un mallazo de 15 cm x 15 cm compuesto por varilla de 8 mm de diámetro acero B-500S sobre el tubo y líquido desencofrante, incluso parte proporcional de uniones elásticas con junta de goma y pruebas de estanqueidad a realizar, totalmente instalado y en funcionamiento. Sin incluir excavación ni relleno posterior.	155,230	621,68 €	96.503,39 €
010201U	ud	Partida alzada de abono íntegro en concepto de conexión a la red existente formada por conducción de cualquier material y diámetro con pozos, sin considerar excavación ni acopio del material junto a la zanja, incluso perforación de muro de pozo existente y colocación de conducciones, impermeabilización interior de paredes. Totalmente terminada.	1,000	530,00 €	530,00 €
UULMASELF200…	u	Arqueta ASELF200 + Rejilla + Cestillo Ud. de Arqueta de configuración de un único cuerpo de Hormigón Polímero tipo ULMA, con premarcas para conectar el canal SELF200, ancho ext. de arqueta 204 mm, largo 500 mm y altura 378 mm, dispone a su vez de salidas premarcadas de diferentes diámetros para la reconducción de aguas pluviales a colectores principales, rejilla de 0,5 mts. de longitud ref.GDR150UOCMA, con clase de carga C-250 según Norma EN 1433 y cestillo galvanizado CSELF200 para la recogida de hojas. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.	6,000	321,41 €	1.928,46 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
UULM075	m	ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, modelo SELF200, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y altura exterior 140mm. 2 Ud. de rejilla de acero galvanizado Doble Ranurada, modelo GDR150UOC, con clase de carga C-250, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla apoyado. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm. SECCIÓN HIDRÁULICA: 180 cm2 CAUDAL DE REFERENCIA: 7.6 l/s	12,000	248,84 €	2.986,08 €
40701	m	Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.	155,230	2,89 €	448,61 €
EISZ.6bb	m	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	30,000	14,84 €	445,20 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	8,430	108,84 €	917,52 €
			TOTAL 5.3: RED DE PLUVIALES :		108.295,48 €
5.4 RED DE RESIDUALES					
DDDU.3a	m	Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	180,000	8,89 €	1.600,20 €
EIQL.1cfacbU	u	Arqueta de 40x40x150cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	30,000	358,33 €	10.749,90 €
EISZ.6cb	m	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	180,000	22,12 €	3.981,60 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	45,540	108,84 €	4.956,57 €
			TOTAL 5.4: RED DE RESIDUALES :		21.288,27 €
5.5 AGUA POTABLE					
U10503	m	Retirada y/o inutilización de tubería de abastecimiento de cualquier de diámetro y material, incluido fibrocemento. Incluso elementos auxiliares y arquetas. En el caso de tuberías de fibrocemento todas las operaciones se realizarán conforme a la normativa vigente relativa a Residuos tóxicos peligrosos, Riesgo de trabajar con Amianto y Prevención de riesgos laborales. Incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras, excavación y demolición incluido relleno compactado posterior con tierras procedentes de préstamos.	310,700	16,00 €	4.971,20 €
EIFN.1daaaaca	m	Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Instalada en zanja en obra en zona urbana en presencia de servicios.	310,700	31,05 €	9.647,24 €
EIFA.1bdaU	u	Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín,cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno de alta densidad de 25, 32 o 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.	31,000	370,64 €	11.489,84 €
AMMR.5cb	m3	Relleno de zanja con arena de 0 a 5 mm de diámetro en asiento de tuberías u obras de fábrica, incluso carga, transporte, vertido, extensión y nivelación y compactación por inundación.	61,208	18,98 €	1.161,73 €
EIRA.5a	u	Boca de riego tipo Valencia bronce enlace rápido 1" con presión nominal 16 atm, soporta el paso de vehículos pesados y con marcado AENOR.	3,000	53,90 €	161,70 €
U01051	PA	Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de hierro galvanizado, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.	2,000	300,00 €	600,00 €
U01052	PA	Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.	1,000	500,00 €	500,00 €
			TOTAL 5.5: AGUA POTABLE :		28.531,71 €
5.6 LÍNEAS ELÉCTRICAS					

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EIQH.4bbcU	u	Suministro y colocación de arqueta prefabricada troncopiramidal de hormigón sin fondo para registro de cables subterráneos de baja o media tensión 100x100x100mm de dimensiones interiores con marco y tapa de fundición dúctil clase D-400 para rellenar o embaldosar, según UNE-EN 124 y logotipo de la compañia titular del servicio, completamente colocada y nivelada, incluida la formación de la base de labrillo de 9cm y la parte proporcional de embocaduras y recibido de canalizaciones, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, todo ello según NI-50.20.41 de Iberdrola.	4,000	739,55 €	2.958,20 €
EIED.1ca	m	Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 3 tubos curvables de doble pared (poliolefina) corrugados de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.	20,920	16,64 €	348,11 €
EIED.6a	m	Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.	20,920	3,95 €	82,63 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	20,920	0,30 €	6,28 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	3,870	108,84 €	421,21 €
			TOTAL 5.6: LÍNEAS ELÉCTRICAS :		3.816,43 €
5.7 ALUMBRADO PÚBLICO					
U010701	m	Retirada de cableado aéreo sustentado en fachada, incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras.	311,380	2,71 €	843,84 €
EIQL.1ceabbU	u	Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	8,000	234,24 €	1.873,92 €
EILE.1bbbbU	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	6,860	10,20 €	69,97 €
EILE.1bbbU	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	37,660	7,98 €	300,53 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	3,281	108,84 €	357,10 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	44,520	0,30 €	13,36 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EILE.2aa	m	Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	415,680	9,03 €	3.753,59 €
EILL.3bcbdU	u	Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.	15,000	290,99 €	4.364,85 €
				TOTAL 5.7: ALUMBRADO PÚBLICO :	11.577,16 €
5.8 RED DE TELECOMUNICACIONES					
DDDE.1ab	m3	Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	30,000	61,71 €	1.851,30 €
DDDU.5aU	u	Desmontaje arqueta, marco y tapa de cualquier tamaño, incluso transporte de materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	3,000	24,41 €	73,23 €
EIAE.1cbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 4 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.	316,710	16,95 €	5.368,23 €
EIAE.1bbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 2 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.	90,000	13,88 €	1.249,20 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	406,710	0,30 €	122,01 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	63,741	108,84 €	6.937,57 €
EIQH.5cbbc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo HF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 80x70x80cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	6,000	482,12 €	2.892,72 €
EIQH.5ccbc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo MF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m² y de 30x30x50cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	12,000	115,05 €	1.380,60 €
		TOTAL 5.8: RED DE TELECOMUNICACIONES :			19.874,86 €
5.9 AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES					
UPCG.1a	m3	Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.	136,275	27,56 €	3.755,74 €
UPCH.1cbaU	m3	Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.	242,776	111,94 €	27.176,35 €
UPCA.1bcaaU	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Gris, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con arena, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	138,600	39,52 €	5.477,47 €
UPCA.1bcbaU	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Tricolor, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	852,690	39,52 €	33.698,31 €
UPCB.4cU	m	Rigola de hormigón de 30x15x6cm recibida sobre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza.	310,990	14,51 €	4.512,46 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
UPCE21babU	m²	Pavimento táctil indicador de advertencia, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial con 16 botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, de color Tricolor, colocadas sobre obre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	170,300	51,76 €	8.814,73 €
UPCE21aabU	m²	Pavimento táctil indicador direccional, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, de color Tricolor, colocadas sobre capa de de arena de 4 cm de espesor mínimo, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	4,280	45,52 €	194,83 €
UPCM.7acbbbaebU	m2	Pavimento continuo de asfalto impreso con 4 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso según exigencias de la dirección de obra y tratamiento antideslizante, y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.	454,250	11,40 €	5.178,45 €
UPCM.1acacbeaaU	t	Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D de capa intermedia, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.	44,517	64,87 €	2.887,82 €
		TOTAL 5.9: AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES :			91.696,16 €
5.10 SEÑALIZACIÓN					
USIV.4laa	u	Cajetín o panel complementario de dimensiones 60x40cm, con un nivel de retrorreflexión 1, fijado a soporte de señal de sección 80x40mm, incluso elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	2,000	169,06 €	338,12 €
USIV.1ccab	u	Señal cuadrada de 600 mm de lado, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	1,000	138,56 €	138,56 €
USIV.1ceab	u	Señal octogonal de 600 mm de doble apotema, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	1,000	135,80 €	135,80 €
USIH.1aabbaaaU	m	Marca vial longitudinal permanente, tipo P-NR, de 10 cm de ancho, no retrorreflectante, no estructurada, ejecutada con pintura amarilla acrílica en disolvente, aplicada manualmente, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	17,800	0,29 €	5,16 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
USUH.4a	u	Señalización horizontal de plaza de aparcamiento en línea o batería para personas de movilidad reducida, incluyendo pasillos para acceso con cebreados y símbolo internacional de accesibilidad, de color blanco o de cualquier color segun su reglamentacion, sobre fondo azul,ejecutada con pintura plástica de aplicación en frío, de dos componentes, aplicada por pulverización, incluso limpieza de la superficie, replanteo, premarcaje, encintado y retirada de residuos.	1,000	97,71 €	97,71 €
USIH.1adbbaeb	m	Marca vial longitudinal permanente, tipo P-RR, de 40 cm de ancho, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	2,800	0,89 €	2,49 €
USIH.2adbb	m²	Marca vial superficial permanente, tipo P-RR, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	1,230	7,94 €	9,77 €
				TOTAL 5.10: SEÑALIZACIÓN :	727,61 €

