

Projecte tècnic per a la millora de les infraestructures
urbanes dels carrers Temporal, Cala Molins y Torrent de Can
Botana en Cala St Vicenç, T. M. Pollença. FASE I
Tras modificación Septiembre 2017



CONSULTORS D'ENGINYERÍA I URBANISME, S. L.
PERE VENTAYOL MARCH
ENGINYER DE CAMINS

SEPTIEMBRE 2017

DOCUMENTO N° 1: MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

1.1. ANTECEDENTES

El Ajuntament de Pollença está preparando un plan de actuación en la Cala Sant Vicenç que dé respuesta a los déficits que se han ido acumulando en la zona. Dentro del citado plan se enmarca el presente proyecto que aborda los problemas de infraestructura de varias calles de La Cala.

En marzo de 2016 se entregó al ayuntamiento el “Projecte tècnic per a la millora de les infraestructures urbanes dels carrers Temporal, Cala Molins y Torrent de Can Botana en Cala St Vicenç, T. M. Pollença.”. El proyecto recogía las actuaciones en las tres calles citadas, pero el Ajuntament de Pollença, por motivos económicos y de plazos de actuación, encargó al que suscribe la división del proyecto en dos fases independientes que puedan ser acabadas y entregadas como obra completa y se puedan ejecutar en la temporada baja, para que sea más fácil ejecutar la obra, ya que durante la temporada turística cortar calles es mucho más dificultoso.

De este modo, se redacta este proyecto correspondiente a la fase I del proyecto citado y que comprende las actuaciones sobre las Calle Temporal, escaleras aledañas que van hacia la calle Cala Molins y la plaza Cala Molins, donde acaba la calle Temporal. Las calles Cala Molins y Torrent de Can Botana corresponden a la fase II, que se redacta paralelamente al presente proyecto.

En setiembre de 2017 se redacta esta versión para cumplir lo señalado por el Ajuntament respecto a delimitaciones y otros aspectos administrativos.

1.2. SITUACION PREVIA ESTADO ACTUAL. AMBITO DE ACTUACION

La zona objeto del proyecto completo del que el presente corresponde la primera fase comprende las calles Temporal, Cala Molins y Torrente de Can Botana, en la Urbanización Cala Sant Vicenç del T.M. de Pollença. Se trata de una zona cercana a las calas más turísticas, Cala Molins y cala Clara.

Las redes de agua potable y saneamiento requieren una renovación por antigüedad que se manifiesta en problemas como roturas, apreciables en catas en el pavimento. La red de alumbrado es deficiente y tiene ciertas averías repetidas, así como una estética que no es acorde con la zona turística en la que se encuentra. Lo mismo ocurre con la pavimentación y las aceras, cuyo estado es de alto deterioro. Muchas aceras se encuentran levantadas y el firme agrietado, como puede verse en las fotos del anejo fotográfico.

Por otro lado, existen dos redes aéreas, una de suministro eléctrico y otra de telecomunicaciones. El tendido eléctrico supone no sólo un problema visual en la zona, sino

que presenta riesgos para la población así como un entorpecimiento del tráfico peatonal al invadir parcialmente algunas aceras.

1.3. OBJETO DEL PROYECTO. NECESIDADES A SATISFACER Y JUSTIFICACION DE LA SOLUCION ADOPTADA

El objeto del proyecto es renovar las redes de alcantarillado, y suministro de agua potable por los motivos expuestos en el apartado anterior, así como la renovación de aceras, pavimento y mobiliario urbano para darle a la zona un aspecto acorde con los usos residenciales y turísticos que tiene. Se procederá también a la construcción de canalizaciones para el soterramiento de las redes aéreas de telecomunicaciones y tendido eléctrico, en concordancia con la normativa municipal y el uso de la zona.

El proyecto comprende también a la renovación de la red de alumbrado público, colocando unas luminarias más eficientes en cuanto a la relación consumo- potencia lumínica. Se mejora también la cantidad de luxes recibidos en cada calle acorde a la normativa actual.

1.4. DESCRIPCION DE LAS OBRAS

1.4.1. Red de alcantarillado

Se renueva la red existente con tubería de PVC macizo de diámetro 315 mm y 6 atm, de presión. El diámetro adoptado resuelve eventuales vertidos de elementos de gran tamaño o volumen, sin obstrucciones. La red se completa con acometidas por pozo de bloqueo que conectarán sobre el conducto con pieza clip o, cuando su posición lo permite, directamente al pozo de registro.

El trazado de la red discurre en su integridad por viario público, separada suficientemente de la de agua potable, según se detalla en los planos de proyecto, y en ningún caso se localiza a una distancia inferior a 1 m.

En perfil su trazado es sensiblemente paralelo al terreno existente y siempre por debajo de las conducciones de agua potable. En algunos casos se resuelve la falta o exceso de pendiente con pozos de resalto, principalmente en el tramo de escaleras en el que el desnivel es elevado.

La anchura de la zanja se ha definido de manera que los operarios trabajen en buenas condiciones, y en general se ha establecido un ancho correspondiente al los resultados de la siguiente expresión: $B = D + 2 \times 0,25 \text{ m}$. Siendo D el diámetro nominal, en este caso 315 mm para todos los colectores

El montaje de la tubería deberá realizarlo personal experimentado, que a su vez vigilará el posterior relleno de la zanja, en especial la compactación.

Los tubos no se apoyarán directamente sobre la rasante de la zanja, sino sobre camas de gravilla rasanteadas y compactadas con un espesor de 15 cm. Caso de localizarse terrenos

malos (fangos, ciertos rellenos, etc.) se extenderá sobre toda la base de la zanja una capa de hormigón HM-15 de 0,20 m. de espesor; sobre esta capa se asentarán los tubos, hormigonando posteriormente hasta que la capa de apoyo corresponda a un ángulo de 120 grados sexagesimales en el centro del tubo.

Una vez asentados los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán para cerciorarse de que su interior está libre de tierra, piedras, útiles de trabajo, etc., y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual se procederá a calzarlos y acordarlos con un poco de material de relleno para impedir su movimiento. Se procurará que el montaje de los tubos se efectúe en el sentido ascendente.

La longitud del tramo montado sin tapar no excederá de 100 m., al objeto de evitar flotaciones en la conducción o situaciones de riesgo para las personas.

Los pozos de registro se ejecutarán en los puntos determinados en los planos de planta, con las características geométricas y resistentes descritas en los mismos.

Se han dispuesto pozos de registro en el inicio y final de cada red, cada 50 m, y en cada cambio de alineación en planta o en perfil.

Las pendientes máximas y mínimas que se han considerado son del 8% y el 1%. Cuando la rasante existente no permite respetar estas pendientes, se colocan pozos de resalto para corregirlo, como se puede ver en los perfiles transversales.

1.4.2. Red de agua potable.

La distribución de agua potable en la zona de obras se resuelve mediante una red mallada. No se ha variado la distribución existente y se han seguido las indicaciones realizadas por la Compañía municipal de servicios. Se construirá una red de polietileno de alta densidad unido mediante soldadura térmica de calidad MRS 100 con un espesor de pared de 6.60 mm sobre catálogo comercial, apto para una presión de trabajo de 10 atm. Esta conducción deberá disponer de certificación del fabricante acreditativa de su aptitud para empleo como conducción de agua potable para consumo humano ajustándose a lo previsto en el Decreto 140/2003.

Toda la red discurre por el viario debidamente separada de la de alcantarillado y sobre un plano superior a esta. La profundidad de las zanjas se ha definido de forma que las tuberías resulten protegidas de los efectos del tráfico y de las cargas exteriores, así como preservados de las variaciones de temperatura del medio ambiente. Como norma general, la profundidad mínima será tal que la generatriz superior de la tubería quede, por lo menos, a 1 m. de la superficie

La anchura de la zanja deber ser suficiente para que los operarios trabajen en buenas condiciones. Para tubos pequeños, la anchura mínima de 0,60 m., y en general se determinarán el ancho mediante la fórmula: $B = D + 2 \times 0,25 \text{ m.}$, siendo D el diámetro nominal.

Las paredes de la excavación deberán ser lo más verticales posibles compatibles con la naturaleza del terreno; si éste no admite taludes verticales debe preverse una adecuada entibación, salvo que razones económicas y la inexistencia de otros servicios aconsejen efectuar la excavación con los taludes naturales del tipo de terreno de que se trate.

El relleno y la pavimentación se efectuarán conforme se señala en los planos de secciones tipo de este proyecto.

Al procederse al relleno de la zanja se dejarán previstos dados de anclaje a la distancia necesaria para poder instalar las bridas ciegas y efectuar las preceptivas pruebas hidráulicas, pruebas que deberán ser presenciadas por la Dirección Facultativa y el personal que designe el Ayuntamiento .

En lo referido a colocación de las tuberías, el montaje de la misma deberá realizarlo personal experimentado, que a su vez vigilará el posterior relleno de la zanja, en especial la compactación.

Los tubos no se apoyarán directamente sobre la rasante de la zanja, sino sobre camas de arena a extender, rasantear y compactar tras una correcta y completa consolidación del fondo de la excavación. Caso de localizarse terrenos inestables, plásticos, rellenos de escombros, etc., se extenderá sobre toda el fondo de la zanja una capa de hormigón HM-15 de 0,15 m. de espesor; sobre esta capa se asentarán los tubos, hormigonando posteriormente los laterales hasta que la capa de apoyo corresponda a un ángulo de 120 grados sexagesimales en el centro del tubo.

En todas las piezas en T, curvas, codos y válvulas se dispondrán los correspondientes anclajes de acuerdo con lo especificado en los planos de detalle del proyecto.

Una vez asentados los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán para cerciorarse de que su interior está libre de tierra, piedras, útiles de trabajo, etc., y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual se procederá a calzarlos y acordarlos con un poco de material de relleno para impedir su movimiento.

El relleno de la zanja, después de colocar la conducción y protegerla con arena de machaqueo se realizará con zahorra artificial, del tipo y características indicados en los planos. En todos los casos se compactará en capas de 0,25 m., de espesor y hasta alcanzar la densidad del 98% del ensayo Proctor Normal. De ello se realizarán, por laboratorio homologado, las pruebas necesarias para probar la correcta ejecución de la unidad.

En el proyecto se han previsto las correspondientes acometidas debidamente localizadas a pé de parcela. Se han considerado dos tipos de acometidas: unifamiliares, correspondientes a las parcelas destinadas a residencial extensivo y comercial Plurifamiliares, correspondientes a residenciales plurifamiliares y alojamientos turísticos. En caso de que algún local comercial, por la naturaleza de sus actividades exija una alta demanda de agua, se considerará como acometida plurifamiliar.

Estos dos tipos de acometidas difieren en el diámetro del tubo de polietileno que llega desde la red principal, que será de diámetro 1" en caso de acometidas unifamiliares y 3/4" en caso de acometidas plurifamiliares. Estas se ejecutarán según el detalle incorporado en los planos.

Todos los tramos de tuberías delimitados por válvulas serán sometidos a una prueba de presión según lo establecido en el Anejo nº 8 de Ensayos para Control de Calidad.

Una vez realizadas las pruebas con resultado conforme a estas prescripciones, se realizará un lavado y desinfección conforme a lo establecido en el decreto 140/2003 de 7 de Febrero en el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. Este tratamiento se realizará con sustancias de las señaladas en el artículo 9 del referido decreto

Se ha previsto también la colocación de 2 ventosas en los puntos altos a determinar durante la ejecución de los trabajos y de dos bocas de riego de DN 40 descritas en los planos y el presupuesto.

Se dispondrán a su vez dos hidrantes contra incendios, ubicados según prescribe la normativa vigente.

1.4.3. Reposición de pavimentos

Se ha previsto la reposición del pavimento asfáltico de todo el ámbito de actuación previo fresado del pavimento de la calzada no utilizable por su estado o perfil y una vez realizadas las zanjas de saneamiento y agua potable.

La sección transversal de la calle Temporal queda conformada como sigue:

Desde la Calle Cala Clara hacia el lado tierra: una acera de 2 metros de ancho sobre la que discurren los servicios de alumbrado público, suministro eléctrico, telecomunicaciones, alumbrado público y acometidas de agua potable y saneamiento. La calzada, de ancho 7 metros, contiene tráfico rodado en un único sentido, y plazas de aparcamiento a ambos lados.

Se prevé aparcamiento a ambos lados de la calzada y se colocarán alcorques con árboles cada dos plazas de aparcamiento (es decir, cada 10 m se colocará un alcorque de un metro cuadrado delimitado con bordillo de hormigón).

Desde la calle Cala Clara hacia el mar, hasta la plaza Cala Molins se ensancha la acera existente creando un paseo peatonal que permita disfrutar de las vistas al mar y también de la zona más céntrica de la urbanización. La calzada se proyecta del mínimo necesario para la circulación de vehículos (incluidos autobuses) en todo el tramo, con especial atención a la curva pronunciada que existe en la mitad del tramo.

Esta acera peatonal se pavimentará con duromarés y se colocarán bancos y jardineras que permitan disfrutar del paseo y embellezcan la zona.

En los planos se ha grafiado una zona en la que la acera se coloca casi a ras del pavimento para permitir que vehículos con barco que quieren acceder a la rampa de acceso al mar puedan esperar en esa zona el turno de uso de la rampa.

Se ha previsto también el arreglo de las escaleras existentes que bajan hacia la calle Cala Molins. En ambos casos se ha previsto la mejora del pavimento y las barandillas, así como el embellecimiento de la zona con jardineras de acero corten. También se arreglarán los muretes existentes y se colocarán bancos de hormigón en zonas de descanso. En el caso de las escaleras más anchas, que en los planos se han grafiado como escaleras 1, se prevé también el potenciar la vegetación existente a los lados y plantar prunus pisardi para darle colorido. Esta especie se colocará también en las jardineras de ambas escaleras.

Se pintarán las líneas horizontales que delimiten los aparcamientos correspondientes y se colocarán las señales verticales correspondientes a estos usos, así señales de reposición de las ya existentes.

Se ha previsto la reserva de plazas de aparcamiento más grandes, correspondientes a plazas para minusválidos según lo previsto en la normativa vigente. Estas plazas estarán debidamente señalizadas tanto con señalización horizontal como vertical. Asimismo, cumpliendo con la ley de supresión de barreras arquitectónicas, se ha previsto rebajar bordillos y aceras en los pasos de peatones colocando pavimento tipo “botón” como indican los planos.

También se rebajarán bordillos y se colocará este tipo de baldosa especial tipo “botón” en la parte de las aceras correspondientes al final o inicio de calles, permitiendo que tanto sillas de ruedas como cochecitos de bebés y/o otros no encuentren barreras arquitectónicas en la zona objeto del proyecto.

El pavimento asfáltico será construido sobre un riego de adherencia y capa de 6 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo S-12.

Una vez pavimentadas las calles se procederá a la reposición de la señalización horizontal preexistente.

En la plaza Cala Molins, debido a que se encuentra dentro de la zona delimitada como UE-SV-1, en la que no se puede actuar, únicamente se ha diseñado la construcción de una acera de 2 metros de anchura que de continuidad a las nuevas aceras de las calles que confluyen en la plaza.

1.4.4. Renovación del alumbrado público.

La red existente consta de luminarias de 70 w colocadas a una interdistancia media de 30 metros. La baja eficiencia de estas luminarias y su estado de deterioro recomiendan su sustitución

Se ha procedido al cálculo lumínico en las diferentes calles cuyo detalle se adjunta en el anejo n°8 cálculo de alumbrado público.

Las nuevas luminarias que se colocará será tipo BDP GREEN 60, Philips con módulo LED. También se colocarán balizas empotradas LED de sustitución de las existentes y el paseo maresser y en las escaleras.

En la calle Temporal, cuya anchura media es de 11 metros se colocarán luminarias cada 18 metros a un solo lado de la acera. Se colocarán sobre columna de 3,5 metros de altura.

Para la disposición de las luminarias, consultar el documento n°2 planos.

Las luminarias se colocarán sobre acera, lo más próximas posible al bordillo, sobre mazacota de 0,8m x 0´8 m junto a arqueta de registro de 40x40 según se ve en los planos.

La red de cableado para alimentación del alumbrado irá sobre acera en las zanjas grafiadas en los planos. Se ha previsto también la renovación de dos armarios de alumbrado correspondientes a la zona de actuación.

1.4.5 Soterramiento de la red eléctrica de baja tensión.

Actualmente existe una red aérea correspondiente a la compañía suministradora Gesa Endesa. El presente proyecto prevé la realización de una canalización subterránea por la que pueda discurrir esta red. No es objeto del presente proyecto la colocación de cableado, conexiones y acometidas domiciliarias correspondientes a la compañía suministradora.

Se prevé la construcción de una zanja de 0.60 m de profundidad media con cuatro tubos de PE D160mm según la normativa y en zanja de 0,80 metros y profundidad media máxima de 0,60 metros, sobre acera a ambos lados de la calle salvo que en alguna zona sea aconsejable cruzar la calle para evitar saturación de servicios en la acera.

En esta canalización se colocarán arquetas ciegas rellenas de arena delante de cada parcela para la posterior apertura y conexión a la red de cada parcela. En los cruces de calles se abrirán zanjas con seis tubos también de PE y arquetas de cruce según corresponda.