5.11 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA

EMUJ.1eoU	u	Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. Con forma esférica, de dimensiones Ø1.3x0.47 m, acabado con tratamiento protector color gris forja, con tres soportes de apoyo, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	3,000	384,40 €	1.153,20 €
EMUJ.1enU	u	Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. De dimensiones 1.00x0.42x0.52 m, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	12,000	229,79 €	2.757,48 €
UJTB.1cU	m³	Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada.	3,120	21,96 €	68,52 €
UJSD11a	u	Suministro de Laurus nobilis de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en cepellón, transporte incluido.	1,000	53,00 €	53,00 €
UJSD12ba	u	Suministro de Ligustrum japonicum Variegata de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.	1,000	58,30 €	58,30 €
UJSD14a	u	Suministro de Schinus molle de entre 12 a 14cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y una altura de entre 300 y 350cm de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.	1,000	46,64 €	46,64 €
UJPP.2abba	u	Replanteo, presentación y plantación de árbol perennifolio de entre 12-30cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno medio mediante medios manuales, relleno con tierras propias, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.	3,000	11,89 €	35,67 €
UJSV.9a	u	Suministro de Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro, transporte incluido.	12,000	2,12 €	25,44 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
UJSV.6a	u	Suministro de Lavandula dentata en contenedor de 1 litro, transporte incluido.	12,000	1,27 €	15,24 €
EMUP.4bb	u	Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	1,000	168,78 €	168,78 €
		TOTAL 5.11: MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA :			4.382,27 €
5.12 GESTIÓN DE RESIDUOS					
99901	Tn.	Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,349	18,65 €	6,51 €
99902	Tn.	Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,538	33,66 €	18,11 €
99903	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	270,178	13,28 €	3.587,96 €
99904	Tn.	Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,502	21,32 €	10,70 €
99905	Tn.	Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	259,386	12,99 €	3.369,42 €
99906	tn	Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	1,423	50,50 €	71,86 €
99907	Tn.	Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	1,526	10,30 €	15,72 €
99910	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	106,028	13,21 €	1.400,63 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
99911	tn	Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, [...] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	0,527	279,31 €	147,20 €
99912	tn	Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.	2.062,109	2,53 €	5.217,14 €
		TOTAL 5.12: GESTIÓN DE RESIDUOS :			13.845,25 €
5.13 SEGURIDAD Y SALUD					
Z99001	Ud.	Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.	0,266	28.553,96 €	7.595,35 €
		TOTAL 5.13: SEGURIDAD Y SALUD :			7.595,35 €
		TOTAL CAPÍTULO 5: FASE 5 :			425.621,17 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
CAPÍTULO 6 : FASE 6					
6.1 DESMONTAJES Y DEMOLICIONES					
DDDU.7a	u	Desmontaje de señal vertical de hasta 10kg mediante medios mecánicos, incluidos los postes de sustentación, elementos de sujeción y el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.	4,000	19,60 €	78,40 €
DDDU11b	u	Desmontaje de bolardo incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	11,000	23,03 €	253,33 €
DDDU11aU	u	Desmontaje de mobiliario urbano, incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	1,000	17,28 €	17,28 €
DDDV.5aU	m	Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.	35,350	3,03 €	107,11 €
DDDV.6cab	m	Demolición de bordillo y rigola mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.	179,380	5,36 €	961,48 €
DDDV.2bb	m2	Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	205,250	12,03 €	2.469,16 €
DDDV.1abU	m2	Demolición de mezcla bituminosa en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	699,620	20,06 €	14.034,38 €
DDDV.1bbU	m2	Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	205,250	6,17 €	1.266,39 €
CTTC.8bbU	m	Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación, para la localización de servicios enterrados en todo el ancho de la calle.	119,950	3,89 €	466,61 €
				TOTAL 6.1: DESMONTAJES Y DEMOLICIONES :	19.654,14 €
6.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
AMME.1bbbaU	m3	Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	248,474	7,74 €	1.923,19 €
AMME.2abbU	m3	Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	819,174	27,62 €	22.625,59 €
AMME.2ccaU	m3	Excavación de zanja entibada en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	26,882	59,07 €	1.587,92 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
AMME22aaaeb	m2	Entibación cuajada en zanja recta, en cualquier tipo de terreno, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero, incluso tornillos de aletas, codales, llaves de ajuste, cascos protectores y eslingas de izado, colocada por medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, incluyendo posterior desmontaje de la misma.	585,048	32,40 €	18.955,56 €
AMMR.5aaU	m3	Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.	381,479	7,09 €	2.704,69 €
		TOTAL 6.2: MOVIMIENTO DE TIERRAS :			47.796,95 €
6.3 RED DE PLUVIALES					
DDDU.5bU	u	Demolición de imbornal de cualquier material y tamaño realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	2,000	22,73 €	45,46 €
DDDU.3a	m	Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	10,000	8,89 €	88,90 €
EISA.7bbdg	u	Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.20 m de diámetro interior y de 2.50 cm de altura útil interior, realizado con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento GP CSIV W2, solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, incluso recibido de pates, formación de brocal asimétrico en la coronación, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	2,000	1.422,50 €	2.845,00 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
U060301	ud	Arqueta de registro de dimensiones especiales para colector principal, siendo las medidas mínimas de 2,00 m x 2,00 x la profundidad necesaria, que podrán aumentarse en concepto de cambios de dirección, o acometidas de otros colectores, quedando este incremento incluido en el precio. Estará formada por una capa de hormigón de limpieza HL-150 de 10cm de espesor, sobre la que se asentará la estructura de hormigón armado HA-35/B/20/IV-Qc y acero B 500 S, con muros de 25 cm de espesor, solera de espesor 0,30 m y dintel superior de 35 cm de espesor. Sobre la losa se ejecutará una cuna semicircular por tubería, materializada con hormigón en masa. El dintel tendrá un registro de 60 cm de diámetro rematado con una tapa y marco de fundición dúctil, con bisagra y cierre de pestillo según EN124 y con marca NF y tipo D400 con inscripción del servicio, escudo y texto del Ayuntamiento, de 60 cm de diámetro; la trapa se igualará a la cota del pavimento utilizando fábrica de ladrillo macizo y anillos y cono de hormigón prefabricados. Se colocarán pates de polipropileno cada 25 cm para facilitar el acceso. El precio incluye: excavación en cualquier tipo de terreno, incluso roca; carga y transporte a cualquier distancia a vertedero o lugar de uso del material de la excavación, incluso canon y p.p. de reposición de parcela; entibación cuajada de la excavación si fuese necesario; encofrado de losa, muros y dintel, incluso cimbrado y apuntalamientos; ferrallado; hormigonado con bomba o cubilote, vibrado, curado y desencofrado; recibido de colectores y acometidas; impermeabilización interior; pates de polipropileno; relleno y compactación de trasdoses con material seleccionado procedente de la excavación hasta capa de firme, etc. Totalmente acabada.	1,000	2.520,00 €	2.520,00 €
U0402U	m	Canalización para alcantarillado realizada con conductos circulares de PVC conformado helicoidalmente de diámetro nominal 1600mm, de la marca RIB-LOC o similar, instalado en zanja, recubierto con hormigón de características HM-20/B/20/I en todo el exterior del tubo, hasta una distancia de 20 cm por encima de la clave, apoyado sobre base de hormigón de 20 cm y hasta una distancia de 20 cm en cada lado, incluido la instalación de un mallazo de 15 cm x 15 cm compuesto por varilla de 8 mm de diámetro acero B-500S sobre el tubo y líquido desencofrante, incluso parte proporcional de uniones elásticas con junta de goma y pruebas de estanqueidad a realizar, totalmente instalado y en funcionamiento. Sin incluir excavación ni relleno posterior.	69,950	621,68 €	43.486,52 €
U40500	u	Paso de colector bajo servicio enterrado. Incluye: excavación manual en el entorno del servicio; apeo o desvío provisional del mismo; excavación en mina de la zanja; entibación especial con tablones de madera acodalados; montaje en mina del colector; relleno de tierras y compactación; protección del servicio con hormigón HM-30 si fuese sensible a asientos; reposición del servicio en caso de rotura o daños. A cualquier profundidad y anchura de trabajo.	2,000	337,66 €	675,32 €
010201U	ud	Partida alzada de abono íntegro en concepto de conexión a la red existente formada por conducción de cualquier material y diámetro con pozos, sin considerar excavación ni acopio del material junto a la zanja, incluso perforación de muro de pozo existente y colocación de conducciones, impermeabilización interior de paredes. Totalmente terminada.	2,000	530,00 €	1.060,00 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
UULMASELF200…	u	Arqueta ASELF200 + Rejilla + Cestillo Ud. de Arqueta de configuración de un único cuerpo de Hormigón Polímero tipo ULMA, con premarcas para conectar el canal SELF200, ancho ext. de arqueta 204 mm, largo 500 mm y altura 378 mm, dispone a su vez de salidas premarcadas de diferentes diámetros para la reconducción de aguas pluviales a colectores principales, rejilla de 0,5 mts. de longitud ref.GDR150UOCMA, con clase de carga C-250 según Norma EN 1433 y cestillo galvanizado CSELF200 para la recogida de hojas. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm.	2,000	321,41 €	642,82 €
UULM075	m	ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, modelo SELF200, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y altura exterior 140mm. 2 Ud. de rejilla de acero galvanizado Doble Ranurada, modelo GDR150UOC, con clase de carga C-250, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla apoyado. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm. SECCIÓN HIDRÁULICA: 180 cm2 CAUDAL DE REFERENCIA: 7.6 l/s	4,000	248,84 €	995,36 €
40701	m	Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.	69,950	2,89 €	202,16 €
EISZ.6bb	m	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 200 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	10,000	14,84 €	148,40 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	2,180	108,84 €	237,27 €
U80524	u	Imbornal sifónico en calzada realizado con solera y alzados de hormigón de HM-30/B/20/I de 15 cm de espesor según planos, incluso excavación, encofrado, hormigonado, vibrado, desencofrado, curado, recibido del tubo, reja de fundición de grafito esferoidal 980x490 mm EN-124 clase D400, incluso marco con angulares, completamente terminado.	3,000	435,12 €	1.305,36 €
			TOTAL 6.3: RED DE PLUVIALES :		54.252,57 €