1.4.6 Soterramiento de la red de telefonía.

La red aérea de telefonía existente es propiedad de la compañía Telefónica. Para el soterramiento de la misma se ha previsto conectar con un poste existente sobre la acera de la calle Font de L'Astor. A partir de este punto se ha dispuesto una red principal de doble tubo de PVC D63 y doble tritubo de PE D40 que lleva el suministro a arquetas y pedestales principales

desde las cuales se deriva a las diferentes parcelas mediante una canalización de tritubo que va hacia uno y otro lado de la arqueta y suministra a un máximo de 8 parcelas. En caso de existir más de 8 parcelas a cada lado, se colocará doble tritubo de PE junto con el doble tubo de PVC D63 durante un tramo de la canalización hasta cumplir la alimentación de 8 parcelas.

Las acometidas con arqueta tipo "M" de telefónica se realizarán cada dos parcelas, colocando una arqueta para dar suministro a dos parcelas.

La red discurrirá por dominio público, sobre acera, y en caso de cruzar calles y discurrir sobre calzada se colocarán arquetas de tapa de fundición normalizadas por telefónica.

1.5 DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Este proyecto lo integran los siguientes documentos:

DOCUMENTO N° 1 – MEMORIA Y ANEJOS.

1.1. ANTECEDENTES

1.2. SITUACION PREVIA ESTADO ACTUAL

1.3. OBJETO DEL PROYECTO. NECESIDADES A SATISFACER Y JUSTIFICACION DE LA SOLUCION ADOPTADA

1.4. DESCRIPCION DE LAS OBRAS

1.5. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

1.6. PLAZO DE LAS OBRAS

1.7. CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

1.8. REVISION DE PRECIOS

1.9. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

1.10. DECLARACION DE OBRA COMPLETA

1.11. PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA.

1.12. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACION.

ANEJOS

ANEJO 1.- PLAN DE OBRA

ANEJO 2.- REPORTAJE FOTOGRAFICO

ANEJO 3.- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS.

ANEJO 4.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO 5.- RED DE TELEFONÍA.

ANEJO 6.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO 7.- CÁLCULO DEL ALUMBRADO PÚBLICO

ANEJO 8.- ENSAYOS PARA CONTROL DE CALIDAD

DOCUMENTO N° 2.- PLANOS

1.1 SITUACION Y EMPLAZAMIENTO

1.2 DIVISIÓN POR FASES

2. PLANTAS GENERALES:

2.1 PLANTA GENERAL: PAVIMENTACIÓN Y ACERAS

2.2 PLANTA GENERAL. DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO.

2.3 PLANTA GENERAL. DE ALUMBRADO Y BT.

2.4 PLANTA GENERAL TELECOMUNICACIONES.

3. PERFIL LONGITUDINAL SANEAMIENTO

4. DETALLES:

4.1 DETALLES AGUA POTABLE Y ZANJAS TIPO

4.2 DETALLES ALCANTARILLADO

4.3 DETALLES BT, ALUMBRADO Y TELECOMUNICACIONES

4.4 DETALLES PASEO MARESSER

4.5 DETALLES ESCALERAS

DOCUMENTO N° 3.- PLIEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO N° 4.- PRESUPUESTO

4.1.- Mediciones.

4.2.- Cuadros de Precios.

4.2.1.- Cuadro de Precios n° 1

4.2.2.- Cuadro de Precios n° 2

4.3.- Presupuesto.

4.4.- Resumen de presupuesto.

1.6. PLAZO DE LAS OBRAS

El plazo de las obras según se define en el Anejo 1 Plan de obra, es de cuatro meses. (4meses).

1.7. CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

De acuerdo a la clasificación de la ley de contratos del sector público, la obra se enmarca en la Categoría 4, (su cuantía es superior a 840.000 euros e inferior o igual a 2.400.000 euros). El contratista necesitaría una clasificación e)

Dadas las características del proyecto, no se enmarca en ningún grupo ni subgrupo de obras.

No obstante la Administración determinará lo que considere más oportuno teniendo en cuenta la Ley de Contratos del Sector Público.

1.8. REVISION DE PRECIOS

Siendo el plazo de las obras inferior a un año, no se dan las circunstancias que justificarían el establecimiento de condiciones de revisión de precios, por lo que no será de aplicación en estas obras.

1.9. DECLARACION DE OBRA COMPLETA

Los trabajos definidos en este proyecto constituyen una obra completa susceptible de ser entregada al uso público satisfaciendo las necesidades que justifican la redacción de este proyecto

1.10. PRESUPUESTOS.

El **presupuesto de ejecución material de las obras** alcanza la cantidad de SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS **(799.594,04€)**

El **presupuesto de ejecución por contrata** de las obras alcanza la cantidad de UN MILLÓN CIENTO CINCUENTA Y UN MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS **(1,151,335.46€)** IVA incluido.

El **presupuesto general** (incluyendo gestión de residuos) de las obras alcanza la cantidad de UN MILLON CIENTO NOVENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS **(1.197.622,33 €)** IVA incluido.

1.12. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACION.

No se requieren expropiaciones, imposición de servidumbres ni se imputan al proyecto costes de honorarios, por lo que el presupuesto de ejecución para conocimiento de la administración es el mismo que el de contrata

PALMA DE MALLORCA, SEPTIEMBRE DE 2.017

CONSULTORS D'ENGINYERIA I URBANISME

FDO: PERE VENTAYOL MARCH

ICCP

ANEJOS A LA MEMORIA

Projecte tècnic per a la millora de les infraestructures urbanes dels carrers Temporal, Cala Molins y Torrent de Can Botana en Cala St Vicenç, T. M. Pollença. FASE I

ANEJO Nº1

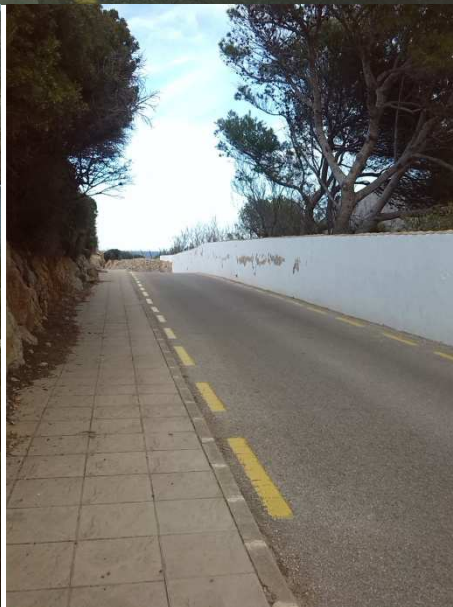
ANEJO PLAN DE OBRAS

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
REPLANTEO				
ACOPIO MATERIALES				
DEMOLICIONES				
RED DE AGUA POTABLE				
RED DE SANEAMIENTO				
RED DE BAJA TENSIÓN				
RED DE TELECOMUNICACIONES				
RED DE ALUMBRADO PÚBLICO				
REPOSICION DE PAVIMENTOS				
MOBILIARIO URBANO				
MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES				
GESTION DE RESIDUOS				
SEGURIDAD Y SALUD				

Las obras serán ejecutadas por zonas, acotándose los espacios afectados, con el fin de simultanear el uso público de las vías urbanas y la actuación proyectada. Las zonas de trabajo serán objeto de programación al inicio de las obras. El contratista propondrá un plan de obras, grafiando sobre plano las zonas de actuación, que deberá aprobar la Dirección Facultativa, la cual realizará las modificaciones que estime necesarias antes de su aprobación.

ANEJO N° 2: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

DOCUMENTO 1: MEMORIA Y ANEJOS
ANEJO Nº 2: REPORTAJE FOTOGRÁFICO



DOCUMENTO 1: MEMORIA Y ANEJOS
ANEJO Nº 2: REPORTAJE FOTOGRÁFICO



ANEJO Nº 3: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

1.- INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición* (BOE nº 38, 13/02/2008), y el *Plan Director Sectorial de los Residuos de Construcción, Demolición, Voluminosos y Neumáticos Fuera de Uso de la Isla de Mallorca (PDSRCDVNFU)* (BOIB nº 141, 31/11/2002), se redacta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción del Proyecto de “Projecte tècnic per a la millora de les infraestructures urbanes dels carrers Temporal, Cala Molins y Torrent de Can Botana en Cala St Vicenç, Pollença. FASE I”.

El presente Estudio incorpora, tal y como establece la legislación citada, los siguientes componentes:

- a) Una evaluación y estimación del volumen de residuos y sus características
- b) Medidas previstas de separación en origen del reciclaje in situ durante la fase de ejecución de la obra.
- c) Valoración económica del coste de gestión de residuos originados durante la obra.

Y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del Constructor. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

El Proyecto de Projecte tècnic per a la millora de les infraestructures urbanes dels carrers Temporal, Cala Molins y Torrent de Can Botana en Cala St Vicenç, Pollença. FASE I” define las obras necesarias para la renovación de redes de abastecimiento de agua potable, saneamiento, alumbrado público, pavimentación y aceras y el soterramiento de las redes de energía eléctrica y telecomunicaciones. Sus especificaciones concretas y las Mediciones en particular constan en el documento general del Proyecto al que el presente estudio complementa.

2.- DATOS DEL PROYECTO

El proyecto “Projecte tècnic per a la millora de les infraestructures urbanes dels carrers Temporal, Cala Molins y Torrent de Can Botana en Cala St Vicenç, Pollença. FASE I” tiene las siguientes características:

TÍTULO DEL PROYECTO: Projecte tècnic per a la millora de les infraestructures urbanes dels carrers Temporal, Cala Molins y Torrent de Can Botana en Cala St Vicenç, Pollença. FASE I”

EMPLAZAMIENTO: Cala Sant Vicenç, T.M. de Pollensa, Mallorca

PROMOTOR: Ayuntamiento de Pollensa.

AUTOR DEL PROYECTO: Pere Ventayol March.

PRINCIPALES ACCIONES A REALIZAR:

Desde el punto de vista del proceso constructivo se distinguen las siguientes unidades:

- Trabajos previos.
- Demoliciones.
- Renovación de aceras y pavimento.

- Renovación de red de agua potable.
- Renovación de red de saneamiento urbano.
- Renovación de red de alumbrado urbano.
- Soterramiento de red a energía eléctrica.
- Soterramiento de red de telecomunicaciones.
- Carga, transporte y vertido de materiales.
- Reposición de señalización horizontal y vertical.
- Plantación de árboles en alcorque
- Colocación de mobiliario urbano.

3.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS

A continuación se detalla una estimación de la cantidad de residuos previstos desglosados según su origen y tipología. Posteriormente se realiza un análisis del tratamiento de los residuos generados para proceder a su reutilización en obra siempre que sea posible y a su vertido en lugar autorizado y adecuado para ello en el resto de casos.

Dadas las características de esta obra, el mayor volumen de residuos se generará debido al fresado del pavimento existente y la demolición de aceras y bordillos. El resto de trabajos no generarán gran volumen de residuos. No obstante se tendrá especial cuidado con el tratamiento de cada uno de ellos. A continuación se hace un estudio del volumen de residuos.

3.1. Evaluación de los residuos procedentes de CONSTRUCCIÓN:

Residuos	Volumen	I. Peso	Peso
	m ³	(t/m ³)	(t)
Baldosa	18,61	2,20	40,94
Hormigón en masa	5,57	2,30	12,81
Tubería PVC	0,98	0,0015	0,0015
Tubería PE	0,86	0,0015	0,02
Mezcla bituminosa	10,16	2,40	24,38
TOTAL:		-	78,15

OBSERVACIONES: Se ha estimado que los residuos de construcción pueden ser un 2% de los materiales susceptibles de generar residuos.

3.2 Evaluación de los residuos procedentes de DEMOLICIÓN:

Residuos sólidos de demolición procedentes de la demolición del embaldosado de aceras, arranque de bordillo de hormigón y fresado del pavimento.

Residuos		Peso t/m ³	Pes (t)
Hormigón y morteros	45,18	2,3000	94,71
Baldosas	85,5	2,2000	188,10
Mezcla bituminosa	254,05	2,400	609,72

TOTAL:			892,53
---------------	--	--	---------------

3.2.2.- Residuos que pueden contener amianto.

Se estima que no existen residuos que puedan contener amianto. En caso de aparecer, se procederá al tratamiento que exige la normativa vigente.

4.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA

Se definen un conjunto de medidas particulares propias de la obra proyectada y otras generales susceptibles de ajuste en el Plan de Gestión de Residuos a presentar por la contrata, que se proponen con carácter no exhaustivo y que incluyen un tercer grupo de propuestas para facilitar la reducción, reutilización y reciclaje del residuo.

4.1 Como medidas particulares, cabe destacar:

Materiales de Excavación: Reutilizable en rellenos y para regeneración de canteras con proyecto aprobado.

Madera: Utilizable en codales, cuñas, estacas y paneles para encofrados, replanteos.

Se utilizarán sistemas de encofrado reutilizables con el fin de minimizar los residuos en la obra.

4.2 Como medidas generales, se enuncian las siguientes:

- .- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.
- .- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero
- .- El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos deben tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.
- .- La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.
- .- Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.
- .- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.
- .- Acopio de materiales fuera de las zonas de tránsito.
- .- No se permitirá el lavado de las cubas de las hormigoneras en el recinto de la obra.

4.3.- Las operaciones encaminadas a la posible reutilización, separación y valorización de estos residuos.

Según el R.D los/2008 de 1 de febrero se obliga al poseedor de los residuos a separarlos por tipos de materiales.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5.5 de los residuos de construcción y demolición 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 160 Tm

Ladrillos. Tejas. Cerámicos: 80 Tm

Metal: 4 Tm

Madera: 2 Tm

Vidrio: 2 Tm

Plástico: 1 Tm

Papel y cartón: 1 Tm

Las cantidades anteriormente mencionadas no se superan en ningún caso. Con lo que no habrá que disponer de contenedores independientes para cada uno de los residuos salvo para los residuos peligrosos en caso de aparecer en obra. Estos contenedores cumplirán la normativa vigente (estanqueidad. Protección contra el sol y la Lluvia. Etiquetados, etc...).

La clasificación, selección y almacenamiento de los materiales específicos de la obra se realizarán según la normativa, atendiendo a:

- Materiales pétreos de nivel I; Se almacenarán en la obra. No se necesitan contenedores especiales

- Materiales no especiales o banales; Se almacenarán en sacos. Su clasificación se realizará en obra y a cada saco se le identificará con un color determinado

- Madera; Se almacenará en obra y en contenedores. Su clasificación se realizará según su posibilidad de valoración

- Plásticos, papel. Cartón y metal; Los materiales procedentes de embalajes tendrán que ser gestionados por la empresa suministradora. La clasificación depende de si el material es reciclable o no. Los residuos no reciclables se depositan en el contenedor general de materiales banales. Los reciclables sin posibilidad de reutilización en la propia obra se depositarán en diferentes contenedores, según la naturaleza del material, de la empresa gestora. Los metales se almacenarán directamente en el suelo, ya que suelen ser gestionados en la propia obra.

La forma de clasificación del material en obra será de forma ocular, según el criterio que establece la ley.

.- Medidas de valorización de los residuos generados.

Los materiales susceptibles de valorización (maderas, metales, plásticos, vidrios, papel.) se entregarán a un gestor autorizado por la Comunidad Autónoma de les Illes Balears para que proceda a su valorización.

Este punto se describirá más detalladamente en el Plan de Residuos de la Obra redactado por la empresa adjudicataria de la obra.

5.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN

Se prevé la reutilización del material de excavación para el relleno de las zanjas siempre que presente las características adecuadas.

Se prevé la valoración de los palets procedentes de los embalajes de los materiales de obra así como cualquier otro residuo que se estipule en el Plan de Residuos de Obra.

Los residuos asimilables a residuos sólidos urbanos se gestionarán como tal según la normativa municipal.

El resto de residuos de construcción-demolición se enviarán, según las medidas de separación contempladas en el punto siguiente de este estudio, a planta de tratamiento autorizada MAC Insular S.L.

Los residuos que contengan amianto se enviarán a una empresa encargada de la gestión de este tipo de residuos.

6.- MEDIDAS DE SEPARACIÓN

Los residuos de demolición se separarán a su vez por categorías, teniendo los siguientes tipos:

Ladrillos	Madera
Tejas, Cerámicos	Metal
Hormigón armado.	Plástico
Papel y cartón	Vidrio

RESIDUOS PÉTREOS

Los residuos pétreos se dispondrán de sendos contenedores metálicos de 5 a 10 m³ de capacidad.

RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN-DEMOLICIÓN MEZCLADOS

En previsión de que se generen residuos de construcción-demolición que no se puedan separar se dispondrán de sendos contenedores metálicos de 5 a 10 m³ de capacidad destinados a estos residuos.

GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROS:

Los residuos peligrosos habrán de separarse del resto y llevarse a gestor de residuos autorizado. Dentro de esta categoría se prestará especial atención a los elementos de fibrocemento y todos aquellos que puedan contener amianto.

7.- PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO

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 separación y/ o 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, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos (BOE nº 96, 22/04/1998) 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.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos. En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores

a los gestores se registrará por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos (BOE nº 43, 19/02/2002).

8.- VALORACIÓN DEL COSTE ECONÓMICO DE LA GESTIÓN

El presente presupuesto contempla las tasas de recepción de residuos a la Planta de MAC Insular de Selección y Transferencia de Residuos de Construcción y Demolición, así como la fianza estipulada en el Plan Director Sectorial de Residuos de Construcción, Demolición, Voluminosos y Neumáticos Fuera de Uso de Mallorca. Esta fianza no tiene en cuenta los residuos voluminosos ni los residuos peligrosos, tan sólo los residuos sólidos de construcción y demolición. No contempla las partidas de transporte así como la correspondiente a la recogida y limpieza de obra, ya incluidas en el presupuesto del Proyecto.

	Cantidad (ton)	Precio	Total
Tasas RSCD	970,68 t	43,35 €/t	42.078,98 €
Total tasas estimadas			42.078,98 €
Fianza MAC INSULAR (125 % de RSCD)			52.598,72 €

ANEJO N° 4: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Anejo de justificación de precios

Num.	Código	Ud	Descripción	Total		
1	01.01	d	Retirada elementos verticales y/o horizontales que impidan el correcto desarrollo de los trabajos.			
		MOOA12a	8,000 h	Peón ordinar...	14,18	113,44
		B3008.0080	8,000 h	camión volqu...	29,68	237,44
		B3008.0310	8,000 h	pala cargado...	42,98	343,84
		%0400	4,000 %	Medios auxil...	694,72	27,79
			0,000 %	Costes indir...	722,51	0,00
		Total por d				722,51
		Son SETECIENTOS VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por d.				
2	02.01.01	M2	Fresado del pavimento de calzada por centímetro de espesor, incluyendo barrido, carga, transporte y vertido a vertedero y/o Almacén Municipal de productos del fresado.			
		O003	0,005 H	Capataz	22,45	0,11
		MOOA12A	0,008 h.	Peón ordinar...	14,18	0,11
		Q12563	0,005 H	Fresadora	35,96	0,18
		Q47029	0,006 H	Camión bascu...	13,71	0,08
		Q00000	0,005 H	Maquinaria a...	0,08	0,00
		%0300	3,000 %	Medios auxil...	0,48	0,01
			0,000 %	Costes indir...	0,49	0,00
		Total por M2				0,49
		Son CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por M2.				
3	02.01.02	M1	Arranque de bordillo de piedra u hormigón, incluyendo retirada de escombros a vertedero, y/o al Almacén Municipal, previa selección limpieza de mortero u hormigón adherido y paletización.			
		O003	0,020 H	Capataz	22,45	0,45
		MOOA12A	0,173 h.	Peón ordinar...	14,18	2,45
		Q47053	0,010 H	Compresor di...	9,56	0,10
		Q00000	0,200 H	Maquinaria a...	0,08	0,02
		%0400	4,000 %	Medios auxil...	3,02	0,12
			0,000 %	Costes indir...	3,14	0,00
		Total por M1				3,14
		Son TRES EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por M1.				
4	02.01.03	M2	Demolición de baldosa y mortero en solados existentes, incluyendo retirada y limpieza de marcos y tapas existentes para su posterior colocación, rasanteo y limpieza de la superficie lista para recibir un nuevo pavimento incluso p.p. de la solera de hormigón que faltara, carga y transporte a vertedero.			
		O003	0,008 H	Capataz	22,45	0,18
		MOOA.8A	0,083 h	Oficial prim...	17,61	1,46
		Q47053	0,060 H	Compresor di...	9,56	0,57
		Q47029	0,020 H	Camión bascu...	13,71	0,27
		Q00000	0,020 H	Maquinaria a...	0,08	0,00
		%0300	3,000 %	Medios auxil...	2,48	0,07

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
			0,000 %	Costes indir...	2,55
					0,00
				Total por M2	2,55
			Son DOS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por M2.		
5	02.01.04	m3	Excavación manual o mecánica en todo tipo de terreno, profundidad o forma de realizarse, incluso roca, con parte proporcional por catas, demoliciones, entibaciones, achiques y refino y compactación de la rasante. Todo ello salvando servicios existentes. Incluso carga, transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.		
		O003	0,060 H	Capataz	22,45
		MOOA.8A	0,200 h	Oficial prim...	17,61
		Q47053	0,180 H	Compresor di...	9,56
		Q00000	0,700 H	Maquinaria a...	0,08
		Q47029	0,100 H	Camión bascu...	13,71
		%0300	3,000 %	Medios auxil...	8,02
			0,000 %	Costes indir...	8,26
				Total por m3	8,26
			Son OCHO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por m3.		
6	02.02.01	Ml	Suministro y colocación de bordillo de hormigón vibrocomprimido de 0,50 x 0,25 x 0,15 m. según normas UNE, incluyendo, alineación, rasanteo, cortes de disco, formación de vados, pasos de peatones, con 30 l/ml. de hormigón HM-20 en asiento y trasdós, retirada y vertido de productos sobrantes a vertedero.		
		O003	0,005 H	Capataz	22,45
		MOOA.8A	0,100 h	Oficial prim...	17,61
		O007	0,150 h	Oficial 1ª c...	16,98
		T0010	1,000 Ml	Bordillo de ...	4,85
		T01125	0,030 M3	Hormigón HM-...	59,19
		T01200	0,015 M3	Mortero de c...	44,29
		Q00000	0,350 H	Maquinaria a...	0,08
		%0350	3,500 %	Medios auxil...	11,74
			0,000 %	Costes indir...	12,15
				Total por Ml	12,15
			Son DOCE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ml.		

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
7	02.02.02	M2	Embaldosado de aceras con loseta de baldosa hidráulica tipo panot de 20x20 cm, doble capa de color gris, sobre solera de hormigón HM-15 de 10,0 cm de espesor (incluida), con rasanteo previo, incluso aportación de relleno seleccionado, extendido y compactado, incluyendo nivelación y rasanteo de tapas y registros de diferentes servicios de dimensiones inferiores a 0,60x0,60 m./ud. Incluye formación de vados según planos.				
		O003	0,014 H	Capataz	22,45		0,31
		MOOA.8A	0,280 h	Oficial prim...	17,61		4,93
		Q00000	0,150 H	Maquinaria a...	0,08		0,01
		B0602.0010	1,000 m2	baldosa acer...	7,75		7,75
		T01200	0,035 M3	Mortero de c...	44,29		1,55
		TPM011	0,020 M3	Lechada de c...	37,12		0,74
		%0300	3,000 %	Medios auxil...	15,29		0,46
			0,000 %	Costes indir...	15,75		0,00
		Total por M2					15,75
		Son QUINCE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por M2.					
8	02.02.03	M2	Riego de adherencia a base de emulsión asfáltica ECR-0 a razón de 0,5 kg/m2. de betún, con barrido previo de la calzada y retirada de productos del barrido.				
		O003	0,002 H	Capataz	22,45		0,04
		MOOA.8A	0,002 h	Oficial prim...	17,61		0,04
		Q47025	0,002 H	Barredora au...	9,51		0,02
		Q47031	0,015 H	Camión ciste...	9,62		0,14
		Q00000	0,002 H	Maquinaria a...	0,08		0,00
		T46050a	0,500 Kg	Emulsión bit...	0,28		0,14
		%0300	3,000 %	Medios auxil...	0,38		0,01
			0,000 %	Costes indir...	0,39		0,00
		Total por M2					0,39
		Son TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por M2.					
9	02.02.04	M2	Capa de rodadura de aglomerado asfáltico tipos: S-12, S-12M, con un espesor de 6 cm. extendido en dos capas y compactado incluso levantamiento y ajuste de tapas y pozos de registro y arquetas.				
		O003	0,003 H	Capataz	22,45		0,07
		MOOA.8A	0,052 h	Oficial prim...	17,61		0,92
		Q47024	0,002 H	Extendedora ...	37,48		0,07
		Q47015	0,003 H	Compactador ...	14,38		0,04
		Q47051	0,002 H	Camion bañer...	26,41		0,05
		Q00000	0,050 H	Maquinaria a...	0,08		0,00
		T46325	0,125 Tm	Aglomerado a...	70,00		8,75
		%0300	3,000 %	Medios auxil...	9,90		0,30
			0,000 %	Costes indir...	10,20		0,00
		Total por M2					10,20
		Son DIEZ EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por M2.					

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
10	02.02.05	M1	Entalladura de 0,40m. de anchura media y de 5 a 10 cm. de profundidad, realizada en el pavimento, en alineación recta o en punta de flecha, con el borde exterior cortado con disco para acuerdo transversal de la rasante de la nueva capa de rodadura a la existente, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.		
		O003	0,018 H Capataz	22,45	0,40
		MOOA.8A	0,184 h Oficial prim...	17,61	3,24
		Q47053	0,080 H Compresor di...	9,56	0,76
		Q47029	0,010 H Camión bascu...	13,71	0,14
		Q007	0,010 H Pala cargado...	27,88	0,28
		Q00000	0,200 H Maquinaria a...	0,08	0,02
		%0300	3,000 % Medios auxil...	4,84	0,15
			0,000 % Costes indir...	4,99	0,00
		Total por M1			4,99
		Son CUATRO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por M1.			
11	02.02.06	m2	Reposición de escaleras de cualquier tipo de pavimento. Incluido solera, bordillo y acabado final.		
			Sin descompo...		25,17
		0,000 %	Costes indir...	25,17	0,00
		Total por m2			25,17
		Son VEINTICINCO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por m2.			
12	02.02.07	M2	Pavimento realizado con duromarés de dimensión mínima 20 cm y un espesor mínimo de 6 cm, colocado sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo, y solera de hormigón de 10 cm (incluida), tomadas con mortero de cemento M-5, incluso rejuntado con lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad de las piezas, eliminación de restos y limpieza incluido recrecido de arquetas. Incluye formación de vados según planos.		
		ATC00100	0,300 h CUADRILLA AL...	37,51	11,25
		0.36	0,040 m3 ARENA FINA	8,39	0,34
		AGM00100	0,025 m3 MORTERO DE C...	112,58	2,81
		AGM00300	0,010 m3 MORTERO DE C...	59,32	0,59
		MAT001	1,000 m2 Piedra irreg...	25,00	25,00
		%0000.003	3,000 % Medios auxil...	39,99	1,20
			0,000 % Costes indir...	41,19	0,00
		Total por M2			41,19
		Son CUARENTA Y UN EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por M2.			

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
13	02.02.10	ml	Canaleta prefabricada de hormigón polímero, de 1000 mm de longitud, 100 mm de ancho y 85 mm de alto con rejilla entramada de acero galvanizado, clase B-125 según UNE-EN 124, de 1000 mm de longitud. Totalmente montado, conexión a red existente.		
		MT11CAN11...	1,000 ud Canaleta pre...	15,33	15,33
		MT11CAN12...	1,000 ml rejilla entr...	14,70	14,70
		TO02100	0,400 h Oficial 1ª	18,36	7,34
		TO00150	0,200 h Peón ordinar...	14,78	2,96
		A0901.0010	0,010 m3 mortero tipo...	73,65	0,74
		A0902.0030	0,040 m3 hormigon en ...	69,12	2,76
		MT11PVJ	0,200 ud sifón en lín...	38,40	7,68
		%0000.003	3,000 % Medios auxil...	51,51	1,55
			0,000 % Costes indir...	53,06	0,00
		Total por ml			53,06
		Son CINCUENTA Y TRES EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por ml.			
14	02.03.01	ud	Reposición de señalización horizontal y pintado de pasos peatonales. Incluso nueva señalización de aparcamiento, circulación y pasos peatonales.		
			Sin descompo...		1.342,00
		0,000 %	Costes indir...	1.342,00	0,00
		Total por ud			1.342,00
		Son MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS por ud.			
15	02.03.02	u	Señal de circulación, modelos indicados, reflexiva, sobre poste rectangular de 80x40x2 mm, de 4 m de longitud, con todos los elementos accesorios, incluso cimentación.		
		MOOA12a	0,200 h Peón ordinar...	14,18	2,84
		OFIC	0,400 h oficial prim...	17,61	7,04
		B0001.0030	0,200 h oficial 1ª	18,36	3,67
		B0001.0070	0,400 h Peón suelto	14,78	5,91
		B3011.0070	1,000 u señal de pro...	73,57	73,57
		B3012.0060	3,000 ml poste de 100...	18,30	54,90
		A0902.0020	0,125 m3 hormigon en ...	65,91	8,24
		%0320	3,200 % Medios auxil...	156,17	5,00
			0,000 % Costes indir...	161,17	0,00
		Total por u			161,17
		Son CIENTO SESENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por u.			

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
16	02.04.01	ud	Papelera para mobilidario urbano modelo estena o similar. Cuerpo fabricado en chapa de acero corten, parte superior con tapa giratoria en acero inoxidable y cerradura de seguridad para facilitar el acceso al contenedor interior de 30lts de capacidad. Fijación mediante sistema de anclaje con tacos metálicos. Medidas 43x43x88cm				
				Sin descompo...		52,96	
				0,000 %	Costes indir...	52,96	0,00
				Total por ud:			52,96
Son CINCUENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ud.							
17	02.04.02	u	Banco rectangular de hormigón modelo STONEPILE (scofet) o similar de dimensiones 200*450*450 mm. Incluye transpyorte y colocación.				
				Sin descompo...		811,00	
				0,000 %	Costes indir...	811,00	0,00
				Total por u:			811,00
Son OCHOCIENTOS ONCE EUROS por u.							
18	02.04.03	ml	barandilla de hierro forjado indicada en planos. Antivandálica				
				Sin descompo...		321,00	
				0,000 %	Costes indir...	321,00	0,00
				Total por ml:			321,00
Son TRESCIENTOS VEINTIUN EUROS por ml.							
19	02.04.04	u	Alcorque de 100x100x100 cm formado por piezas prefabricas de hormigon incluyendo aporte tierra vegetal				
		MOOA.8A	0,530 h	Oficial prim...	17,61	9,33	
		MOOA12A	0,538 h.	Peón ordinar...	14,18	7,63	
		B1315.0040	4,000 ML	bordillo hor...	3,88	15,52	
		B1904.0130	0,750 h	compresor 25...	5,20	3,90	
		B3001.0080	0,300 m3	tierra veget...	4,20	1,26	
		A0901.0010	0,010 m3	mortero tipo...	73,65	0,74	
		A0902.0010	0,050 m3	hormigon en ...	63,07	3,15	
		%0340	3,400 %	Medios auxil...	41,53	1,41	
				0,000 %	Costes indir...	42,94	0,00
				Total por u:			42,94
Son CUARENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por u.							

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
20	02.04.05	ml	Recrecido de murete hasta 80 cm de altura y forrado de piedra más barandilla de acero galvanizado (resistente ambiente marino) para suplementar murete hasta 1.1m de altura. Con barra pasamanos y dos barras intermedias que impidan el paso de una persona. Inclínada hacia lado tierra para que no sea escalable.	
			Sin descompo...	158,00
		0,000 %	Costes indir...	158,00
			Total por ml	158,00
			Son CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS por ml.	
21	02.04.07	U	Silla tipo Ergo o similar de Benito urban o similares. Pies de fundición dúctil. Seis tablonos de madera tropical. Tornillos de acero inoxidable. Totalmente colocada.	
			Sin descompo...	310,00
		0,000 %	Costes indir...	310,00
			Total por U	310,00
			Son TRESCIENTOS DIEZ EUROS por U.	
22	02.05.01	m2	Potenciar vegetación existente en las escaleras 1 añadiendo algunas especies como prunus pisardi para resaltar colores.	
			Sin descompo...	15,00
		0,000 %	Costes indir...	15,00
			Total por m2	15,00
			Son QUINCE EUROS por m2.	
23	02.05.02	U	Suministro y colocación de jardinera prismática de acero corten, de 80x80x80 cm y 500 litros de capacidad.	
			Sin descompo...	652,00
		0,000 %	Costes indir...	652,00
			Total por U	652,00
			Son SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS por U.	
24	02.05.03	u	Suministro y colocación de jardinera prismática de acero corten, de 140x70x90 cm y 800 litros de capacidad.	
			Sin descompo...	1.200,00
		0,000 %	Costes indir...	1.200,00
			Total por u	1.200,00
			Son MIL DOSCIENTOS EUROS por u.	

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
25	02.05.04	u	Suministro y colocación de jardinera cilíndrica de acero corten, de 120 cm de diámetro y 90 cm de altura y 950 litros de capacidad.	
			Sin descompo...	1.418,12
		0,000 %	Costes indir...	1.418,12
			Total por u	1.418,12
			Son MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por u.	
26	02.05.05	u	Suministro y plantación de árbol del Paraíso (Eleagnus angustifolia) de 18-20 cms de perímetro en cepellón, incluso aportación de tierra, riegos y reposición de marras.	
		TVEG	1,000 m3 Tierra veget...	3,18
		GRAV	0,200 m3 Gravilla 12/...	2,66
		EXCAV	1,000 m3 Excavación p...	4,45
		ARB PARAI...	1,000 ud Arbol paraís...	96,38
		0,000 %	Costes indir...	0,00
			Total por u	106,67
			Son CIENTO SEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por u.	
27	02.05.06	u	Plantació prunus pisardi	
		TVEG	1,000 m3 Tierra veget...	3,18
		GRAV	0,200 m3 Gravilla 12/...	2,66
		EXCAV	1,000 m3 Excavación p...	4,45
		PRNUSPIS	1,000 U Prunus pisar...	120,00
		0,000 %	Costes indir...	0,00
			Total por u	130,29
			Son CIENTO TREINTA EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por u.	
28	02.05.07	u	Suministro y plantación de Tamarindo (tamarix gallica) de 18-20 cms de perímetro en cepellón, incluso aportación de tierra, riegos y reposición de marras.	
		TVEG	1,000 m3 Tierra veget...	3,18
		GRAV	0,200 m3 Gravilla 12/...	2,66
		EXCAV	1,000 m3 Excavación p...	4,45
		TAM	1,000 ud Tamarindo 18...	69,71
		0,000 %	Costes indir...	0,00
			Total por u	80,00
			Son OCHENTA EUROS por u.	