6.4 RED DE RESIDUALES

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
DDDU.3a	m	Demolición de canalización enterrada de tubos de cualquier material y diámetro realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	96,000	8,89 €	853,44 €
EISZ.3dc	m	Canalización realizada con tubo prefabricado de hormigón armado, con cemento SR, de 800 mm de diámetro nominal interior, clase 135, resistencia al aplastamiento de 135KN/m2, según UNE-EN 1916, con unión elástica tipo enchufe-campana con junta de goma, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	32,690	106,12 €	3.469,06 €
EISA.7bbdg	u	Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.20 m de diámetro interior y de 2.50 cm de altura útil interior, realizado con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento GP CSIV W2, solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, incluso recibido de pates, formación de brocal asimétrico en la coronación, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	3,000	1.422,50 €	4.267,50 €
010201U	ud	Partida alzada de abono íntegro en concepto de conexión a la red existente formada por conducción de cualquier material y diámetro con pozos, sin considerar excavación ni acopio del material junto a la zanja, incluso perforación de muro de pozo existente y colocación de conducciones, impermeabilización interior de paredes. Totalmente terminada.	2,000	530,00 €	1.060,00 €
EIQL.1cfacbU	u	Arqueta de 40x40x150cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	16,000	358,33 €	5.733,28 €
EISZ.6cb	m	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	96,000	22,12 €	2.123,52 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	47,400	108,84 €	5.159,02 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
40701	m	Inspección de colector tubular mediante cámara de televisión con grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular), incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.	35,000	2,89 €	101,15 €
EFFC.1cbfa	m²	Fábrica para revestir, de 11.5cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos macizos de 24x11.5x5cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 10% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.	1,200	83,59 €	100,31 €
		TOTAL 6.4: RED DE RESIDUALES :			22.867,28 €
6.5 AGUA POTABLE					
U10503	m	Retirada y/o inutilización de tubería de abastecimiento de cualquier de diámetro y material, incluido fibrocemento. Incluso elementos auxiliares y arquetas. En el caso de tuberías de fibrocemento todas las operaciones se realizarán conforme a la normativa vigente relativa a Residuos tóxicos peligrosos, Riesgo de trabajar con Amianto y Prevención de riesgos laborales. Incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras, excavación y demolición incluido relleno compactado posterior con tierras procedentes de préstamos.	194,580	16,00 €	3.113,28 €
EIFN.1daaaaca	m	Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Instalada en zanja en obra en zona urbana en presencia de servicios.	194,580	31,05 €	6.041,71 €
EIQL.1efacd	u	Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	5,000	462,45 €	2.312,25 €
EIFA.1bdaU	u	Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín,cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno de alta densidad de 25, 32 o 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.	16,000	370,64 €	5.930,24 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
AMMR.5cb	m3	Relleno de zanja con arena de 0 a 5 mm de diámetro en asiento de tuberías u obras de fábrica, incluso carga, transporte, vertido, extensión y nivelación y compactación por inundación.	36,386	18,98 €	690,61 €
EIFV.2e	u	Válvula de compuerta de cierre metal/metal, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal 10 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.	3,000	210,18 €	630,54 €
EIID.3bc	u	Hidrante bajo el nivel de tierra, fabricado en hierro fundido y pintado en rojo, con una salida de 70 mm de diametro nominal, con tapón y racor tipo BCN, sistema de apertura con llave de cuadradillo de 25mm, entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 100 mm de diámetro nominal y sistema de clapeta de retención de agua, incluso arqueta completa con cerco y tapa fabricada en hierro fundido, según UNE-EN 14339 y conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	1,000	340,08 €	340,08 €
EIRA.5a	u	Boca de riego tipo Valencia bronce enlace rápido 1" con presión nominal 16 atm, soporta el paso de vehículos pesados y con marcado AENOR.	2,000	53,90 €	107,80 €
EIFV.9daa	u	Ventosa, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro de brida, para un diámetro nominal máximo de tubo de 400mm, cuerpo de fundición, disco flotante de polipropileno, presión nominal 16 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.	2,000	715,20 €	1.430,40 €
U01051	PA	Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de hierro galvanizado, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.	8,000	300,00 €	2.400,00 €
U01052	PA	Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.	1,000	500,00 €	500,00 €
			TOTAL 6.5: AGUA POTABLE :		23.496,91 €