Num.	Código	Ud	Descripción					Total	
29	03.01	m	Corte con sierra de disco de pavimento de mezclas bituminosas o de hormigón hasta una profundidad de 20 cm.						
			MOOA.8A	0,010 h	Oficial prim...	17,61		0,18	
			B0001.0060	0,025 h	Peón especia...	15,30		0,38	
			C110U005	0,025 h	Depòsit d'ai...	2,14		0,05	
			C110U070	0,025 h	Serra de disc	11,97		0,30	
			%CI00001	5,000 %	Costos indir...	0,91		0,05	
				0,000 %	Costes indir...	0,96		0,00	
			Total por m:						0,96
			Son NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m.						
30	03.02	M3	Excavación manual o mecánica en zanja en todo tipo de terreno, profundidad o forma de realizarse, incluso roca, con parte proporcional por catas, demoliciones, entibaciones, achiques y refino y compactación de la rasante. Todo ello salvando servicios existentes. Incluso carga, transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.						
			O003	0,060 H	Capataz	22,45		1,35	
			MOOA.8A	0,310 h	Oficial prim...	17,61		5,46	
			Q47053	0,180 H	Compresor di...	9,56		1,72	
			Q00000	0,700 H	Maquinaria a...	0,08		0,06	
			Q47029	0,100 H	Camión bascu...	13,71		1,37	
			%0300	3,000 %	Medios auxil...	9,96		0,30	
				0,000 %	Costes indir...	10,26		0,00	
			Total por M3:						10,26
			Son DIEZ EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por M3.						
31	03.03	M3	Relleno de zanjas con zahorra artificial ZA-40, extendido en tongadas de 25 cm., humectación y compactación hasta alcanzar el 98 % del EPM.						
			O003	0,025 H	Capataz	22,45		0,56	
			MOOA12A	0,160 h.	Peón ordinar...	14,18		2,27	
			Q007	0,010 H	Pala cargado...	27,88		0,28	
			Q033	0,150 H	Pisón compac...	1,72		0,26	
			Q47029	0,400 H	Camión bascu...	13,71		5,48	
			Q00000	0,250 H	Maquinaria a...	0,08		0,02	
			T01047	1,000 M3	Zahorra arti...	6,77		6,77	
			%0300	3,000 %	Medios auxil...	15,64		0,47	
				0,000 %	Costes indir...	16,11		0,00	
			Total por M3:						16,11
			Son DIECISEIS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por M3.						

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
32	03.04	ML	Suministro, montaje y prueba de tubería de polietileno de alta densidad PE-100, diámetro nominal 125 mm y presión nominal de 1,60 MPa, conforme a norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento según normativa vigente, incluso p.p. de elementos de unión, medios auxiliares y pruebas colocada en zanja incluyendo codos y uniones, anclajes de hormigón y prueba de presión.		
		MOOI02a	0,093 h Oficial 1ª h...	17,61	1,64
		MOOA.8A	0,093 h Oficial prim...	17,61	1,64
		TP010	1,000 ml Tubo PEAD MR...	14,12	14,12
		T01120	0,025 M3 Hormigón HM-...	62,04	1,55
		TP015	1,250 KG Acero para a...	0,93	1,16
		PIDE04a	1,000 ud Repercusión ...	0,86	0,86
		Q47030	0,050 H Camión ciste...	13,40	0,67
		QP001	0,050 Hr Equipo motob...	11,28	0,56
		%0300	3,000 % Medios auxil...	22,20	0,67
			0,000 % Costes indir...	22,87	0,00
		Total por ML			22,87
		Son VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ML.			
33	03.05	ml	Suministro, montaje y prueba de tubería de polietileno de alta densidad PE-100, diámetro nominal 90 mm y presión nominal de 1,60 MPa, conforme a norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento según normativa vigente, incluso p.p. de elementos de unión, medios auxiliares y pruebas colocada en zanja incluyendo codos y uniones, anclajes de hormigón y prueba de presión		
		MOOI02a	0,093 h Oficial 1ª h...	17,61	1,64
		O007	0,187 h Oficial 1ª c...	16,98	3,18
		TP009	1,000 ml tubo PEAD MR...	7,85	7,85
		T01120	0,025 M3 Hormigón HM-...	62,04	1,55
		TP015	1,250 KG Acero para a...	0,93	1,16
		PIDE04a	1,000 ud Repercusión ...	0,86	0,86
		Q47030	0,050 H Camión ciste...	13,40	0,67
		QP001	0,050 Hr Equipo motob...	11,28	0,56
		%0300	3,000 % Medios auxil...	17,47	0,52
			0,000 % Costes indir...	17,99	0,00
		Total por ml			17,99
		Son DIECISIETE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ml.			
34	03.06	M3	Suministro vertido vibrado de anclajes de hormigón para codos, tes, válvulas, etc, incluso armadura según detalle de planos, encofrado y desencofrado		
			Sin descompo...		120,00
		0,000 %	Costes indir...	120,00	0,00
		Total por M3			120,00
		Son CIENTO VEINTE EUROS por M3.			

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
35	03.07	m3	hormigón de protección en zanja de HM-20/P/20/IIa de espesor variable, incluido vibrado y curado, sin incluir excavación ni caja.		
		MOOA12A	0,210 h. Peón ordinar...	14,18	2,98
		MOOA.8A	0,210 h Oficial prim...	17,61	3,70
		A0202.0110	1,000 m3 hormigon HA-...	70,00	70,00
		%0490	4,900 % Medios auxil...	76,68	3,76
			0,000 % Costes indir...	80,44	0,00
		Total por m3			80,44
		Son OCHENTA EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m3.			
36	03.08	Ud	Ejecución y puesta en servicio de acometida domiciliaria formada por collarín de toma de cuatro tornillos y de 100 mm de diámetro y salida a 1 pulgada, pieza de enlace y mangera urateno de 10 atm y de 1 pulgadas, llave de bola y arqueta de 40x40x50 con tapa de fundición C-250 leyenda agua potable . Se incluye parte proporcional de obra civil , excavación y relleno según detalle de planos.		
			Sin descompo...		191,25
		0,000 %	Costes indir...	191,25	0,00
		Total por Ud			191,25
		Son CIENTO NOVENTA Y UN EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por Ud.			
37	03.09	ud	Ejecución y puesta en servicio de acometida domiciliaria formada por collarín de toma de cuatro tornillos y de 100 mm de diámetro y salida a 3/4 pulgada, pieza de enlace y mangera urateno de 10 atm y de 3/4 pulgadas, llave de bola y arqueta de 40x40x50 con tapa de fundición C-250 leyenda agua potable . Se incluye parte proporcional de obra civil , excavación y relleno según detalle de planos.		
			Sin descompo...		185,00
		0,000 %	Costes indir...	185,00	0,00
		Total por ud			185,00
		Son CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS por ud.			

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
38	03.12	ud	Válvula de compuerta, DN 80 mm, PN 10/16, serie 15, conforme a norma UNE-EN 558 y/o según normativa vigente, con unión mediante bridas y revestimiento epoxi o vitrocerámico, incluso tornillería de acero inoxidable y juntas elastoméricas de estanquidad, según normas o especificaciones técnicas vigentes para válvula de compuerta. Instalación y pruebas.		
			Sin descompo...	178,00	178,00
		0,000 %	Costes indir...	178,00	0,00
			Total por ud		178,00
		Son CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS por ud.			
39	03.13	u	Arqueta de registro de 40x40x100 cm, paredes de 20 cm de espesor de hormigón en masa H-150, enlucido interior, marco y tapa de fundicion reforzada.		
		MOOA.8A	1,000 h	Oficial prim...	17,61
		MOOA12A	1,000 h.	Peón ordinar...	14,18
		B3019.0080	1,000 u	tapa de fund...	42,00
		A0901.0010	0,035 m3	mortero tipo...	73,65
		A0902.0030	0,160 m3	hormigon en ...	69,12
		A0902.0040	1,600 m2	encofrado re...	18,72
		%0350	3,500 %	Medios auxil...	117,38
			0,000 %	Costes indir...	121,49
			Total por u		121,49
		Son CIENTO VEINTIUN EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por u.			
40	03.14	Ud	Suministro y colocación de ventosa de doble efecto PN16, con parte proporcional de UTE a varios diámetros y timbrajes (160/140/110 mm., y 6/10 atm.) racores, carretes, etc. colocada y probada incluso registro de 60*60*h acabado.		
		O010	1,470 H	Cuadrilla A ...	80,00
		T54020	1,000 Ud	Ventosa dobl...	160,00
		%0300	3,000 %	Medios auxil...	277,60
			0,000 %	Costes indir...	285,93
			Total por Ud		285,93
		Son DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud.			

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
41	03.15	UD	Suministro, colocación y puesta en servicio de hidrante contra incendios tipo Antar o similar de 100 mm., de diámetro, incluyendo piezas especiales , conexión a la red general y parte proporcional de obra civil		
		O01OA090	1,200 h. Cuadrilla A	33,90	40,68
		O01OB170	7,500 h. Oficial 1ª f...	14,73	110,48
		O01OB180	7,500 h. Oficial 2ª f...	13,81	103,58
		P26RH015	1,000 ud Hidrante ace...	460,00	460,00
		P26PMC030	1,000 ud Codo FD j.el...	45,30	45,30
		P26VC024	1,000 ud Vál.compue.c...	203,35	203,35
		P26TUE020	3,000 m. Tub.fund.dúc...	22,27	66,81
		P01DW090	60,000 ud Pequeño mate...	0,75	45,00
			0,000 % Costes indir...	1.075,20	0,00
		Total por UD			1.075,20
		Son MIL SETENTA Y CINCO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por UD.			
42	03.16	u	Suministro e instalación de boca de riego equipada DN 40 con arqueta 30x30 i/conexión directa a la red de distribución. Totalmente colocada e instalada.		
		O01OA090	1,200 h. Cuadrilla A	33,90	40,68
		O01OB170	2,000 h. Oficial 1ª f...	14,73	29,46
		P26BR40	1,000 ud Boca de rieg...	140,00	140,00
		P01DW090	2,000 ud Pequeño mate...	0,75	1,50
		%0000.003	3,000 % Medios auxil...	211,64	6,35
			0,000 % Costes indir...	217,99	0,00
		Total por u			217,99
		Son DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por u.			
43	03.17	UD	Conexión a redes existentes incluyendo piezas especiales , llave de cierre y ventosa, realizadas a medida, materiales normalizados, ayudas obra civil, prueba y puesta en servicio		
			Sin descompo...		212,47
		0,000 %	Costes indir...	212,47	0,00
		Total por UD			212,47
		Son DOSCIENTOS DOCE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por UD.			
44	03.18	ud	Desinfección de la red de agua potable una vez concluidas las obras según indicaciones de EMAYA .		
			Sin descompo...		1.127,60
		0,000 %	Costes indir...	1.127,60	0,00
		Total por ud			1.127,60
		Son MIL CIENTO VEINTISIETE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por ud.			

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
45	04.01	Ud	Excavación manual en cata para localización de servicios, dimensiones 1.5x1x1, con carga y transporte de sobrantes a vertedero, relleno con material tipo zahorra artificial ZA-40 y reposición y rasanteo sobre pavimento existente con hormigón de 20cms de espesor.		
		0003	0,008 H Capataz	22,45	0,18
		MOOA.8A	0,752 h Oficial prim...	17,61	13,24
		O007	0,752 h Oficial 1ª c...	16,98	12,77
		Q47053	0,500 H Compresor di...	9,56	4,78
		Q47029	1,500 H Camión bascu...	13,71	20,57
		Q00000	0,800 H Maquinaria a...	0,08	0,06
		T01047	0,800 M3 Zahorra arti...	6,77	5,42
		T01120	0,200 M3 Hormigón HM-...	62,04	12,41
		%0300	3,000 % Medios auxil...	69,43	2,08
			0,000 % Costes indir...	71,51	0,00
		Total por Ud			71,51
		Son SETENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud.			
46	04.02	m	Suministro y colocación de tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m². De diámetro nominal 315 mm y diámetro interior 285 mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según Proyecto Norma Europeo prEN 13476. Suministrado en tramos de 6 m.		
		MOOA.8A	0,062 h Oficial prim...	17,61	1,09
		MOOA12A	0,058 h. Peón ordinar...	14,18	0,82
		B3006.0430	1,000 ml tubería de P...	19,40	19,40
		B3010.0090	0,060 h camión volqu...	31,31	1,88
		%0320	3,200 % Medios auxil...	23,19	0,74
			0,000 % Costes indir...	23,93	0,00
		Total por m			23,93
		Son VEINTITRES EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por m.			
47	04.03	M3	Hormigón HM-15 P-20 en masa, puesto en obra en apoyos, anclajes y protección de tuberías, incluso vibrado, rasanteo superficial, curado y encofrado.		
		0003	0,047 H Capataz	22,45	1,06
		MOOA.8A	0,450 h Oficial prim...	17,61	7,92
		Q47054	0,300 H Vibrador de ...	1,44	0,43
		Q00000	0,500 H Maquinaria a...	0,08	0,04
		T01119	1,000 M3 Hormigón HM-...	57,34	57,34
		%0300	3,000 % Medios auxil...	66,79	2,00
			0,000 % Costes indir...	68,79	0,00
		Total por M3			68,79
		Son SESENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por M3.			

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
48	04.04	m3	Relleno de gravilla fina en asiento y recubrimiento de tubería, incluso vertido y rasanteo.		
			Sin descompo...	12,29	
		0,000 %	Costes indir...	12,29	0,00
			Total por m3		12,29
		Son DOCE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por m3.			
49	04.05	m3	Relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación según PG3 con medios mecánicos o manuales, incluso compactación con grado de compactación 95% del proctor normal, según NTE/ADZ-12, medido el volumen compactado.		
		MOOA12A	0,210 h. Peón ordinar...	14,18	2,98
		B1901.0010	0,200 h. bandeja vibr...	7,58	1,52
		B1905.0050	0,115 h. pala cargado...	28,44	3,27
		%0400	4,000 % Medios auxil...	7,77	0,31
			0,000 % Costes indir...	8,08	0,00
			Total por m3		8,08
		Son OCHO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m3.			
50	04.06	u	Pozo de registro de 1 m diametro interior hasta 2 m de profundidad, paredes de piezas de hormigón H-150, solera de hormigón H-125, pieza troncoconica de hormigón, pates y tapa de fundición reforzada D 400 tipo rexel o similar de marco redondo de diámetro de abertura 600 mm de fundición dúctil con acerojado automático por apéndice elástico con articulación que permite una abertura de 130° y orificio central desfondable con apéndice elástico alojado por compresión bajo el resalte del marco con junta de insonorización verde, todo ello para colocar directamente sobre el anillo superior, de 100 cm. de diámetro, y con p.p de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.		
		MOOA.8A	1,000 h Oficial prim...	17,61	17,61
		MOOA12A	2,600 h. Peón ordinar...	14,18	36,87
		B1507.0070	1,000 u campana regi...	32,15	32,15
		B1802.0040	1,000 u compuerta fu...	63,00	63,00
		B1802.0140	4,000 u pates para p...	5,29	21,16
		A0901.0010	0,125 m3 mortero tipo...	73,65	9,21
		A0902.0020	0,220 m3 hormigon en ...	65,91	14,50
		B3019.0160	1,800 u tuberia ench...	7,47	13,45
		%0380	3,800 % Medios auxil...	207,95	7,90
			0,000 % Costes indir...	215,85	0,00
			Total por u		215,85
		Son DOSCIENTOS QUINCE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por u.			

Num. Código	Ud	Descripción	Total		
51 04.07	u	Pozo de resalto circular de 110 cm de diámetro interior y de profundidad libre variable, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6 (M-40), colocado sobre solera de hormigón HM-10/B/20/IIa de 20 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento 1/3 (M-160), tubo de PVC corrugado de 315 mm de diámetro y pates de polipropileno, empotrados cada 30 cm, incluso formación de canal en el fondo del pozo y formación de brocal asimétrico en la coronación, para recibir el cerco y la tapa de fundición tipo calzada, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. Según NTE-ISA-16 adaptada a la legislación vigente respecto a la utilización del fibrocemento.			
		MOOA.8A	1,000 h	Oficial prim...	17,61
		MOOA12a	2,000 h	Peón ordinar...	14,18
		PBPC.1cbb	0,500 m3	H 10 blanda ...	84,39
		PFFC.2b	212,000 u	Ladrillo per...	0,20
		PBPM.1ea	0,176 m3	Mortero cto ...	84,44
		PBPM.1ba	0,229 m3	Mortero cto ...	99,56
		PUCC.2eb	1,000 m	Tubo san PVC...	33,10
		PUCA24a	1,000 u	Pate PP p/ p...	4,29
		PUCA11a	1,000 u	Tapa y aro r...	62,00
		%0200	2,000 %	Medios auxil...	267,62
			0,000 %	Costes indir...	272,97
		Total por u			272,97
		Son DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por u.			
52 04.08	u	Acometida a la red de fecales, con tubería de PVC de 200 mm de diámetro mínimo con su corespondiente pozo sifónico de bloqueo, incluso arqueta de 40x40x80 cm de hormigón con tapa y marco de fundición dúctil.			
		O013	1,498 H	Cuadrilla D ...	28,33
		Q001	1,000 H	Retroexcavad...	37,51
		Q004	0,200 H	Compresor 4 ...	3,40
		Q035	0,100 H	Bandeja vibr...	1,98
		A0901.0010	0,125 m3	mortero tipo...	73,65
		A0902.0020	0,220 m3	hormigon en ...	65,91
		Q040	0,100 H	Camión 6Tm	13,52
		T54002	6,000 Ml	Tubería diám...	7,48
		T54042	1,000 Ud.	Arqueta pref...	95,00
		T01040	2,610 M3	Grava de can...	5,86
		%0300	3,000 %	Medios auxil...	261,06
			0,000 %	Costes indir...	268,89
		Total por u			268,89
		Son DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por u.			

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
53	04.09	u	Suministro e instalación de cámara de 600 l de capacidad con sifón de descarga automática, para limpieza de la red de saneamiento.		
			Sin descompo...	557,77	557,77
		0,000 %	Costes indir...	557,77	0,00
			Total por u		557,77
			Son QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por u.		
54	04.10	u	Conexión de tubería de alcantarillado a la red de impulsión existente, con todas las operaciones, trabajos y materiales necesarios (carretes, collarines, reducciones, bridas,excavaciones, rellenos y reposición de pavimento) partida completa y acabada.		
			Sin descompo...	471,70	471,70
		0,000 %	Costes indir...	471,70	0,00
			Total por u		471,70
			Son CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por u.		
55	05.01	Ml.	Apertura y cierre de zanja de 80x60 cm sobre acera, excavación mecánica, con 4 tubos de Polietileno Corrugado de 160mm de diámetro dispuestos horizontal, dejando unadistancia mínima de 5cm entre la parte inferior de la zanja con el tubo y entre los tubos de la zanja. Los tubos irán enhebrados con alambre guía de 2mm de diámetro, incluso cinta de señalización, con alambre guía, arena de relleno y compactación de tierra 40 cm., en tongadas 95% PM. Incluida parte proporcional de arquetas ciegas frente armarios, cambios de dirección y cruces de calzada. Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.		
		MOOA12A	0,350 h. Peón ordinar...	14,18	4,96
		MOOA.8A	0,250 h Oficial prim...	17,61	4,40
		TUB.PVC.1...	4,000 ml Tubo corruga...	2,00	8,00
		T05ZX0081	4,000 Ml. Alambre guía...	0,12	0,48
		T60SA0015	2,000 Ml. Cinta señali...	0,13	0,26
		A05000005	0,400 M³. Excav.zanjas...	10,77	4,31
		A05000511	0,300 M³. Relleno zanj...	10,00	3,00
		%000000300	4,000 % Medios auxil...	25,41	1,02
			0,000 % Costes indir...	26,43	0,00
			Total por Ml.		26,43
			Son VEINTISEIS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ml..		

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
56	05.02	Ud.	Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta ciega con tapa rebajada de medidas interiores libres 1,2x0,6 m y de profundidad libre la profundidad del tubo de la red de BT aumentado en 25cm más, incluyendo conjunto de arqueta doble de 116 x 59,5 cm con las 2 tapas, totalmente acabada en su interior. Incluido sellado de los tubos con espuma, relleno de la arqueta con arena 10cm por encima de los conductores Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.		
		MOOA.8A	1,000 h Oficial prim...	17,61	17,61
		MOOA12A	1,000 h. Peón ordinari...	14,18	14,18
		TAPADOBLE	1,000 Ud Arqueta dobl...	80,00	80,00
		A01000050	0,190 M³. Hormigón HM-...	68,86	13,08
		A05000511	0,500 M³. Relleno zanj...	10,00	5,00
		ARENA	0,350 M² Arena	30,00	10,50
		A05000005	1,000 M³. Excav.zanjas...	10,77	10,77
		%0490	4,900 % Medios auxil...	151,14	7,41
			0,000 % Costes indir...	158,55	0,00
		Total por Ud.:			158,55
		Son CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud..			
57	05.03	Ud.	Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta ciega sin tapa de medidas interiores libres 1,2x0,6 m y de profundidad libre la profundidad del tubo de la red de BT aumentado en 25cm más, , realizada en ladrillo, enfocada y totalmente acabada en su interior. Incluido sellado de los tubos con espuma, relleno de la arqueta con arena 10cm por encima de los conductores. y relleno en la parte superior con gravilla Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.		
		MOOA12A	1,000 h. Peón ordinari...	14,18	14,18
		MOOA.8A	0,800 h Oficial prim...	17,61	14,09
		A05000008	1,500 M³. Excav.zanjas...	11,00	16,50
		A01000050	1,000 M³. Hormigón HM-...	68,86	68,86
		A05000511	0,500 M³. Relleno zanj...	10,00	5,00
		%000000300	4,000 % Medios auxil...	118,63	4,75
			0,000 % Costes indir...	123,38	0,00
		Total por Ud.:			123,38
		Son CIENTO VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud..			
58	05.04	ud	Tramitaciones administrativas para obtención de autorizaciones administrativas		
			Sin descompo...		700,00
		0,000 %	Costes indir...	700,00	0,00
		Total por ud:			700,00
		Son SETECIENTOS EUROS por ud.			

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
59	06.01	Ml	Zanja de 3 tubos de 63mm de tubo corrugado de PVC, según las dimensiones indicadas en los planos, totalmente hormigonado, con conductor de tierra en cobre electrolítico desnudo de 35 mm ² a lo largo de ella y con cinta de señalización, completamente acabada incluida realización, retirada de escombros, colocación de elementos y rellenado, con acabado según zona, incluyendo medios auxiliares, pequeño material.				
		MOOA.8A	0,100 h	Oficial prim...	17,61		1,76
		MOOA12A	0,100 h.	Peón ordinar...	14,18		1,42
		T05MDP055	1,000 Ml	Cable desnud...	8,00		8,00
		T18RF2051	3,000 Ml.	Tubo flex.co...	1,10		3,30
		T05ZX0081	3,000 Ml.	Alambre guía...	0,12		0,36
		T60SA0015	1,000 Ml.	Cinta señali...	0,13		0,13
		A05000005	0,150 M ³ .	Excav.zanjas...	10,77		1,62
		A05000511	0,070 M ³ .	Relleno zanj...	10,00		0,70
		A01000050	0,020 M ³ .	Hormigón HM-...	68,86		1,38
		%0000.003	3,000 %	Medios auxil...	18,67		0,56
			0,000 %	Costes indir...	19,23		0,00
		Total por Ml					19,23
		Son DIECINUEVE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por Ml.					
60	06.02	Ml	Zanja de 6 tubos de 63mm de tubo corrugado de PVC, según las dimensiones indicadas en los planos, totalmente hormigonado, con conductor de tierra en cobre electrolítico desnudo de 35 mm ² a lo largo de ella y con cinta de señalización, completamente acabada incluida realización, retirada de escombros, colocación de elementos y rellenado, con acabado según zona, incluyendo medios auxiliares, pequeño material.				
		MOOA.8A	0,100 h	Oficial prim...	17,61		1,76
		MOOA12A	0,100 h.	Peón ordinar...	14,18		1,42
		T05MDP055	1,000 Ml	Cable desnud...	8,00		8,00
		T18RF2051	6,000 Ml.	Tubo flex.co...	1,10		6,60
		T05ZX0081	6,000 Ml.	Alambre guía...	0,12		0,72
		T60SA0015	1,000 Ml.	Cinta señali...	0,13		0,13
		A05000005	0,150 M ³ .	Excav.zanjas...	10,77		1,62
		A05000511	0,070 M ³ .	Relleno zanj...	10,00		0,70
		A01000050	0,020 M ³ .	Hormigón HM-...	68,86		1,38
		%0000.003	3,000 %	Medios auxil...	22,33		0,67
			0,000 %	Costes indir...	23,00		0,00
		Total por Ml					23,00
		Son VEINTITRES EUROS por Ml.					

Num. Código	Ud	Descripción				Total
61 06.03	Ud.	Arqueta de paso y derivación para Alumbrado Público de 40x40x50 cm. ejecutada con fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado de 10x20x50 cm, con solera de hormigón HM-20/P/40 de 10 cm de espesor en los asentamientos de bloques, permeable en el fondo, tapa y marco de fundición, enfoscada y bruñida interiormente, con aristas y esquinas a media caña, incluso entrada y remate de tubos de paso y derivacion y excavación precisa con eliminacion de restos a vertedero autorizado. Incluida tapa de fundición.				
		MOOA.8A	1,000 h	Oficial prim...	17,61	17,61
		MOOA12A	2,200 h.	Peón ordinar...	14,18	31,20
		T00CB0100	8,000 Ud.	Bloque hormi...	0,52	4,16
		T00CF5010	3,000 Kg.	Acero corrug...	0,05	0,15
		A01000045	0,050 M³.	Hormigón HM-...	68,92	3,45
		A02000015	0,030 M³.	Mortero 1:5 ...	77,55	2,33
		A02000010	0,030 M³.	Mortero 1:3 ...	88,68	2,66
		A05000005	0,105 M³.	Excav.zanjas...	10,77	1,13
		T%000.003	3,000 %	Material aux...	4,31	0,13
			0,000 %	Costes indir...	62,82	0,00
		Total por Ud.:				62,82
		Son SESENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud..				
62 06.04	Ud.	Arqueta de paso y derivación para Alumbrado Público de 60x60x60 cm. ejecutada con fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado de 10x20x50 cm, con solera de hormigón HM-20/P/40 de 10 cm de espesor en los asentamientos de bloques, permeable en el fondo, tapa y marco de fundición, enfoscada y bruñida interiormente, con aristas y esquinas a media caña, incluso entrada y remate de tubos de paso y derivacion y excavación precisa con eliminacion de restos a vertedero autorizado. Incluida tapa de fundición.				
		OFIC	1,000 h	oficial prim...	17,61	17,61
		MOOA12A	2,100 h.	Peón ordinar...	14,18	29,78
		T00CB0100	14,000 Ud.	Bloque hormi...	0,52	7,28
		T00CF5010	4,000 Kg.	Acero corrug...	0,05	0,20
		A01000045	0,070 M³.	Hormigón HM-...	68,92	4,82
		A02000015	0,050 M³.	Mortero 1:5 ...	77,55	3,88
		A02000010	0,050 M³.	Mortero 1:3 ...	88,68	4,43
		A05000005	0,150 M³.	Excav.zanjas...	10,77	1,62
		T%000.003	3,000 %	Material aux...	7,48	0,22
			0,000 %	Costes indir...	69,84	0,00
		Total por Ud.:				69,84
		Son SESENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud..				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total		
63	06.05	Ml.	Línea alimentación formada por cable PVC RZ1-K 0.6/1kV 4x6mm ² +tt Cu cumplimiento la norma UNE 21.123 parte 4 y 5 para cables de 1000V o la UNE 21.1002 para cables de 750V según sea de aplicación, y las UNE-EN 500.85-1 y UNE-EN 50.86-1. El tramo de canalización que discurra por pared irá empotrado en tubo de PVC de doble forro tipo afumex y los tramos que discurrán por el falso techo irán grapados en el techo, en bandeja o en interior de tubo tipo afumex, según dirección facultativa . Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y sellado de rozas, según REBT.			
		OF ELEC	0,095 H. Oficial 1ª e...	23,29		2,21
		O03E00004	0,095 H. Ayudante ele...	17,09		1,62
		CAB1X6(10...	5,000 Ml. Cable PVC RZ...	1,88		9,40
		T18RR0009	1,000 Ml. Tub.PVC ríg...	0,69		0,69
		%00000.04	4,000 % Medios auxil...	13,92		0,56
			0,000 % Costes indir...	14,48		0,00
		Total por Ml.:				14,48
		Son CATORCE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ml..				
64	06.07	Ml.	Línea principal de tierra con conductor desnudo de Cu de 35 mm ² de sección, instalación enterrada por las zanjas del alumbrado exterior, incluyendo mano de obra, transportes, debidamente probado y funcionando.			
		OF ELEC	0,100 H. Oficial 1ª e...	23,29		2,33
		O03E00004	0,100 H. Ayudante ele...	17,09		1,71
		T05MDP055	1,000 Ml. Cable desnud...	8,00		8,00
		%000000300	4,000 % Medios auxil...	12,04		0,48
			0,000 % Costes indir...	12,52		0,00
		Total por Ml.:				12,52
		Son DOCE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ml..				
65	06.08	ud	Suminsitro y colocación de piqueta de 2 m de cobre acerado con rabillo de cobre de 35mm ² y conectores. Totalmente montado.			
		OF ELEC	0,050 H. Oficial 1ª e...	23,29		1,16
		O03E00004	0,050 H. Ayudante ele...	17,09		0,85
		T09TI0003	1,000 Ud. Pica Ac-Cu L...	30,00		30,00
		%000000300	4,000 % Medios auxil...	32,01		1,28
			0,000 % Costes indir...	33,29		0,00
		Total por ud:				33,29
		Son TREINTA Y TRES EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por ud.				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
66	06.09	ud	Mazacota de 0,8x0,8x0,8 m de profundidad, incluido excvación, retirada de tierra sobrante, hormigonado, tornillería, plantillas y parte proporcional de tubo de 63mm hasta arqueta. Lista para instalación de columna.		
		MOOA.8A	0,850 h	Oficial prim...	17,61
		MOOA12A	0,850 h.	Peón ordinar...	14,18
		T18RF2051	1,000 Ml.	Tubo flex.co...	1,10
		T05ZX0081	2,000 Ml.	Alambre guía...	0,12
		A05000008	0,500 M³.	Excav.zanjas...	11,00
		A01000050	0,500 M³.	Hormigón HM-...	68,86
		%0000.003	3,000 %	Medios auxil...	68,29
			0,000 %	Costes indir...	70,34
		Total por ud			70,34
		Son SETENTA EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por ud.			
67	06.10	ud	Suministro y montaje de columna de 3,5 m según normativa municipal, totalmente montada e instalada.		
		OF ELEC	2,000 H.	Oficial 1ª e...	23,29
		O03E00004	2,000 H.	Ayudante ele...	17,09
		COLUM 4M	1,000 Ud	Columna de 4...	350,00
		%00000.04	4,000 %	Medios auxil...	430,76
			0,000 %	Costes indir...	447,99
		Total por ud			447,99
		Son CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ud.			
68	06.11	ud	Suministro y montaje de luminaria PHILIPS BDP794 1xGRN60/730/730 DRW con módulo LED integrado y carcasa de aluminio extruído. Incluido montaje, colocación, medios auxiliares. Lista para funcionamiento.		
		OF ELEC	1,000 H.	Oficial 1ª e...	23,29
		EURO2	1,000 Ud	luminaria ph...	546,24
		%00000.04	4,000 %	Medios auxil...	569,53
			0,000 %	Costes indir...	592,31
		Total por ud			592,31
		Son QUINIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por ud.			
69	06.12	ud	Suministro y montaje de luminaria empotrable con módulo LED integrado y carcasa de aluminio extruído. Incluido montaje, colocación, medios auxiliares. Lista para funcionamiento.		
		OF ELEC	1,000 H.	Oficial 1ª e...	23,29
		BAL21	1,000 UD	BALIZA EMPOT...	356,00
		%00000.04	4,000 %	Medios auxil...	379,29
			0,000 %	Costes indir...	394,46
		Total por ud			394,46
		Son TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ud.			