6.6 LÍNEAS ELÉCTRICAS

EIQH.4bbcU	u	Suministro y colocación de arqueta prefabricada troncopiramidal de hormigón sin fondo para registro de cables subterráneos de baja o media tensión 100x100x100mm de dimensiones interiores con marco y tapa de fundición dúctil clase D-400 para rellenar o embaldosar, según UNE-EN 124 y logotipo de la compañia titular del servicio, completamente colocada y nivelada, incluida la formación de la base de labrillo de 9cm y la parte proporcional de embocaduras y recibido de canalizaciones, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, todo ello según NI-50.20.41 de Iberdrola.	8,000	739,55 €	5.916,40 €
EIED.1ca	m	Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 3 tubos curvables de doble pared (poliolefina) corrugados de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.	41,700	16,64 €	693,89 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EIED.6a	m	Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.	41,700	3,95 €	164,72 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	41,700	0,30 €	12,51 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	7,715	108,84 €	839,70 €
			TOTAL 6.6: LÍNEAS ELÉCTRICAS :		7.627,22 €
6.7 ALUMBRADO PÚBLICO					
U010701	m	Retirada de cableado aéreo sustentado en fachada, incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras.	194,580	2,71 €	527,31 €
EILE.1bbbbU	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	43,553	10,20 €	444,24 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	4,094	108,84 €	445,59 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	43,553	0,30 €	13,07 €
EIQL.1ceabbU	u	Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	8,000	234,24 €	1.873,92 €
EILE.2aa	m	Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	181,730	9,03 €	1.641,02 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EILL.3bcbdU	u	Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.	8,000	290,99 €	2.327,92 €
			TOTAL 6.7: ALUMBRADO PÚBLICO :		7.273,07 €
6.8 RED DE TELECOMUNICACIONES					
DDDE.1ab	m3	Demolición de elemento de hormigón en masa mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	57,500	61,71 €	3.548,33 €
DDDU.5aU	u	Desmontaje arqueta, marco y tapa de cualquier tamaño, incluso transporte de materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	4,000	24,41 €	97,64 €
EIAE.1cbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 4 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.	206,300	16,95 €	3.496,79 €
EIAE.1bbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 2 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.	72,000	13,88 €	999,36 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	278,300	0,30 €	83,49 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	61,761	108,84 €	6.722,07 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EIEC.1gbU	m	Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	10,000	14,13 €	141,30 €
EIQH.5cabc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo DF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 100x90x100cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	2,000	726,22 €	1.452,44 €
EIQH.5cbbc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo HF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 80x70x80cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	4,000	482,12 €	1.928,48 €
EIQH.5ccbc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo MF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m² y de 30x30x50cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/X0 de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	7,000	115,05 €	805,35 €
		TOTAL 6.8: RED DE TELECOMUNICACIONES :			19.275,25 €
6.9 AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES					
UPCG.1a	m3	Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.	63,990	27,56 €	1.763,56 €
UPCH.1cbaU	m3	Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.	143,008	111,94 €	16.008,32 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
UPCA.1bcbaU	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Tricolor, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	352,820	39,52 €	13.943,45 €
UPCB.4cU	m	Rigola de hormigón de 30x15x6cm recibida sobre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza.	195,140	14,51 €	2.831,48 €
UPCE21babU	m²	Pavimento táctil indicador de advertencia, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial con 16 botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, de color Tricolor, colocadas sobre obre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	78,990	51,76 €	4.088,52 €
UPCE21aabU	m²	Pavimento táctil indicador direccional, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, de color Tricolor, colocadas sobre capa de de arena de 4 cm de espesor mínimo, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	13,990	45,52 €	636,82 €
UPCM.7acbbbaebU	m2	Pavimento continuo de asfalto impreso con 4 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso según exigencias de la dirección de obra y tratamiento antideslizante, y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.	213,300	11,40 €	2.431,62 €
UPCM.1acacbeaaU	t	Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D de capa intermedia, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.	20,903	64,87 €	1.355,98 €
		TOTAL 6.9: AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES :			43.059,75 €
6.10 SEÑALIZACIÓN					
USIV.1ceab	u	Señal octogonal de 600 mm de doble apotema, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 1, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/I de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	1,000	135,80 €	135,80 €
USIH.1adbbaeb	m	Marca vial longitudinal permanente, tipo P-RR, de 40 cm de ancho, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	2,800	0,89 €	2,49 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
USIH.2adbb	m²	Marca vial superficial permanente, tipo P-RR, retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, no estructurada, ejecutada con pintura blanca acrílica en disolvente, aplicada por pulverización, incluso preparación de la superficie y premarcaje, según la Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal del Ministerio de Fomento.	3,300	7,94 €	26,20 €
		TOTAL 6.10: SEÑALIZACIÓN :			164,49 €
6.11 MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA					
EMUB.3bbdU	u	Suministro e instalación de banco Montseny de Escofet o similar, de 150x84cm, con asiento y respaldo de listones de madera tropical certificada FSC y soportes y apoyabrazos formados por fundición de aluminio pintados color negro forja con tornillería de acero galvanizado en caliente, incluso elementos de fijación, base de hormigón en masa y elementos de fijación.	1,000	766,32 €	766,32 €
EMUJ.1enU	u	Suministro e instalación de jardinera modelo UM1100M de Benito o similar, de acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro que garantiza una óptima resistencia a la corrosión. De dimensiones 1.00x0.42x0.52 m, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	5,000	229,79 €	1.148,95 €
UJTB.1cU	m³	Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada.	0,800	21,96 €	17,57 €
UJSV.9a	u	Suministro de Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro, transporte incluido.	5,000	2,12 €	10,60 €
UJSV.6a	u	Suministro de Lavandula dentata en contenedor de 1 litro, transporte incluido.	5,000	1,27 €	6,35 €
EMUP.4bb	u	Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	1,000	168,78 €	168,78 €
		TOTAL 6.11: MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA :			2.118,57 €
6.12 REPOSICIONES					
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	4,000	108,84 €	435,36 €
UPCE.1aaU	m²	Pavimento realizado con baldosas similares a las existentes colocadas sobre capa de de arena de 2 cm de espesor mínimo, tomadas con mortero de cemento M-5, incluso rejuntado con lechada de cemento, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	20,000	98,79 €	1.975,80 €
		TOTAL 6.12: REPOSICIONES :			2.411,16 €
6.13 GESTIÓN DE RESIDUOS					
99901	Tn.	Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,190	18,65 €	3,54 €
99902	Tn.	Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,293	33,66 €	9,86 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
99903	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	147,194	13,28 €	1.954,74 €
99904	Tn.	Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,274	21,32 €	5,84 €
99905	Tn.	Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	141,314	12,99 €	1.835,67 €
99906	tn	Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	0,775	50,50 €	39,14 €
99907	Tn.	Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,831	10,30 €	8,56 €
99910	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	57,765	13,21 €	763,08 €
99911	tn	Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, [...] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	0,287	279,31 €	80,16 €
99912	tn	Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.	1.123,443	2,53 €	2.842,31 €
		TOTAL 6.13: GESTIÓN DE RESIDUOS :			7.542,90 €
6.14 SEGURIDAD Y SALUD					
Z99001	Ud.	Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.	0,142	28.553,96 €	4.054,66 €
		TOTAL 6.14: SEGURIDAD Y SALUD :			4.054,66 €
		TOTAL CAPÍTULO 6: FASE 6 :			261.594,92 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
CAPÍTULO 7 : FASE P1 PLAÇA ANTIC AJUNTAMENT					
7.1 DESMONTAJES Y DEMOLICIONES					
DDDU11aU	u	Desmontaje de mobiliario urbano, incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	3,000	17,28 €	51,84 €
DDDU11bbU	u	Desmontaje de papelera incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	3,000	26,01 €	78,03 €
DDDV.6cab	m	Demolición de bordillo y rigola mediante medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte.	42,718	5,36 €	228,97 €
DDDV.5aU	m	Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.	145,726	3,03 €	441,55 €
DDDV.2bb	m2	Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	226,631	12,03 €	2.726,37 €
DDDV.1abU	m2	Demolición de mezcla bituminosa en firme realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	103,967	20,06 €	2.085,58 €
DDDF.1bbU	m3	Demolición de obra de fábrica mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	16,670	31,56 €	526,11 €
PAJP1.01	u	Partida alzada a justificar de retirada de las conexiones de abastecimiento de la fuente.	1,000	636,00 €	636,00 €
AMMD.1a	m²	Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.	5,210	0,57 €	2,97 €
CTTC.8bbU	m	Prospección mediante georradar de registro continuo, incluyendo toma de datos, procesado e interpretación, para la localización de servicios enterrados en todo el ancho de la calle.	24,518	3,89 €	95,38 €
		TOTAL 7.1: DESMONTAJES Y DEMOLICIONES :			6.872,80 €
7.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
AMME.1bbbaU	m3	Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	224,418	7,74 €	1.737,00 €
AMME.2abbU	m3	Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	29,366	27,62 €	811,09 €
AMME.2ccaU	m3	Excavación de zanja entibada en roca realizada mediante martillo rompedor, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	9,510	59,07 €	561,76 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
AMME22aaaeb	m2	Entibación cuajada en zanja recta, en cualquier tipo de terreno, para profundidad de excavación de 4.00 m y ancho de zanja entre 1.00 a 4.00 m, formada por paneles de acero, incluso tornillos de aletas, codales, llaves de ajuste, cascos protectores y eslingas de izado, colocada por medios mecánicos, permitiendo el paso inferior de tuberías de hasta 2.50 m de diámetro, incluyendo posterior desmontaje de la misma.	154,875	32,40 €	5.017,95 €
AMMR.5aaU	m3	Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.	19,371	7,09 €	137,34 €
		TOTAL 7.2: MOVIMIENTO DE TIERRAS :			8.265,14 €
7.3 AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES					
UPCG.1a	m3	Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.	21,402	27,56 €	589,84 €
UPCH.1cbaU	m3	Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.	54,686	111,94 €	6.121,55 €
UPCA.1bcbaU	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 16x12x8cm, modelo Mérida de Montalbán y Rodriguez o similar, acabado color Tricolor, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	213,281	39,52 €	8.428,87 €
UPCB.4cU	m	Rigola de hormigón de 30x15x6cm recibida sobre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza.	73,855	14,51 €	1.071,64 €
UPCE21babU	m²	Pavimento táctil indicador de advertencia, clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con adoquines de hormigón de 20x20x6, modelo Táctil de Montalban y Rodriguez o similar, color Tricolor, con acabado superficial con 16 botones de forma troncocónica, formando una retícula ortogonal, de color Tricolor, colocadas sobre obre lecho de 15 cm de hormigón HM-20/B/20/I, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-4.	17,221	51,76 €	891,36 €
UPCM.7acbbbaebU	m2	Pavimento continuo de asfalto impreso con 4 cm de espesor final una vez apisonada, ejecutada mediante el suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B50/70 S con árido calizo de tamaño máximo 16 mm, incluida una dotación de 0.045 t de betún por tonelada de mezcla, incluido ejecución de estampado para formación de astfaltado impreso según exigencias de la dirección de obra y tratamiento antideslizante, y sin incluir su transporte, para un tonelaje de aplicación <1200 m2/día.	71,340	11,40 €	813,28 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
UPCM.1acacbeaaU	t	Suministro, extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B50/70 D de capa intermedia, con árido calizo y una dotación de 0.05 t de betún por tonelada de mezcla, sin incluir el transporte de la mezcla, para un tonelaje de aplicación <150 t/día.	6,991	64,87 €	453,51 €
		TOTAL 7.3: AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES :			18.370,05 €
7.4 MOBILIARIO URBANO					
EMUB.3bbfU	m	Suministro e instalación de metro banco con tramos curvos inspirado en Trave y Trave Rond de Larus o similar de dimensiones según planos ajustándose al jardín existente compuesto por listones de madera de Kambala de 585x125x60mm colocados de forma transversal al banco, separados 15mm, con respaldo en una longitud de 1320mm y reposabrazos de acero galvanizado a ambos lados, sobre soportes planos de acero galvanizado, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso base de hormigón armado con ø8mm cada 10cm y elementos de fijación mediante varilla roscada con conector y anclaje químico.	18,574	554,27 €	10.295,01 €
EMUP.4bb	u	Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	2,000	168,78 €	337,56 €
EMJQ.1abU	u	Suministro e instalación de juego de equilibrio de troncos de árbol de madera tratada, de dimensiones variables, para niños de 4-12 años, compuesta por 21 troncos de diversos diámetros formando un zig-zag, y altura libre de caída es de 60 cm, certificación TUV según norma europea UNE EN-1176 y americana ASTM F1487, hincados directamente en el terreno, totalmente montado.	1,000	1.060,35 €	1.060,35 €
		TOTAL 7.4: MOBILIARIO URBANO :			11.692,92 €
7.5 JARDINERÍA					
UJTB.1c	m³	Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada mediante pala cargadora.	143,340	21,96 €	3.147,75 €
MLD120	m	Formación de borde y límite de pavimento mediante piezas flexibles de chapa lisa de acero galvanizado de 16 a 20 micras, de 100 mm de altura, 2,0 mm de espesor, acabado natural, dispuestas linealmente con solape entre ellas y unidas entre sí mediante pestañas de anclaje, fijadas al terreno con estacas metálicas. Incluso replanteo, excavación manual del terreno, cortes, pestañas de anclaje y estacas metálicas para fijación al terreno, resolución de uniones entre piezas, resolución de esquinas, relleno y compactación del terreno contiguo al borde ya colocado, limpieza y eliminación del material sobrante. Incluye: Preparación del terreno. Excavación de la zanja. Introducción de las piezas de borde en la zanja. Unión entre piezas de borde. Resolución de esquinas. Relleno de la zanja y compactación del terreno. Limpieza y eliminación del material sobrante. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	5,600	16,07 €	89,99 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
UJPP.2cabd	u	Replanteo, presentación y plantación de árbol perennifolio de entre 66-120cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 150x150x150cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.	1,000	140,37 €	140,37 €
UJSD.8bbU	u	Suministro de Ficus macrophylla de 120 cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350cm de altura en contenedor, transporte incluido.	1,000	2.650,00 €	2.650,00 €
UJSV11a	u	Suministro de Santolina hamaecyparissus contenedor de 1 litro, transporte incluido.	10,000	2,00 €	20,00 €
UJSV13a	u	Suministro de Thymus vulgaris de entre limón en contenedor de 1.5 litro, transporte incluido.	10,000	3,01 €	30,10 €
UJSV.9a	u	Suministro de Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro, transporte incluido.	10,000	2,12 €	21,20 €
UJPP.7abd	u	Replanteo, presentación y plantación de planta vivaz en hoyo de 30x30x30cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro de la planta.	30,000	1,71 €	51,30 €
UJPS.1ac	m²	Siembra de mezcla de semillas de cesped ornamental de alta calidad y moderada resistencia al pisoteo comprediendo la preparación del terreno con motocultor, distribución de fertilizante complejo, perfilado y ruleteado, siembra de la mezcla indica, cubrición con mantillo y primer riego.	47,780	3,29 €	157,20 €
UJTP.5a	m²	Suministro y colocación de malla antihierbas de polipropileno en zonas ajardinadas.	73,500	1,39 €	102,17 €
ENIU11aU	m2	Impermeabilización de muro de bancada, mediante membrana impermeabilizante, compuesta por lámina de policloruro de vinilo PVC, de 1,5 mm de espesor, sin armadura, fijada en la parte superior mediante barra de terminación de aluminio anclada mecánicamente al soporte, incluso limpieza previa del soporte, fijaciones, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE.	121,280	24,43 €	2.962,87 €
				TOTAL 7.5: JARDINERÍA :	9.372,95 €