Num.	Código	Ud	Descripción			Total	
70	06.13	Ud	ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN				
			O01000004...	4,000 H.	Oficial prim...	20,00 80,00	
			O01000008...	4,000 H.	Peón ordinar...	11,00 44,00	
			A05000008	4,000 M³.	Excav.zanjas...	11,00 44,00	
			A01000050	5,000 M³.	Hormigón HM-...	68,86 344,30	
			A050005113	1,000 M³.	Puerta alumio	0,00 0,00	
			A05000511	2,000 M³.	Relleno zanj...	10,00 20,00	
			%000000300	4,000 %	Medios auxil...	532,30 21,29	
				0,000 %	Costes indir...	553,59 0,00	
			Total por Ud:				553,59
			Son QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud.				
71	06.14	ud	Tramitaciones administrativas para obtención de autorizaciones administrativas				
					Sin descompo...	950,00	
			0,000 %		Costes indir...	950,00 0,00	
			Total por ud:				950,00
			Son NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS por ud.				
72	06.15	ud	Inspeccion organismo de control				
					Sin descompo...	650,00	
			0,000 %		Costes indir...	650,00 0,00	
			Total por ud:				650,00
			Son SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS por ud.				
73	06.16	Ml.	Línea alimentación formada por cable PVC RZ1-K 0.6/1kV 4x50mm²+tt Cu cumpliendo la norma UNE 21.123 parte 4 y 5 para cables de 1000V o la UNE 21.1002 para cables de 750V según sea de aplicación, y las UNE-EN 500.85-1 y UNE-EN 50.86-1. El tramo de canalización que discurra por pared irá empotrado en tubo de PVC de doble forro tipo afumex y los tramos que discurrán por el falso techo irán grapados en el techo, en bandeja o en interior de tubo tipo afumex, según dirección facultativa . Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y sellado de rozas, según REBT.				
			OF ELEC	0,165 H.	Oficial 1ª e...	23,29 3,84	
			O03E00004	0,165 H.	Ayudante ele...	17,09 2,82	
			CAB1X50(1...	5,000 Ml.	Cable PVC RZ...	15,10 75,50	
			T18RR0013	1,000 Ml.	Tub.PVC rígi...	1,53 1,53	
			%00000.04	4,000 %	Medios auxil...	83,69 3,35	
				0,000 %	Costes indir...	87,04 0,00	
			Total por Ml.:				87,04
			Son OCHENTA Y SIETE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por Ml..				

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
74	07.01	ML	Apertura y cierre de zanja de 0.25 cm de ancho y profundidad media de 0,60 m sobre acera, con tritubo de PE diámetro 40 mm, normalizados por la compañía telefónica. Se colocará cinta de señalización, con alambra guía, compactación de tierra 40 cm., en tongadas 95% PM. Includa parte proporcional de arquetas ciegas frente armarios, cambios de dirección y cruces de calzada. Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.		
		O003	0,200 H Capataz	22,45	4,49
		MOOA.8A	0,330 h Oficial prim...	17,61	5,81
		TRITUBO PE	3,000 ml tritubo pe. ...	1,10	3,30
		T05ZX0081	4,000 ML. Alambre guía...	0,12	0,48
		T60SA0015	2,000 ML. Cinta señali...	0,13	0,26
		A05000005	0,150 M³. Excav.zanjas...	10,77	1,62
		A05000511	0,150 M³. Relleno zanj...	10,00	1,50
		%000000300	4,000 % Medios auxil...	17,46	0,70
			0,000 % Costes indir...	18,16	0,00
			Total por ML		18,16

Son DIECIOCHO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por ML.

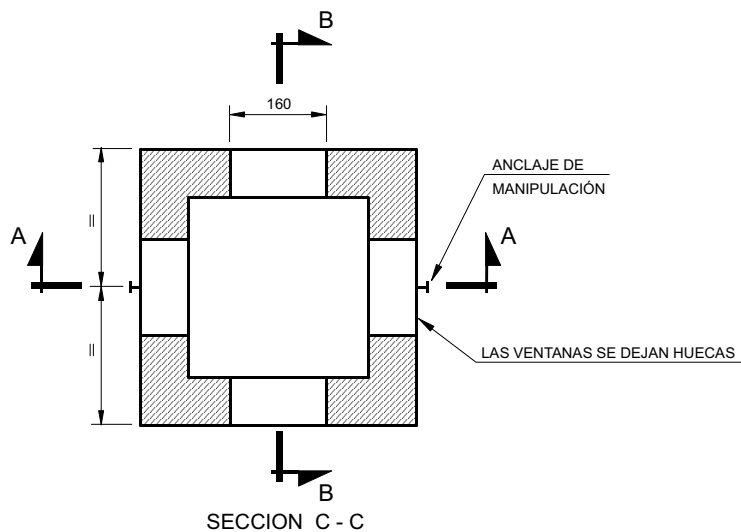
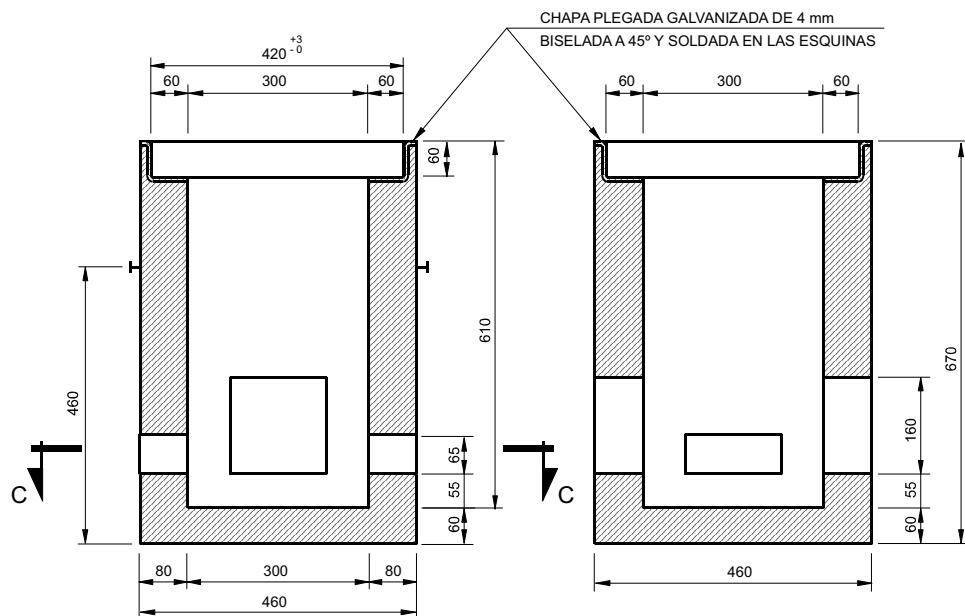
75	07.02	Ml. Apertura y cierre de zanja de 0.25 cm de ancho y profundidad media de 0,60 m sobre acera, excavación mecánica, con 2 tubos de PVC interior y exterior LISO de 63mm de diámetro dispuestos en horizontal, dejando una distancia mínima de 5cm entre la parte inferior de la zanja con el tubo y entre los tubos de la zanja. Debajo se colocará tritubo de PE diámetro 40 mm, normalizados por la compañía telefónica. Se colocará cinta de señalización, con alambra guía, incluso relleno de hormigón H-100 de 25cm y compactación de tierra 40 cm., en tongadas 95% PM. Includa parte proporcional de arquetas ciegas frente armarios, cambios de dirección y cruces de calzada. Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.					
		O003	0,100 H	Capataz	22,45	2,25	
		MOOA.8A	0,450 h	Oficial prim...	17,61	7,92	
		TUBO PVC ...	2,000 ml	tubo pvc lis...	1,20	2,40	
		TRITUBO PE	1,000 ml	tritubo pe. ...	1,10	1,10	
		T05ZX0081	4,000 Ml.	Alambre guía...	0,12	0,48	
		T60SA0015	2,000 Ml.	Cinta señali...	0,13	0,26	
		A05000005	0,300 M³.	Excav.zanjas...	10,77	3,23	
		A01000050	0,050 M³.	Hormigón HM-...	68,86	3,44	
		A05000511	0,300 M³.	Relleno zanj...	10,00	3,00	
		%000000300	4,000 %	Medios auxil...	24,08	0,96	
			0,000 %	Costes indir...	25,04	0,00	
		Total por Ml.:					25,04

Son VEINTICINCO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por Ml..

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
76	07.03	ml	ZANJA ACERA TELECO doble tritubo +2D63			
			O003	0,150 H	Capataz	22,45
			MOOA.8A	0,550 h	Oficial prim...	17,61
			TUBO PVC ...	2,000 ml	tubo pvc lis...	1,20
			TRITUBO PE	2,000 ml	tritubo pe. ...	1,10
			T05ZX0081	4,000 Ml.	Alambre guía...	0,12
			T60SA0015	2,000 Ml.	Cinta señali...	0,13
			A05000005	0,300 M³.	Excav.zanjas...	10,77
			A01000050	0,070 M³.	Hormigón HM-...	68,86
			A05000511	0,300 M³.	Relleno zanj...	10,00
			%000000300	4,000 %	Medios auxil...	29,45
				0,000 %	Costes indir...	30,63
			Total por ml			30,63
			Son TREINTA EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por ml.			
77	07.04	Ud.	Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta con tapa de medidas interiores libres 110x90x100 cm, incluyendo conjunto de tapas de arqueta en 4 partes y marco, realizada en bloque de 15cm relleno con hormigón de 150kg/cm², enfoscada y totalmente acabada en su interior. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.			
			O003	0,500 H	Capataz	22,45
			MOOA.8A	0,700 h	Oficial prim...	17,61
			O007	2,000 h	Oficial 1ª c...	16,98
			A05000008	1,000 M³.	Excav.zanjas...	11,00
			TAPA DM	1,000	Tapa normali...	60,00
			A01000050	0,400 M³.	Hormigón HM-...	68,86
			A05000511	0,300 M³.	Relleno zanj...	10,00
			%000000300	4,000 %	Medios auxil...	159,06
				0,000 %	Costes indir...	165,42
			Total por Ud.			165,42
			Son CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud..			
78	07.05	Ud.	Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta con tapa de medidas interiores libres 95x80x85 cm, incluyendo conjunto de tapas de arqueta en 2 partes y marco, realizada en bloque de 15cm relleno con hormigón de 150kg/cm², enfocada y totalmente acabada en su interior. ITotalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.			
			OF ELEC	0,950 H.	Oficial 1ª e...	23,29
			O03E00004	1,000 H.	Ayudante ele...	17,09
			A05000008	0,500 M³.	Excav.zanjas...	11,00
			TAPA TIPO...	1,000 UD	TAPA NORMALI...	50,00
			A01000050	0,500 M³.	Hormigón HM-...	68,86
			A05000511	0,500 M³.	Relleno zanj...	10,00
			%000000300	4,000 %	Medios auxil...	134,15
				0,000 %	Costes indir...	139,52
			Total por Ud.			139,52
			Son CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud..			

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
79	07.06	ud	Suministro y montaje de soporte prefabricado de hormigón para armarios de distribución en urbanización, conjunto prefabricado completo para instalación del armario, normalizado por compañía suministradora, totalmente montado y comprobado.				
		OF ELEC	1,000 H.	Oficial 1ª e...	23,29		23,29
		O03E00004	1,000 H.	Ayudante ele...	17,09		17,09
		PEDESTAL	1,000	conjunto hor...	96,00		96,00
		%00000.04	4,000 %	Medios auxil...	136,38		5,46
			0,000 %	Costes indir...	141,84		0,00
			Total por ud				141,84
		Son CIENTO CUARENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por ud.					
80	08.01		Reposición afecciones a la red de pluviales.				
				Sin descompo...			900,00
			0,000 %	Costes indir...	900,00		0,00
			Total por				900,00
		Son NOVECIENTOS EUROS por .					
81	09.01	h	Técnico para vigilancia ambiental				
				Sin descompo...			40,00
			0,000 %	Costes indir...	40,00		0,00
			Total por h				40,00
		Son CUARENTA EUROS por h.					
82	09.02	ud	Ensayos de calidad del agua				
				Sin descompo...			59,86
			0,000 %	Costes indir...	59,86		0,00
			Total por ud				59,86
		Son CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ud.					
83	09.03	h	Charlas para trabajadores				
				Sin descompo...			20,00
			0,000 %	Costes indir...	20,00		0,00
			Total por h				20,00
		Son VEINTE EUROS por h.					
84	10.01		Presupuesto seguridad y salud según anejo				
				Sin descompo...			11.861,19
			0,000 %	Costes indir...	11.861,19		0,00
			Total por				11.861,19
		Son ONCE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por .					

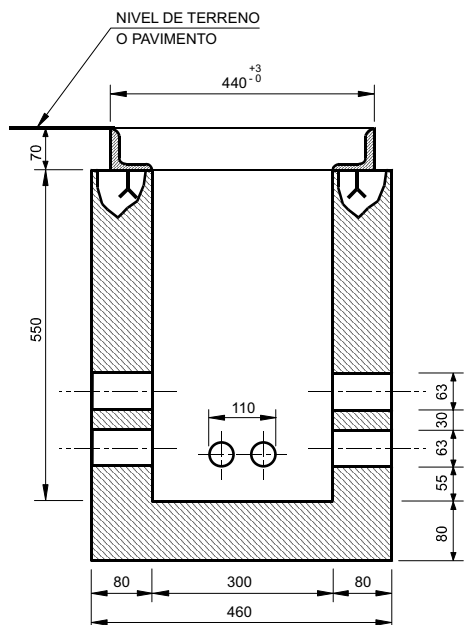
ANEJO N° 5: TIPOLOGÍA DE ARQUETAS EN RED DE TELEFONÍA.



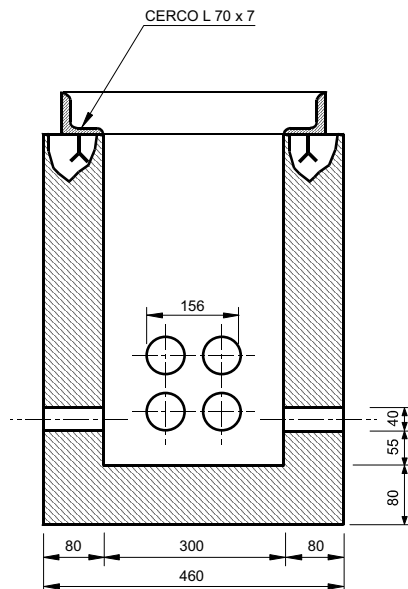
NOTA.- LOS ANCLAJES DE MANIPULACIÓN PODRÁN COLOCARSE EN DOS CARAS
Cualesquiera de la Arqueta siempre que estas sean opuestas.

DIMENSIONES DE LA ARQUETA DE HORMIGÓN PREFABRICADA TIPO MF (Hipótesis III)

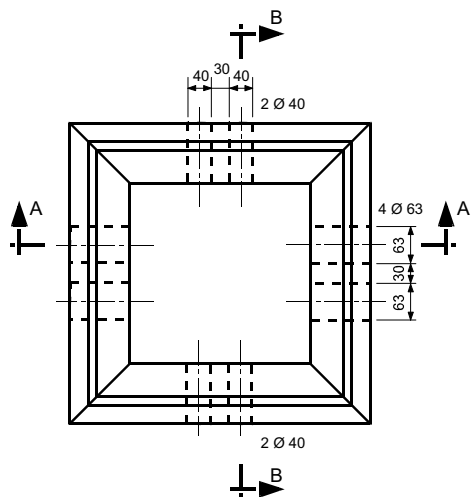
Telefónica		ESTRATEGIA Y DESARROLLO DE REDES FIJAS		Código: NT.f1.0003	
Jefatura:		PORTADORES Y PLANTA EXTERNA		Anexo N° Hoja 1 / 4	Escala: 7
Dibujado:	I.F.P.	ARQUETA TIPO M		Fecha: MAR. 2007	Edición:
Revisado:	B.G.B.			Vale N°: 2659	5ª
Aprobado:	J.L.N.				



SECCIÓN A-A




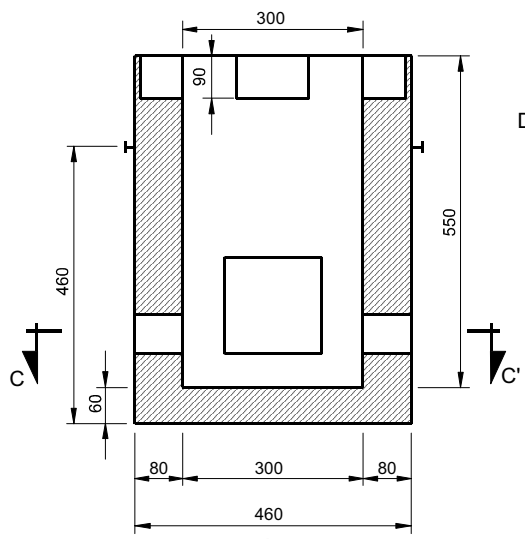
SECCIÓN B-B



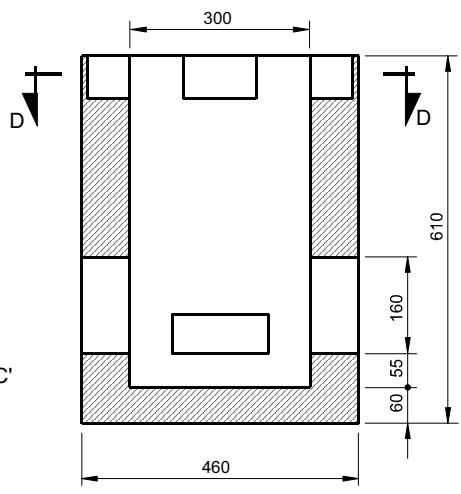
DIMENSIONES DE LA ARQUETA TIPO M CONSTRUIDA "IN SITU" CON TAPA DE HORMIGÓN

DIMENSIONES DE LA ARQUETA DE HORMIGÓN TIPO M CONSTRUIDA "IN SITU"
CON TAPA DE HORMIGÓN
(Hipótesis III)

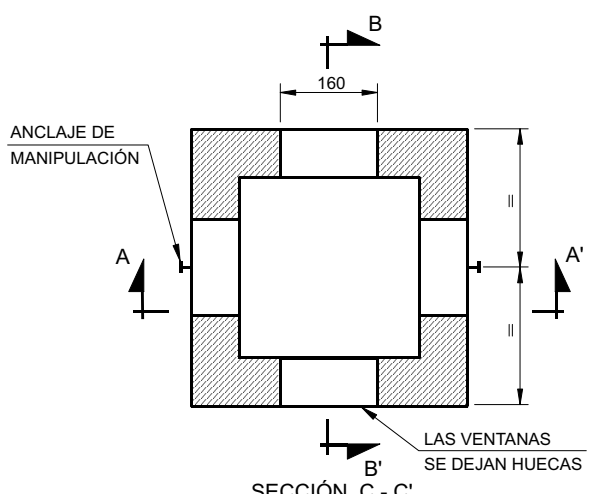
		ESTRATEGIA Y DESARROLLO DE REDES FIJAS		Código: NT.f1.0003	
Jefatura:		PORTADORES Y PLANTA EXTERNA		Anexo N° Hoja 2 / 4	Escala: 7
Dibujado:	I.F.P.	ARQUETA TIPO M		Fecha: MAR. 2007	Edición:
Revisado:	B.G.B.			Vale N°: 2659	5ª
Aprobado:	J.L.N.				



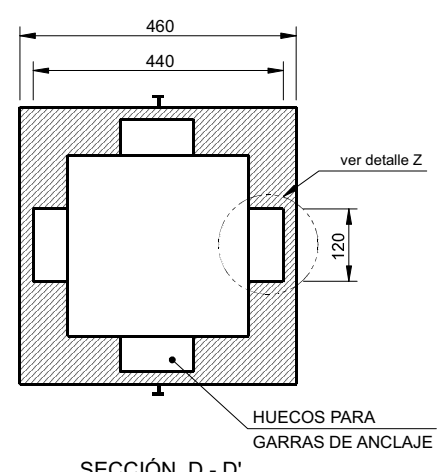
SECCIÓN A - A'



SECCIÓN B - B'



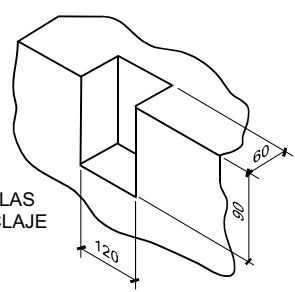
SECCIÓN C - C'



SECCIÓN D - D'

NOTA.- LOS ANCLAJES DE MANIPULACIÓN PODRÁN COLOCARSE EN DOS CARAS CUALESQUIERA DE LA ARQUETA SIEMPRE QUE ESTAS SEAN OPUESTAS.

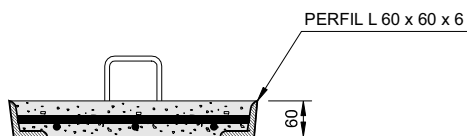
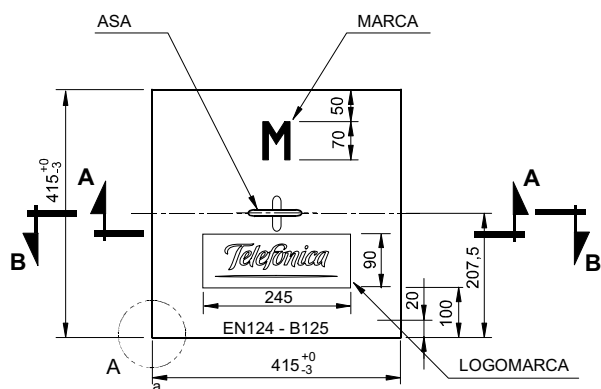
DETALLE Z
HUECOS PARA LAS GARRAS DE ANCLAJE



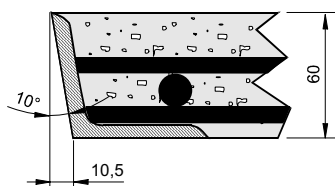
DIMENSIONADO DE ARQUETA DE HORMIGÓN PREFABRICADA TIPO MF SIN CERCO (Hipótesis III)

© TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U.

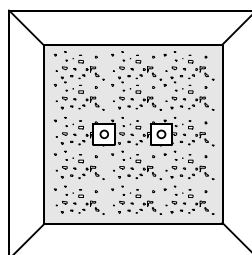
		ESTRATEGIA Y DESARROLLO DE REDES FIJAS		Código: NT.f1.0003	
Jefatura:		PORTADORES Y PLANTA EXTERNA		Anexo Nº	Escala:
Dibujado:	I.F.P.	ARQUETA TIPO M		Hoja 3 / 4	7
Revisado:	B.G.B.			Fecha: MAR. 2007	Edición:
Aprobado:	J.L.N.			Vale Nº: 2659	5ª



SECCION A - A




DETALLE A

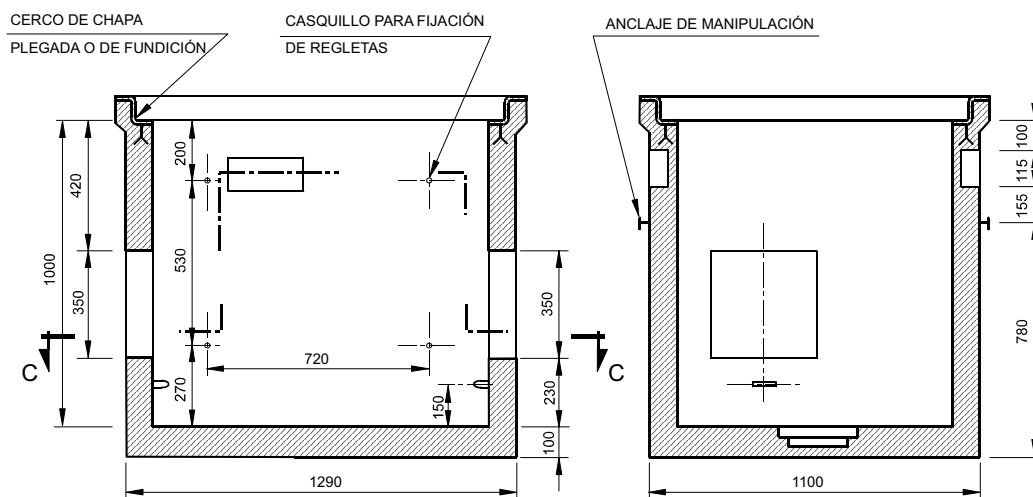


VISTA INFERIOR DE LA TAPA

TAPA DE HORMIGÓN TIPO M PARA ARQUETAS TIPO M
Hipótesis III

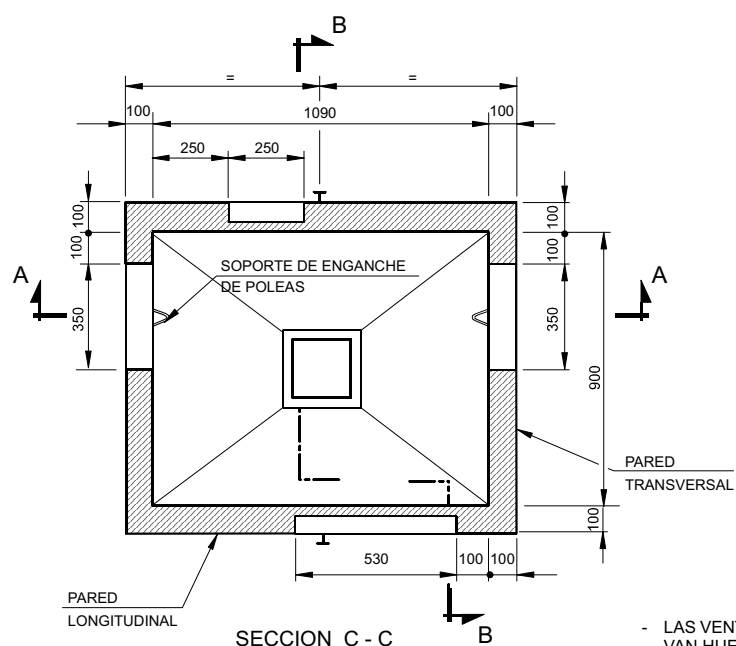
© TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U.

		ESTRATEGIA Y DESARROLLO DE REDES FIJAS		Código: NT.f1.0003	
Jefatura:		PORTADORES Y PLANTA EXTERNA		Anexo N°	Escala:
Dibujado:	I.F.P.	TAPAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN TIPOS D, H Y M		Hoja 5 / 7	13
Revisado:	B.G.B.			Fecha: MAR. 2007	Edición:
Aprobado:	J.L.N.			Vale N°: 2659	5ª



SECCIÓN A - A

SECCIÓN B - B




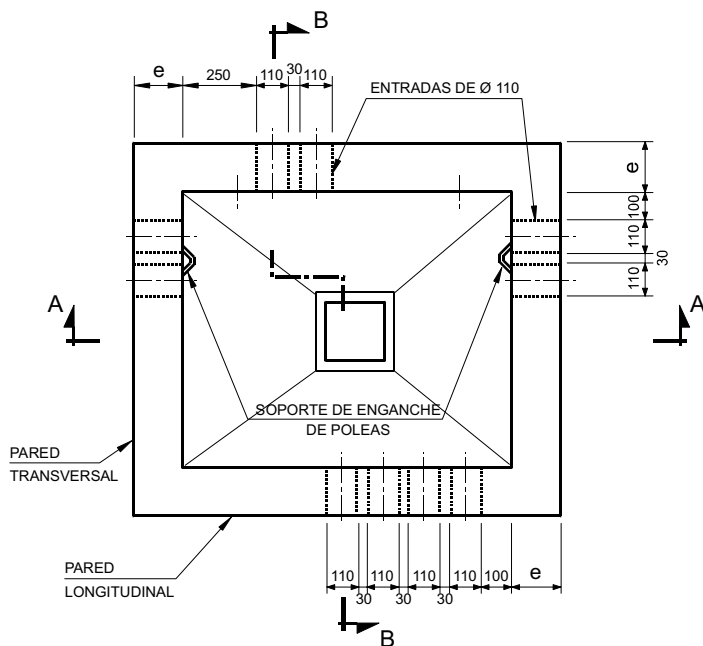
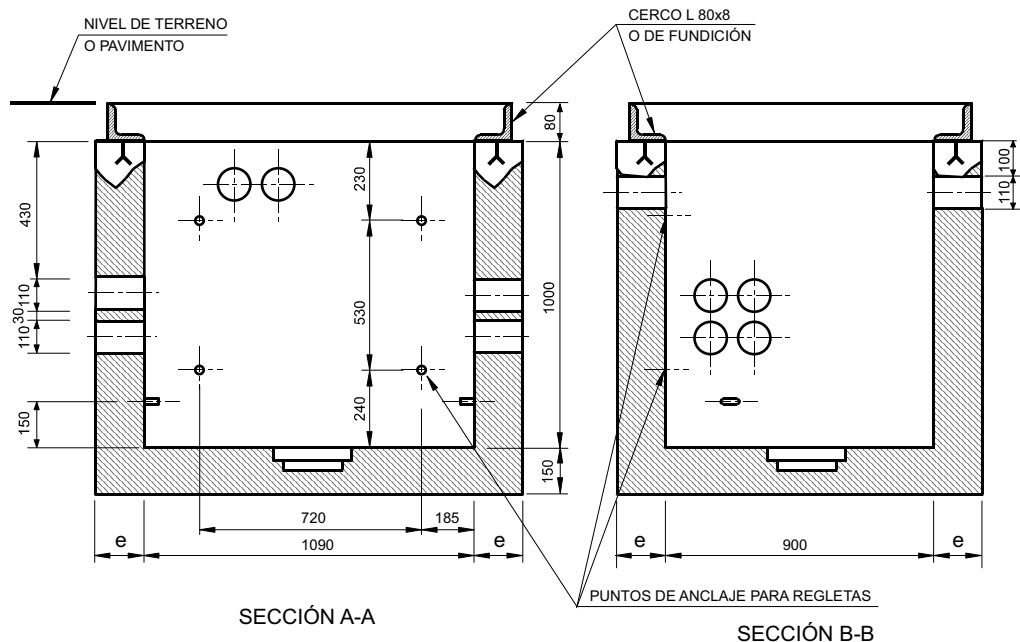
SECCION C - C

- LAS VENTANAS EN PAREDES TRANSVERSALES VAN HUECAS
- LAS VENTANAS EN PAREDES LONGITUDINALES VAN CON PARED DE HORMIGÓN DE 3 cm. DE ESPESOR, EN LA PARTE INTERIOR

LOS ANCLAJES DE MANIPULACIÓN PODRÁN COLOCARSE EN DOS CARAS CUALESQUIERA DE LA ARQUETA SIEMPRE QUE ESTAS SEAN OPUESTAS.

DIMENSIONES DE LA ARQUETA DE HORMIGÓN TIPO D PREFABRICADA (Hipótesis I, II ó III)

		ESTRATEGIA Y DESARROLLO DE REDES FIJAS		Código: NT.f1.0003	
Jefatura:		PORTADORES Y PLANTA EXTERNA		Anexo Nº	Escala:
Dibujado:	I.F.P.	ARQUETA TIPO D		Hoja 1 / 3	5
Revisado:	B.G.B.			Fecha: MAR. 2007	Edición:
Aprobado:	J.L.N.			Vale Nº: 2659	5ª



Espesor de paredes y solera
 $e = 200 \text{ mm}$ hipótesis I
 $e = 150 \text{ mm}$ hipótesis II ó III

DIMENSIONES DE LA ARQUETA DE HORMIGÓN TIPO D CONSTRUIDA "IN SITU"
 (Hipótesis I, II ó III)

Telefonica

ESTRATEGIA Y DESARROLLO
DE REDES FIJAS

Código:

NT.f1.0003

Jefatura:

PORTADORES Y PLANTA EXTERNA

Anexo Nº

Escala:

Dibujado:

I.F.P.

Hoja 2 / 3

5

Revisado:

B.G.B.

Fecha: MAR. 2007

Edición:

Aprobado:

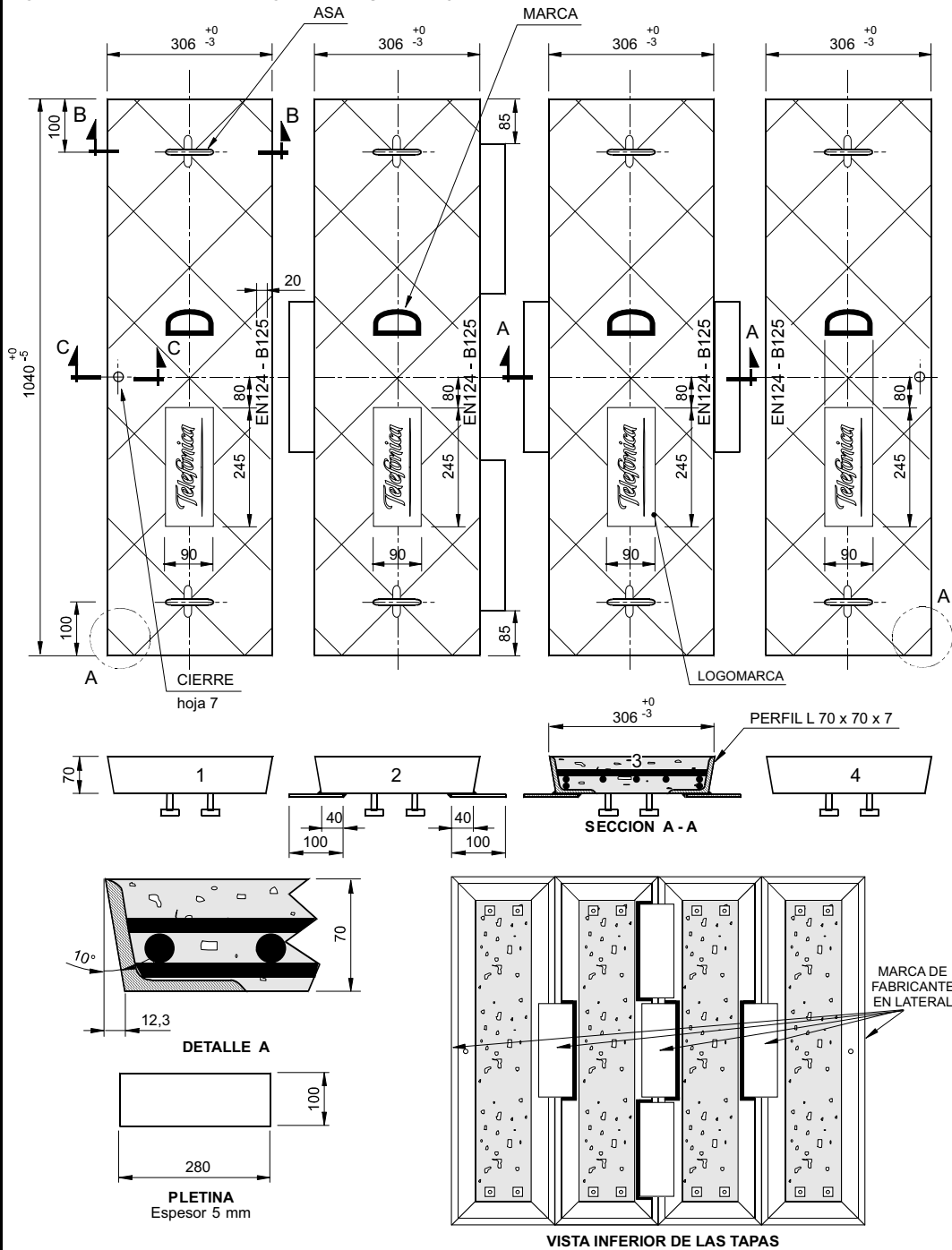
J.L.N.