7.6 SERVICIOS Y REPOSICIONES

7.6.1 SEÑALIZACIÓN

DDDU.7a	u	Desmontaje de señal vertical de hasta 10kg mediante medios mecánicos, incluidos los postes de sustentación, elementos de sujeción y el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.	5,000	19,60 €	98,00 €
DDDU11bbUb	u	Desmontaje de hito flexible incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	4,000	23,03 €	92,12 €
USUA.1cbb	u	Señalización urbana tipo AIMPE, formada por 3 paneles de 1500x300 mm, con trasera cerrada, perfil perimetral de 35mm de anchura, con nivel de retrorreflexión 2, incluso poste telescópico de aluminio anodizado, abrazaderas, bridas, tornillería, pernos, placa de anclaje y cimentación, completamente colocada.	1,000	2.017,70 €	2.017,70 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
USUA.1aba	u	Señalización urbana tipo AIMPE, formada por 1 panel de 1500x300 mm, con trasera abierta, perfil perimetral de 25mm de anchura, con nivel de retrorreflexión 2, incluso poste telescópico de aluminio anodizado, abrazaderas, bridas, tornillería, pernos, placa de anclaje y cimentación, completamente colocada.	1,000	884,53 €	884,53 €
USIV.1cabb	u	Señal circular de 600 mm de diámetro, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 2, fijada mecánicamente a poste de sustentación de acero galvanizado de 80x40x2 mm, colocado hormigonado mediante dado de hormigón HM-20/P/20/X0 de 50x50x80 cm, incluso excavación, elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	2,000	142,52 €	285,04 €
USIV.1caba	u	Señal circular de 600 mm de diámetro, adecuada para su uso en carretera convencional sin arcén, con un nivel de retrorreflexión 2, fijada mecánicamente a poste existente, incluso elementos de sujeción, tornillería y piezas especiales necesarias.	3,000	90,90 €	272,70 €
USIB.5aa	u	Baliza cilíndrica de 50 cm de altura y 13.5 cm de diámetro, con dos bandas reflectantes de nivel 2, fijado al pavimento mediante anclaje de arandela-tornillo, completamente colocado.	4,000	32,22 €	128,88 €
				TOTAL 7.6.1: SEÑALIZACIÓN :	3.778,97 €
7.6.2 RED DE PLUVIALES					
DDDU.5bU	u	Demolición de imbornal de cualquier material y tamaño realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	5,000	22,73 €	113,65 €
UULM075	m	ML completo compuesto por 1 Ud. de canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, modelo SELF200, ancho exterior 204mm, ancho interior 150mm y altura exterior 140mm. 2 Ud. de rejilla de acero galvanizado Doble Ranurada, modelo GDR150UOC, con clase de carga C-250, según Norma EN-1433. Sistema de fijación canal - rejilla apoyado. Totalmente instalado, incluso p.p. de excavación, compactado y encofrado si fuera necesario, juntas de dilatación, pequeño material y medios auxiliares, s/ Norma ISS-53 y EHE-08. Recibida con hormigón HM-25/P/20 I con espesores laterales y base no inferiores a 150mm. SECCIÓN HIDRÁULICA: 180 cm2 CAUDAL DE REFERENCIA: 7.6 l/s	2,793	248,84 €	695,01 €
				TOTAL 7.6.2: RED DE PLUVIALES :	808,66 €
7.6.3 AGUA POTABLE					
U10503	m	Retirada y/o inutilización de tubería de abastecimiento de cualquier de diámetro y material, incluido fibrocemento. Incluso elementos auxiliares y arquetas. En el caso de tuberías de fibrocemento todas las operaciones se realizarán conforme a la normativa vigente relativa a Residuos tóxicos peligrosos, Riesgo de trabajar con Amianto y Prevención de riesgos laborales. Incluso mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras, excavación y demolición incluido relleno compactado posterior con tierras procedentes de préstamos.	42,230	16,00 €	675,68 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EIFN.1daaaaca	m	Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro nominal DN 100 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase de Presión C40, con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de pintura bituminosa y cinc o equivalente; incluso parte proporcional de junta enchufe-campana, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Instalada en zanja en obra en zona urbana en presencia de servicios.	40,948	31,05 €	1.271,44 €
EIQL.1efacd	u	Arqueta de 60x60x80cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de fundición ductil clase D-400 para rellenar o embaldosar, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	4,000	462,45 €	1.849,80 €
EIFA.1bdaU	u	Acometida en conducciones generales de fundición de 110mm de diámetro, compuesta por collarín,cabezal, tuerca reductora, machón doble, llave de esfera, manguito de rosca macho, quince metros de tubo de polietileno de alta densidad de 25, 32 o 40mm de diámetro y 10 atmósferas de presión y llave de entrada acometida individual, incluso arqueta de registro de 40x40cm de ladrillo perforado de 24x11,5x9cm, solera de 5cm de hormigón,para uso no estructural y con una resistencia característica de 15N/mm2, con orificio sumidero, excavación de zanja y derechos y permisos para la conexión, sin reposición de pavimento, totalmente instalada, conectada y en perfecto estado de funcionamiento.	2,000	370,64 €	741,28 €
AMMR.5cb	m3	Relleno de zanja con arena de 0 a 5 mm de diámetro en asiento de tuberías u obras de fábrica, incluso carga, transporte, vertido, extensión y nivelación y compactación por inundación.	7,657	18,98 €	145,33 €
EIFV.2e	u	Válvula de compuerta de cierre metal/metal, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro nominal, cuerpo de fundición, presión nominal 10 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.	4,000	210,18 €	840,72 €
EIFV.9daa	u	Ventosa, colocada en tubería de abastecimiento de agua, de 100mm de diámetro de brida, para un diámetro nominal máximo de tubo de 400mm, cuerpo de fundición, disco flotante de polipropileno, presión nominal 16 atm. Incluso junta y accesorios. Con marcado AENOR. Totalmente instalada y en correcto estado de funcionamiento.	1,000	715,20 €	715,20 €
U10501	u	Partida alzada de conexión de la red proyectada con la red existente de cualquier tipo de material y diámetro, incluso parte proporcional de uniones, excavaciones y rellenos, incluso gestión de residuos generados.	7,000	11,81 €	82,67 €
U10502	u	Prueba de tubería instalada conforme a la metodología de la norma UNE-EN 805, que incluya una prueba preliminar, un prueba de purga y una prueba principal o de puesta en carga. Incluso operaciones de limpieza y desinfección de la tubería.	1,000	520,10 €	520,10 €
				TOTAL 7.6.3: AGUA POTABLE :	6.842,22 €

7.6.4 ALUMBRADO PÚBLICO

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
DDDU.6a	u	Desmontaje de punto de alumbrado público formado por luminaria, equipo eléctrico y báculo de hasta 6 m de altura, incluido el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.	2,000	65,84 €	131,68 €
EILE.1bbbU	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	25,130	7,98 €	200,54 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	1,432	108,84 €	155,86 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	25,130	0,30 €	7,54 €
EIQL.1ceabbU	u	Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	5,000	234,24 €	1.171,20 €
EIEC.1eaU	m	Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 40mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	5,808	7,07 €	41,06 €
EILE.2aa	m	Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	52,919	9,03 €	477,86 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EILL.3bcbdU	u	Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.	4,000	290,99 €	1.163,96 €
				TOTAL 7.6.4: ALUMBRADO PÚBLICO :	3.349,70 €
7.6.5 LÍNEAS ELÉCTRICAS					
EIQH.4bbcU	u	Suministro y colocación de arqueta prefabricada troncopiramidal de hormigón sin fondo para registro de cables subterráneos de baja o media tensión 100x100x100mm de dimensiones interiores con marco y tapa de fundición dúctil clase D-400 para rellenar o embaldosar, según UNE-EN 124 y logotipo de la compañia titular del servicio, completamente colocada y nivelada, incluida la formación de la base de labrillo de 9cm y la parte proporcional de embocaduras y recibido de canalizaciones, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, todo ello según NI-50.20.41 de Iberdrola.	1,000	739,55 €	739,55 €
EIED.1ca	m	Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 3 tubos curvables de doble pared (poliolefina) corrugados de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.	7,500	16,64 €	124,80 €
EIED.6a	m	Suministro y colocación de tritubo de PE compuesto de 3 conductos de 40 mm de diámetro cada uno para canalización según NI 52.95.20 para cables de control, red multimedia... en zanjas para líneas eléctricas de baja tensión de la compañía suministradora.	7,500	3,95 €	29,63 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	7,500	0,30 €	2,25 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	1,388	108,84 €	151,07 €
				TOTAL 7.6.5: LÍNEAS ELÉCTRICAS :	1.047,30 €
7.6.6 RED DE TELECOMUNICACIONES					

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EIAE.1cbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 4 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.	23,094	16,95 €	391,44 €
EIAE.1bbc	m	Canalización telefónica en zanja (sin incluir excavación y relleno) formada por 2 tubo/s rígido/s de PVC de 110 mm de diámetro nominal, en base 2, incluso separadores de conductos cada 70 cm y cuerda guía para cables; totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora.	24,000	13,88 €	333,12 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	47,094	0,30 €	14,13 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	6,566	108,84 €	714,64 €
EIEC.1gbU	m	Suministro e instalación de tubo rígido de acero galvanizado para canalización en superficie de 50mm de diámetro nominal con una resistencia a la compresión >4000N, una resistencia al impacto >20.4J a -25ºC y una temperatura mínima y máxima de utilización de -25+400ºC, no propagador de la llama, con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, incluso ayudas de albañileria, pintado de tonos similares al edificio y sin incluir el cableado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	7,500	14,13 €	105,98 €
EIQH.5cbbc	u	Suministro e instalación de arqueta de registro prefabricada de hormigón para redes de telefónicas tipo HF para una presión mínima soportada por las paredes de 2Tn/m2 y de 80x70x80cm de dimensiones interiores, con tapa de fundición clase D-400, según UNE-EN 124, incluso la formación de solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10cm de espesor, dispositivo de cierre de seguridad, anclajes interiores para fijación de regletas y ganchos de suspensión para el soporte de cables, sin incluir excavación ni el relleno perimetral posterior.	3,000	482,12 €	1.446,36 €
		TOTAL 7.6.6: RED DE TELECOMUNICACIONES :			3.005,67 €
		TOTAL 7.6: SERVICIOS Y REPOSICIONES :			18.832,52 €
7.7 GESTIÓN DE RESIDUOS					
99901	Tn.	Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,038	18,65 €	0,71 €
99902	Tn.	Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,058	33,66 €	1,95 €
99903	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	29,769	13,28 €	395,33 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
99904	Tn.	Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,054	21,32 €	1,15 €
99905	Tn.	Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	30,617	12,99 €	397,71 €
99906	tn	Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	0,164	50,50 €	8,28 €
99907	Tn.	Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,164	10,30 €	1,69 €
99910	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	13,682	13,21 €	180,74 €
99911	tn	Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, [...] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	0,057	279,31 €	15,92 €
99912	tn	Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.	236,555	2,53 €	598,48 €
		TOTAL 7.7: GESTIÓN DE RESIDUOS :			1.601,96 €
7.8 SEGURIDAD Y SALUD					
Z99001	Ud.	Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.	0,027	28.553,96 €	770,96 €
		TOTAL 7.8: SEGURIDAD Y SALUD :			770,96 €
		TOTAL CAPÍTULO 7: FASE P1 PLAÇA ANTIC AJUNTAMENT :			75.779,30 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
CAPÍTULO 8 : FASE P2 PLAÇA CASA DE LA CULTURA					
8.1 DESMONTAJES Y DEMOLICIONES					
DDDU11a	u	Desmontaje de poste y bandera incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	3,000	31,82 €	95,46 €
DDDU11bbU	u	Desmontaje de papelera incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	4,000	26,01 €	104,04 €
DDDU11aU	u	Desmontaje de mobiliario urbano, incluidos los elementos de anclaje y el transporte de los materiales a lugar de acopio para su posterior reutilización.	1,000	17,28 €	17,28 €
DDDF.8ba	m	Levantado de barandillas de hierro, incluso garras de anclaje, y accesorios, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, , según NTE/ADD-18.	16,143	10,03 €	161,91 €
AMMD.2b	u	Desmonte de árbol con tocón, incluso tala de ramas, troceado con medios mecánicos y la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.	8,000	267,67 €	2.141,36 €
AMMD.1a	m²	Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.	121,530	0,57 €	69,27 €
DDDV.2bb	m2	Demolición de pavimento urbano de baldosa hidráulica realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	434,607	12,03 €	5.228,32 €
DDDV.5aU	m	Corte de firme de hormgión o bituminoso con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.	27,955	3,03 €	84,70 €
DDDF.1bbU	m3	Demolición de obra de fábrica mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	30,930	31,56 €	976,15 €
PAJP2.01	u	Partida alzada a justificar de retirada de la instalación de riego existente, incluso arquetas y conexiones.	1,000	795,00 €	795,00 €
PAJP2.02	u	Partida alzada a justificar de desmantelación de respiraderos existentes, incluso carga, transporte y retirada a vertedero. Incluso cegado de hueco, totalmente terminado.	1,000	1.590,00 €	1.590,00 €
		TOTAL 8.1: DESMONTAJES Y DEMOLICIONES :			11.263,49 €
8.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
AMME.1bbbaU	m3	Excavación a cielo abierto en terreno de tránsito para desmonte de terreno realizada con medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	310,761	7,74 €	2.405,29 €
AMME.2abbU	m3	Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero.	1,957	27,62 €	54,05 €
AMMR.5aaU	m3	Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación compactado al 95% del Próctor Modificado.	1,398	7,09 €	9,91 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
		TOTAL 8.2: MOVIMIENTO DE TIERRAS :			2.469,25 €
8.3 AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES					
UPCH.1cbaU	m3	Extendido de hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, incluso vibrado, en base de calzada, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientos de bordillos, escaleras, barandillas y mobiliario urbano, elaborado, puesto en obra mediante medios manuales.	93,981	111,94 €	10.520,23 €
UPCA.1babaUb	m²	Pavimento realizado con adoquines de hormigón de 40x10x8cm, modelo Adoquin Lungo, acabado Stained colores Pino y Arizona, de la Marca Pavigesa o similar, con formación de patrón según planos, asentados sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo previa compactación del terreno hasta conseguir un valor del 95% del próctor modificado, incluso relleno de juntas con mortero, compactado con bandeja vibratoria y eliminación de restos y limpieza, según NTE/RSR-17.	298,356	43,49 €	12.975,50 €
UPCE.2bcbU	m²	Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, realizado con losa prefabricada de gran formato de hormigón de acabado Stained color Versailles de Pavigesa o similar, de 83x43x8 cm, sentada sobre capa de mortero de 3 cm de espesor mínimo, incluso relleno y rejuntado con lechada de cemento.	135,114	54,84 €	7.409,65 €
UPCB.1aaU	m	Bordillo jardinero A2 recibido sobre lecho de hormigón HNE-15N, incluido el rejuntado con mortero de cemento y limpieza, sin incluir la excavación.	53,432	13,40 €	715,99 €
		TOTAL 8.3: AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES :			31.621,37 €
8.4 ALUMBRADO PÚBLICO					
DDDU.6a	u	Desmontaje de punto de alumbrado público formado por luminaria, equipo eléctrico y báculo de hasta 6 m de altura, incluido el transporte de los elementos a lugar de acopio para su posterior reutilización.	2,000	65,84 €	131,68 €
EILE.1bbbU	m	Canalización subterránea para línea de alumbrado compuesto por 3 tubos de PVC corrugado de doble pared con guía incorporada, de 110mm de diámetro nominal, incluso cinta señalizadora (sin incluir excavaciones de zanja y rellenos); totalmente instalada según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	43,000	7,98 €	343,14 €
AMMR.6dbbU	m3	Relleno de zanja con hormigón HM-20/B/20/I, vertido directamente desde camión.	2,451	108,84 €	266,77 €
EIED.5a	m	Colocación de cinta para señalización de canalización eléctrica en zanja subterranea.	43,000	0,30 €	12,90 €
EIQL.1ceabbU	u	Arqueta de 40x40x70cm de dimensiones interiores construida con ladrillo macizo de 11.5cm de espesor recibido con mortero de cemento M-5, enfoscada y enlucida interiormente con mortero de cemento GP CSIV W2 con tapa de hormigón clase D-400, incluida la formación de la base de hormigón HM-30/B/20/I+Qb de 10cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	3,000	234,24 €	702,72 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EILE.2aa	m	Tendido de línea de cobre para alumbrado público formada por 3 conductores de fase y otro neutro de 6 mm2 de sección, con aislamiento RV-K 0.6/1 KV, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento de Baja Tensión 2002.	43,000	9,03 €	388,29 €
EILL.3bcbdU	u	Suministro e instalación, en soporte nuevo o existente ya instalado, de luminaria modelo ORION 730 DAX 260mA 2x2 T3 (HORIZONTAL). Consumo de 50 W. Temperatura de color 2700K, FHS a 0º menor o igual al 3% y óptica segun estudio. Cuerpo fabricado en aleación de aluminio fundido a presión con bajo contenido en cobre (<1%) y apantallamiento de cristal templado de 4mm. IP66 e IK08. Clase II. Para instalación lateral. Protector contra sobretensiones 10 kV. Cuerpo de alimentación independiente del grupo óptico. Con driver preprogramado con medianoche virtual y preparado para poder modificar la curva de regulación a través de la propia red eléctrica existente mediante una interfaz a instalar en cuadro eléctrico (no incluido el elemento de interfaz a ubicar en el cuadro eléctrico en este precio) y es compatible con regulador de flujo en cabecera. Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos poliéster. Color Sablé 100 Noir. Incluso parte proporcional de cualquier trabajo, así como piezas especiales que puedan ser necesarias para el anclaje y soportación de la luminaria, cambio de los fusibles existentes por otros de la intensidad adecuada a la potencia de la nueva luminaria. Se incluye desconexión y retirada de luminaria existente y traslado a vertedero o entrega en el almacén municipal (según el criterio de la Dirección de las obras), accesorios, medios auxiliares y mano de obra de colocación y pruebas. En este precio se incluyen las medidas de seguridad y salud necesarias de acuerdo a la normativa vigente. Totalmente instalado y funcionando.	11,000	290,99 €	3.200,89 €
				TOTAL 8.4: ALUMBRADO PÚBLICO :	5.046,39 €

8.5 IMPERMEABILIZACIÓN APARCAMIENTO

ENIQ.3aedaU	m²	Impermeabilización de cubierta de aparcamiento, para tráfico peatonal privado o espacios públicos y zonas deportivas, mediante membrana bicapa compuesta por una lámina base tipo LBM-40-FP de betún modificado con elastómeros SBS, de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de poliéster no tejido FP.160 (160 gr/m2) y una superior tipo LBM-40-FV de betún modificado con elastómeros SBS, de 40 gr/dm2 de masa total, con armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio FV.100 (100 gr/m2), colocadas totalmente adheridas entre sí mediante calor y al soporte previa imprimación de éste con 0.35 kg/m2 de emulsión bituminosa negra tipo EB, en faldones con pendientes comprendidas entre 1<=p<=5%, incluso limpieza previa del soporte, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE y Documento: Impermeabilización en la edificación sobre y bajo rasante con láminas bituminosas modificadas de ANFI.	469,905	22,14 €	10.403,70 €
				TOTAL 8.5: IMPERMEABILIZACIÓN APARCAMIENTO :	10.403,70 €

8.6 PÉRGOLA

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EAS010	kg	Acero UNE-EN 10210-1 S275J0H, en pilares y vigas formados por piezas simples de perfiles huecos acabados en caliente de las series redondo, cuadrado o rectangular, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2.297,197	4,82 €	11.072,49 €
RNE010	m2	Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre viga formada por piezas simples de perfiles laminados de acero. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	56,070	12,29 €	689,10 €
EHW010U	u	Anclaje químico estructural realizado sobre forjado de hormigón, mediante perforación de 20 mm de diámetro y 250 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resina epoxi, libre de estireno, y posterior inserción de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S, de 16 mm de diámetro y 800 mm de longitud. Incluye: Replanteo de la posición del anclaje. Ejecución de la perforación. Limpieza del polvo resultante. Preparación del cartucho. Inyección de la resina. Inserción del elemento de fijación. Limpieza de los restos sobrantes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	40,000	14,91 €	596,40 €
			TOTAL 8.6: PÉRGOLA :		12.357,99 €

8.7 MOBILIARIO URBANO

ECHH.1bba	m³	Suministro y vertido de hormigón de limpieza HL-150/B/20, para formación de solera de asiento, con una dosificación mínima de cemento de 150 kg/m³, de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, vertido directamente desde camión, en la base de la cimentación, transportado y puesto en obra, según Código Estructural, DB SE-C del CTE y NTE-CS.	1,094	80,99 €	88,60 €
ECDZ.1abbaaia	m³	Zapatas, riostras y vigas de atado de hormigón armado HA-25/B/20/X0 preparado en central vertido directamente desde camión , con una cuantía media de acero B 500 S de 75 kg suministrado en jaulas y colocado en obra, incluido vertido, vibrado y curado del hormigón según Código Estructural, DB SE-C del CTE y NTE-CS.	1,907	211,67 €	403,65 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
ECHC.1a	m²	Montaje de encofrado para zapatas, encepados y vigas riostras, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.	7,851	17,55 €	137,79 €
EEMB.2ca	m²	Muro de bloques de hormigón de 40x20x20cm recibidos con mortero de cemento M-5, con armadura horizontal de tendel formada por una celosía de 15cm de ancho compuesta por 2ø4 de acero galvanizado recubiertos de resina epoxi dispuesta cada 4 hiladas y relleno de todos los senos con hormigón HA-25/F/20/XC1, incluso replanteo, aplomado, nivelado, corte, preparación y colocación de las armaduras, vertido y compactado del hormigón y parte proporcional de mermas, despuntes, solapes, roturas y limpieza, según SE-F del CTE.	8,168	51,03 €	416,81 €
EEMB.2caU	m²	Muro de bloques de hormigón de 40x20x20cm de 60 cm de espesor, recibidos con mortero de cemento M-5, con armadura horizontal de tendel formada por una celosía de 15cm de ancho compuesta por 2ø4 de acero galvanizado recubiertos de resina epoxi dispuesta cada 4 hiladas y relleno de todos los senos con hormigón HA-25/F/20/XC1, incluso replanteo, aplomado, nivelado, corte, preparación y colocación de las armaduras, vertido y compactado del hormigón y parte proporcional de mermas, despuntes, solapes, roturas y limpieza, según SE-F del CTE.	2,104	86,39 €	181,76 €
ERPE.5caab	m2	Enfoscado maestreado fratasado con mortero hidrófugo de cemento portland de dosificación 1:3, confeccionado en obra con cemento con adición puzolánica CEM II/B-P 32,5N a granel, arena lavada de granulometría 0/3 y aditivo impermeabilizante de fraguado normal en paramento vertical exterior.	37,272	15,09 €	562,43 €
ERPC.6bbbpcU	m2	Aplacado de paramento exterior con losa de gran formato con mortero de cemento, acabado similar al pavimento de losa de gran formato de dimensiones 83x43 cm, 3 cm de espesor, y junta mínima de 4 mm, colocada en capa fina con adhesivo en dispersión normal con deslizamiento reducido (R2) sobre capa de regularización de mortero de albañilería M-5 de 2 cm de espesor medio y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso parte proporcional de albardilla en coronación y de grapas de acero inoxidable, eliminación de restos y limpieza.	20,962	271,44 €	5.689,93 €
EMUB.3bbeU	m	Suministro e instalación de metro de banco recto Trave de Larus o similar hecho a medida compuesto por listones de madera de Kambala de 585x125x60mm colocados de forma transversal al banco, separados 15mm, sobre soportes planos de acero galvanizado, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso base de hormigón armado con ø8mm cada 10cm y elementos de fijación mediante varilla roscada con conector y anclaje químico.	15,000	398,71 €	5.980,65 €
EMUP.4bb	u	Papelera de chapa de acero modelo Morella de Escofet o similar con cubeta de Ø35x38cm y 50l de capacidad, descarga por volcado con llave de seguridad, con estructura en tubo de acero de 40 mm de espesor y 75 cm de altura, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	4,000	168,78 €	675,12 €
EMUJ.1biU	u	Suministro e instalación de jardinera de hormigón decapado e hidrofugado, color blanco, tipo Hidrojardinera de Escofet o similar, de dimensiones 1.50x1.50x1.50, con forma cuadrada, anti-vandálica, incluso elementos de fijación, totalmente montada.	4,000	2.085,37 €	8.341,48 €
USIV22a	u	Montaje de poste y bandera sobre soporte existente sin incluir ni señal ni soporte.	3,000	80,20 €	240,60 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
EMUB.3bbeUb	u	Suministro e instalación de metro de accesorio de banco recto Longo de 2,8 metros de Escofet o similar hecho a medida compuesto por listones de madera, colocado sobre banco formado con bloques de hormigón, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso elementos de fijación.	1,000	320,62 €	320,62 €
EMUB.3bbeUbb	m	Suministro e instalación de metro de accesorio de silla Longo de Escofet o similar hecho a medida compuesto por listones de madera, colocado sobre banco formado con bloques de hormigón, pintado en taller, color a elegir por la D.F. Incluso elementos de fijación.	1,000	201,69 €	201,69 €
EFSB.1bacbU	m	Barandilla de 150cm de altura, realizada con perfiles metálicos huecos de acero galvanizado, bastidor formado por barandales superior e inferior y pilastras cada 2.5m de 20x40mm, montantes de 30x30mm cada 12cm, soldados a tope, incluso piezas especiales, según NTE/FDB-3.	21,064	201,88 €	4.252,40 €
EFSB22a	m	Pasamanos metálico para antepecho de balcón formado por tubo de diámetro 50mm de acero galvanizado, con extremos curvados y radio 100mm cada metro, incluso piezas espediales, según NTE/FDB-3.	21,064	44,29 €	932,92 €
		TOTAL 8.7: MOBILIARIO URBANO :			28.426,45 €
8.8 JARDINERÍA					
UJTB.1c	m³	Suministro, extendido y rasanteado de una capa de mayor de 25cm de espesor de tierra vegetal fertilizada cribada mediante pala cargadora.	166,682	21,96 €	3.660,34 €
UJTP.5a	m²	Suministro y colocación de malla antihierbas de polipropileno en zonas ajardinadas.	168,874	1,39 €	234,73 €
UJPS.1ac	m²	Siembra de mezcla de semillas de cesped ornamental de alta calidad y moderada resistencia al pisoteo compreendiendo la preparación del terreno con motocultor, distribución de fertilizante complejo, perfilado y ruleteado, siembra de la mezcla indica, cubrición con mantillo y primer riego.	94,740	3,29 €	311,69 €
UJPP.5babd	u	Replanteo, presentación y plantación de arbusto de más de 100cm de altura en hoyo de 40x40x40 cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del arbusto.	4,000	5,81 €	23,24 €
UJSR19aU	u	Suminnistro de Lagerstroemia de mas de 100 cm de altura en contenedor de17cm de diámetro, transporte incluido.	4,000	81,09 €	324,36 €
UJPP.3baabd	u	Replanteo, presentación y plantación de árbol caducifolio de entre 15-16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo en contenedor o cepellón en hoyo de 60x60x60cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro del árbol.	2,000	19,41 €	38,82 €
UJSE.3b	u	Suministro de Catalpa bignonioides de entre 15 a 16cm de perímetro de tronco a 1m del suelo y entre 300 y 350m de altura en contenedor de 0.08m3, transporte incluido.	2,000	53,61 €	107,22 €
UJST.9c	u	Suministro de Trachelospermum jazminoide de entre 201 y 250cm de altura en contenedor de 25cm de diámetro, transporte incluido.	5,000	40,53 €	202,65 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
UJPP.6cabd	u	Replanteo, presentación y plantación de planta trepadora de más de 200cm de altura en hoyo de 40x40x40 cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro de la planta.	5,000	7,01 €	35,05 €
ENIU11aU	m2	Impermeabilización de muro de bancada, mediante membrana impermeabilizante, compuesta por lámina de policloruro de vinilo PVC, de 1,5 mm de espesor, sin armadura, fijada en la parte superior mediante barra de terminación de aluminio anclada mecánicamente al soporte, incluso limpieza previa del soporte, fijaciones, mermas y solapos, según DB HS-1 del CTE.	195,585	24,43 €	4.778,14 €
AMGT.1b	m2	Suministro y colocación de geotextil tejido de fibras de polipropileno de alta resistencia, de masa 140 gr/m2, sobre terreno previamente preparado, incluso parte proporcional de solapes y uniones, medida la superficie colocada en obra.	100,845	2,27 €	228,92 €
UJSV11a	u	Suministro de Santolina hamaecyparissus contenedor de 1 litro, transporte incluido.	30,000	2,00 €	60,00 €
UJSV13a	u	Suministro de Thymus vulgaris de entre limón en contenedor de 1.5 litro, transporte incluido.	30,000	3,01 €	90,30 €
UJSV.9a	u	Suministro de Rosmarinus officinallis de entre 30 y 40cm de altura en contenedor de 17cm de diámetro, transporte incluido.	30,000	2,12 €	63,60 €
UJPP.7abd	u	Replanteo, presentación y plantación de planta vivaz en hoyo de 30x30x30cm realizado en terreno blando mediante medios manuales, relleno con tierra vegetal fertilizada, apisonado de la tierra y primer riego, sin incluir el suministro de la planta.	90,000	1,71 €	153,90 €
			TOTAL 8.8: JARDINERÍA :		10.312,96 €
8.9 GESTIÓN DE RESIDUOS					
99901	Tn.	Tratamiento de residuo de madera desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,051	18,65 €	0,95 €
99902	Tn.	Tratamiento de residuo de plástico desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,079	33,66 €	2,66 €
99903	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla bituminosa sin alquitrán de hulla desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	40,684	13,28 €	540,28 €
99904	Tn.	Tratamiento de residuo de papel y cartón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,074	21,32 €	1,58 €
99905	Tn.	Tratamiento de residuo de hormigón desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	41,844	12,99 €	543,55 €

CODIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
99906	tn	Tratamiento de residuos potencialmente peligrosos desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	0,224	50,50 €	11,31 €
99907	Tn.	Tratamiento de residuo de hierro y acero desde su generación, incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D. 105/2008.	0,224	10,30 €	2,31 €
99910	Tn.	Tratamiento de residuo de mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106 desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	18,699	13,21 €	247,01 €
99911	tn	Tratamiento de residuos con contenido en amianto desde su generación, considerados como residuos peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, […] incluyendo la carga, el transporte, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008	0,077	279,31 €	21,51 €
99912	tn	Tratamiento de residuo de tierras desde su generación, incluyendo la carga, el transporte a una distancia menor a 60km, la gestión del residuo y todos los trabajos hasta el completo cumplimiento de todos los requerimientos establecidos en el R.D.105/2008.	323,291	2,53 €	817,93 €
		TOTAL 8.9: GESTIÓN DE RESIDUOS :			2.189,09 €
8.10 SEGURIDAD Y SALUD					
Z99001	Ud.	Estudio de Seguridad y Salud según cuadros de precios y mediciones incluidos en el anejo de Seguridad y Salud.	0,039	28.553,96 €	1.113,60 €
		TOTAL 8.10: SEGURIDAD Y SALUD :			1.113,60 €
		TOTAL CAPÍTULO 8: FASE P2 PLAÇA CASA DE LA CULTURA :			115.204,29 €

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Nº	CAPÍTULO	IMPORTE
1	FASE 1	142.371,64 €
1.1	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	11.610,76 €
1.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	25.689,91 €
1.3	RED DE PLUVIALES	31.799,31 €
1.4	RED DE SANEAMIENTO	6.094,84 €
1.5	AGUA POTABLE	10.260,62 €
1.6	LÍNEAS ELÉCTRICAS	4.497,80 €
1.7	ALUMBRADO PÚBLICO	4.509,11 €
1.8	RED DE TELECOMUNICACIONES	8.350,11 €
1.9	AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES	30.758,51 €
1.10	SEÑALIZACIÓN	338,12 €
1.11	MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA	1.631,53 €
1.12	REPOSICIONES	961,58 €
1.13	GESTIÓN DE RESIDUOS	3.870,66 €
1.14	SEGURIDAD Y SALUD	1.998,78 €
2	FASE 2	132.057,41 €
2.1	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	8.410,15 €
2.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	24.831,58 €
2.3	RED DE PLUVIALES	36.132,87 €
2.4	RED DE SANEAMIENTO	5.676,87 €
2.5	AGUA POTABLE	11.825,29 €
2.6	LÍNEAS ELÉCTRICAS	6.372,55 €
2.7	ALUMBRADO PÚBLICO	4.747,45 €
2.8	RED DE TELECOMUNICACIONES	7.922,85 €
2.9	AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES	19.952,27 €
2.10	SEÑALIZACIÓN	2,03 €
2.11	MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA	1.408,49 €
2.12	GESTIÓN DE RESIDUOS	3.175,99 €
2.13	SEGURIDAD Y SALUD	1.599,02 €
3	FASE 3	378.078,05 €
3.1	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	25.009,94 €
3.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	70.399,31 €
3.3	RED DE PLUVIALES	100.152,95 €
3.4	RED DE SANEAMIENTO	25.705,73 €
3.5	AGUA POTABLE	30.906,00 €
3.6	LÍNEAS ELÉCTRICAS	5.748,51 €
3.7	ALUMBRADO PÚBLICO	7.998,84 €
3.8	RED DE TELECOMUNICACIONES	22.647,33 €
3.9	AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES	68.400,51 €
3.10	SEÑALIZACIÓN	584,60 €
3.11	MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA	3.412,14 €
3.12	GESTIÓN DE RESIDUOS	11.115,86 €
3.13	SEGURIDAD Y SALUD	5.996,33 €
4	FASE 4	316.001,32 €
4.1	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	25.195,33 €
4.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	58.100,48 €
4.3	RED DE PLUVIALES	78.795,64 €

Nº	CAPÍTULO	IMPORTE
4.4	RED DE SANEAMIENTO	19.869,06 €
4.5	AGUA POTABLE	25.812,91 €
4.6	LÍNEAS ELÉCTRICAS	1.807,30 €
4.7	ALUMBRADO PÚBLICO	5.516,28 €
4.8	RED DE TELECOMUNICACIONES	17.137,86 €
4.9	AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES	65.204,56 €
4.10	SEÑALIZACIÓN	732,77 €
4.11	MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA	2.329,94 €
4.12	GESTIÓN DE RESIDUOS	10.073,94 €
4.13	SEGURIDAD Y SALUD	5.425,25 €
5	FASE 5	425.621,17 €
5.1	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	34.894,65 €
5.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	79.095,97 €
5.3	RED DE PLUVIALES	108.295,48 €
5.4	RED DE RESIDUALES	21.288,27 €
5.5	AGUA POTABLE	28.531,71 €
5.6	LÍNEAS ELÉCTRICAS	3.816,43 €
5.7	ALUMBRADO PÚBLICO	11.577,16 €
5.8	RED DE TELECOMUNICACIONES	19.874,86 €
5.9	AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES	91.696,16 €
5.10	SEÑALIZACIÓN	727,61 €
5.11	MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA	4.382,27 €
5.12	GESTIÓN DE RESIDUOS	13.845,25 €
5.13	SEGURIDAD Y SALUD	7.595,35 €
6	FASE 6	261.594,92 €
6.1	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	19.654,14 €
6.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	47.796,95 €
6.3	RED DE PLUVIALES	54.252,57 €
6.4	RED DE RESIDUALES	22.867,28 €
6.5	AGUA POTABLE	23.496,91 €
6.6	LÍNEAS ELÉCTRICAS	7.627,22 €
6.7	ALUMBRADO PÚBLICO	7.273,07 €
6.8	RED DE TELECOMUNICACIONES	19.275,25 €
6.9	AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES	43.059,75 €
6.10	SEÑALIZACIÓN	164,49 €
6.11	MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA	2.118,57 €
6.12	REPOSICIONES	2.411,16 €
6.13	GESTIÓN DE RESIDUOS	7.542,90 €
6.14	SEGURIDAD Y SALUD	4.054,66 €
7	FASE P1 PLAÇA ANTIC AJUNTAMENT	75.779,30 €
7.1	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	6.872,80 €
7.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	8.265,14 €
7.3	AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES	18.370,05 €
7.4	MOBILIARIO URBANO	11.692,92 €
7.5	JARDINERÍA	9.372,95 €
7.6	SERVICIOS Y REPOSICIONES	18.832,52 €
7.6.1	SEÑALIZACIÓN	3.778,97 €

Nº	CAPÍTULO	IMPORTE
7.6.2	RED DE PLUVIALES	808,66 €
7.6.3	AGUA POTABLE	6.842,22 €
7.6.4	ALUMBRADO PÚBLICO	3.349,70 €
7.6.5	LÍNEAS ELÉCTRICAS	1.047,30 €
7.6.6	RED DE TELECOMUNICACIONES	3.005,67 €
7.7	GESTIÓN DE RESIDUOS	1.601,96 €
7.8	SEGURIDAD Y SALUD	770,96 €
8	FASE P2 PLAÇA CASA DE LA CULTURA	115.204,29 €
8.1	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES	11.263,49 €
8.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	2.469,25 €
8.3	AFIRMADO Y PAVIMENTACIÓN DE VIALES	31.621,37 €
8.4	ALUMBRADO PÚBLICO	5.046,39 €
8.5	IMPERMEABILIZACIÓN APARCAMIENTO	10.403,70 €
8.6	PÉRGOLA	12.357,99 €
8.7	MOBILIARIO URBANO	28.426,45 €
8.8	JARDINERÍA	10.312,96 €
8.9	GESTIÓN DE RESIDUOS	2.189,09 €
8.10	SEGURIDAD Y SALUD	1.113,60 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		1.846.708,10 €
13% Gastos Generales		240.072,05 €
6% Beneficio Industrial		110.802,49 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (I.V.A. EXCLUIDO)		2.197.582,64 €
I.V.A.: 21%		461.492,35 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (I.V.A. INCLUIDO)		2.659.074,99 €

Asciende el Presupuesto Base de Licitación (I.V.A. incluido) a la expresada cantidad de DOS MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL SETENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS. (2.659.074,99 €)

La Pobla de Vallbona, a fecha de firma electronica
URBANISTAS INGENIEROS S.A.

Fdo: Juan Chiquillo Ferrándiz
ICCP nº34164