Vale Nº: 2659

5ª

ARQUETA TIPO D

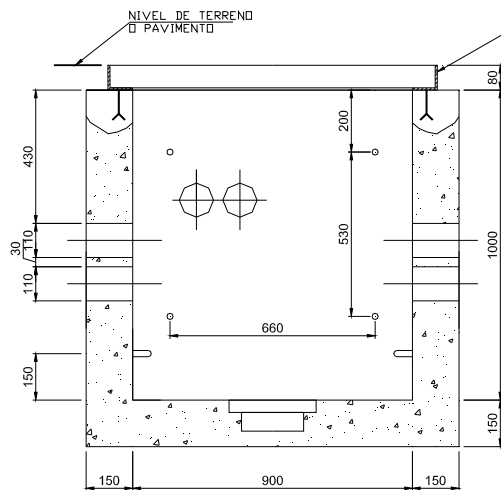
ORDEN DE LEVANTAMIENTO DE TAPAS: 1 - 4 - 3 - 2



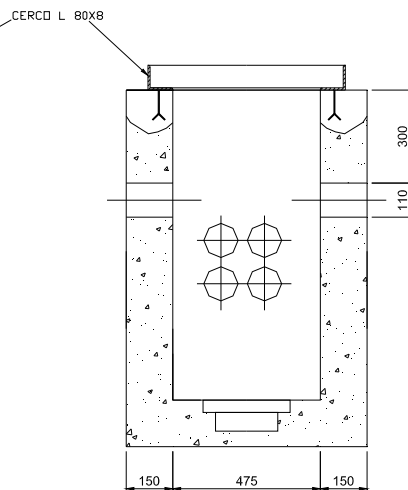
TAPA DE HORMIGÓN TIPO D PARA ARQUETAS TIPO D, Hipótesis II y III

© TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U.

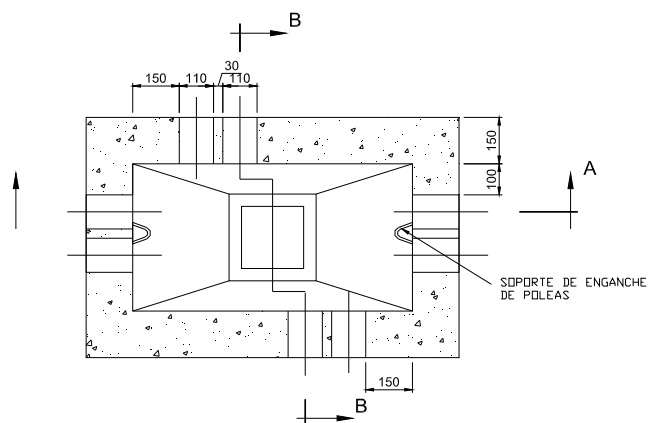
Telefonica		Estrategia y desarrollo de redes fijas		Código: NT.f1.0003	
Jefatura:		PORTADORES Y PLANTA EXTERNA		Anexo Nº	13
Dibujado:	I.F.P.	TAPAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN TIPOS D, H Y M		Hoja 1 / 7	13
Revisado:	B.G.B.			Fecha: MAR. 2007	Edición:
Aprobado:	J.L.N.			Vale Nº: 2659	5ª



SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B



SOPORTE DE ENGANCHE DE POLEAS

Cotas en mm.

Telefónica

INGENIERÍA Y DESARROLLO DE RED
ÁREA DE ESTRATEGIA Y DESARROLLO DE LA RED

Código:

NT.f1.0003-A.1

Jefatura:

TECNOLOGÍA PORTADORES Y PLANTA EXTERNA

Anexo Nº

2

Escala:

Dibujado:

Revisado:

M.M.V.

Aprobado:

B.L.D.

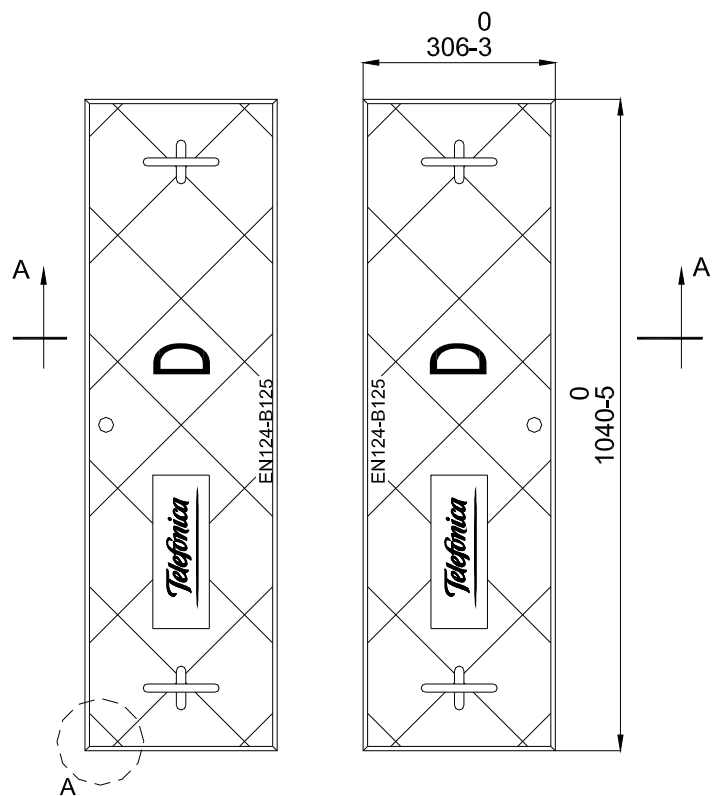
ARQUETA TIPO DM CONSTRUIDA "IN SITU"

Fecha: FEBRERO 2009

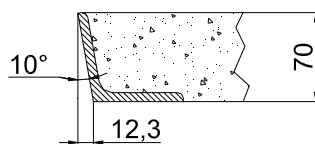
Vale Nº:

Edición

5ª




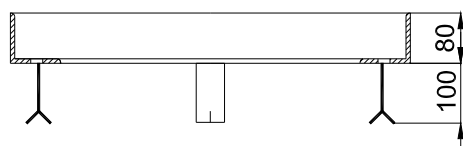
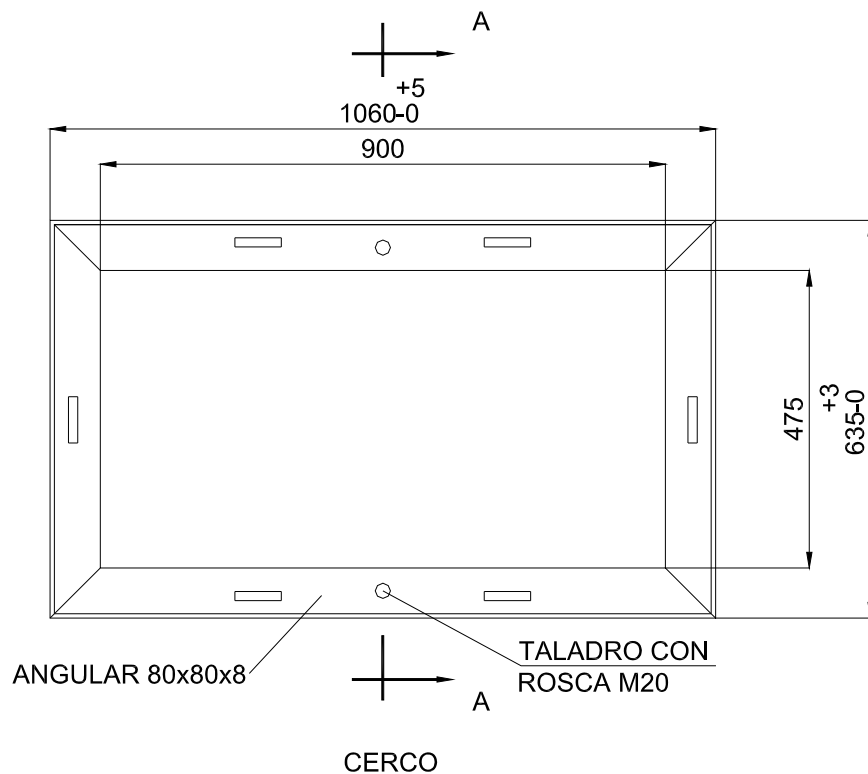
SECCIÓN A-A



DETALLE A

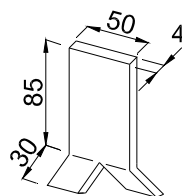
Cotas en mm.

		INGENIERÍA Y DESARROLLO DE RED ÁREA DE ESTRATEGIA Y DESARROLLO DE LA RED		Código: NT.f1.0003-A.1	
Jefatura:		TECNOLOGÍA PORTADORES Y PLANTA EXTERNA		Anexo Nº	Escala:
Dibujado:		TAPA PREFABRICADA DE HORMIGÓN PARA ARQUETA TIPO DM		Hoja / 3	
Revisado:	M.M.V.			Fecha: FEBRERO 2009	Edición
Aprobado:	B.L.D.			Vale Nº:	5ª



SECCIÓN A-A


GARRAS (6)
VER DETALLE 1

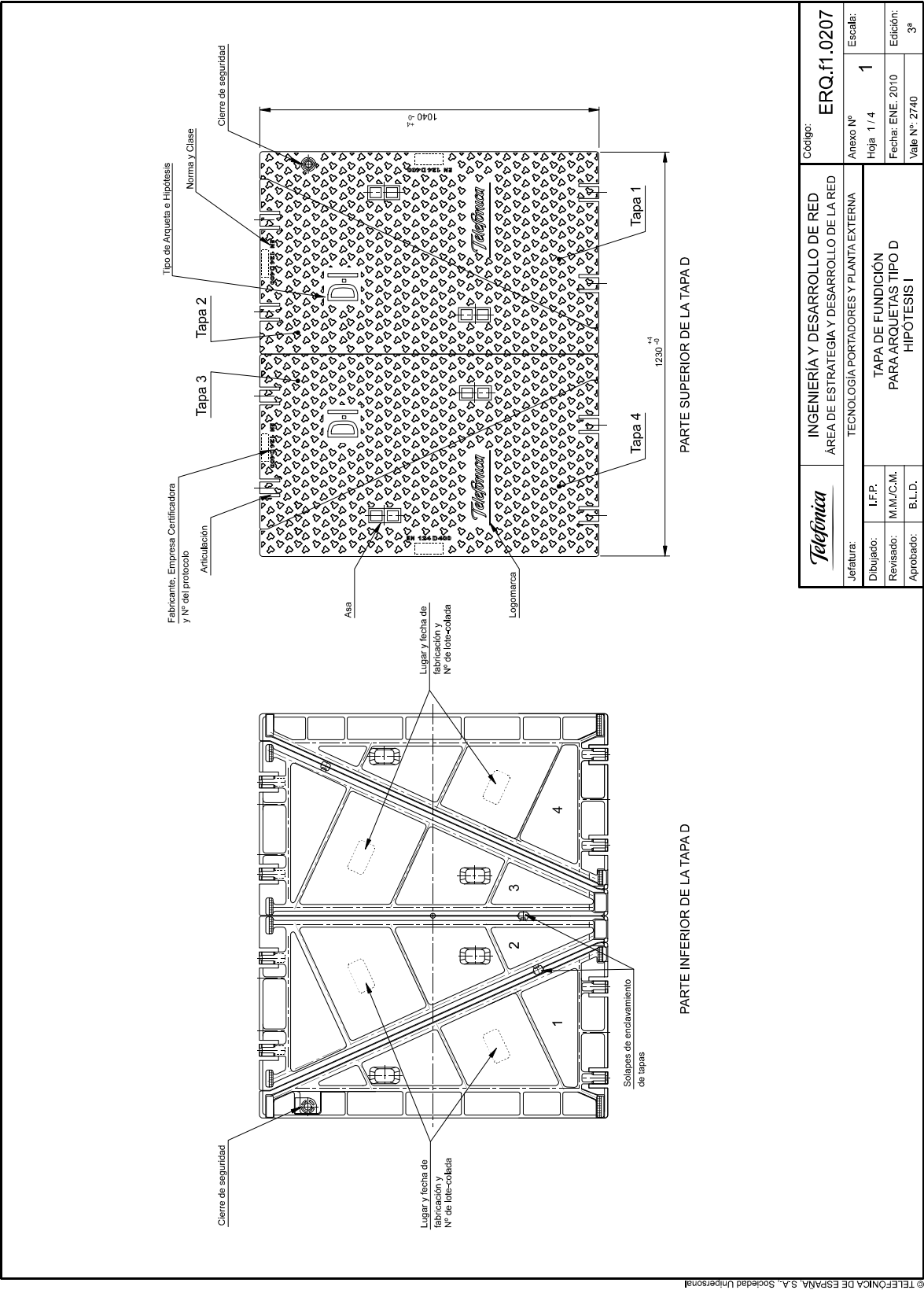


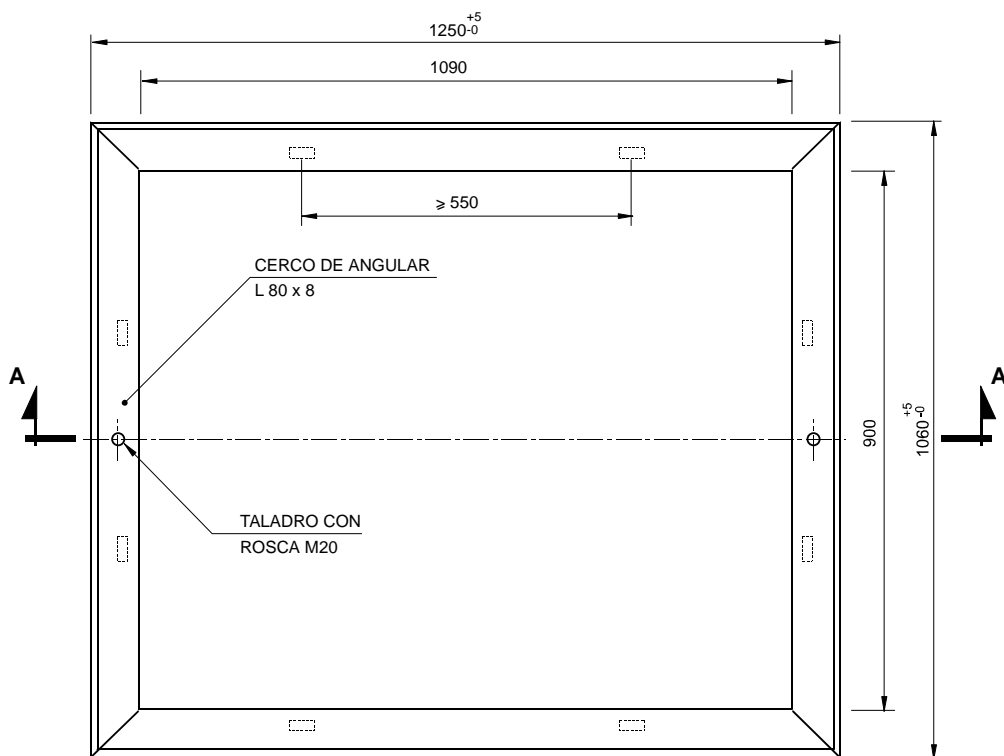
GARRA
DETALLE 1

Cotas en mm.

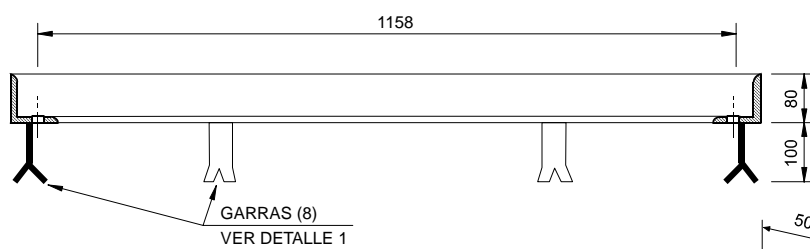
© TELEFONICA DE ESPANA, S.A., Sociedad Unipersonal

		INGENIERÍA Y DESARROLLO DE RED ÁREA DE ESTRATEGIA Y DESARROLLO DE LA RED		Código: NT.f1.0003-A.1	
Jefatura:		TECNOLOGÍA PORTADORES Y PLANTA EXTERNA		Anexo N°	Escala:
Dibujado:		CERCO PARA ARQUETA TIPO DM CONSTRUIDA "IN SITU"		Hoja / 4	
Revisado:	M.M.V.			Fecha: FEBRERO 2009	Edición
Aprobado:	B.L.D.			Vale N°:	5ª

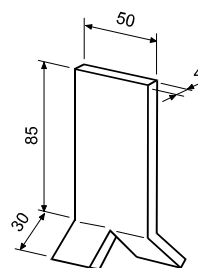




PLANTA




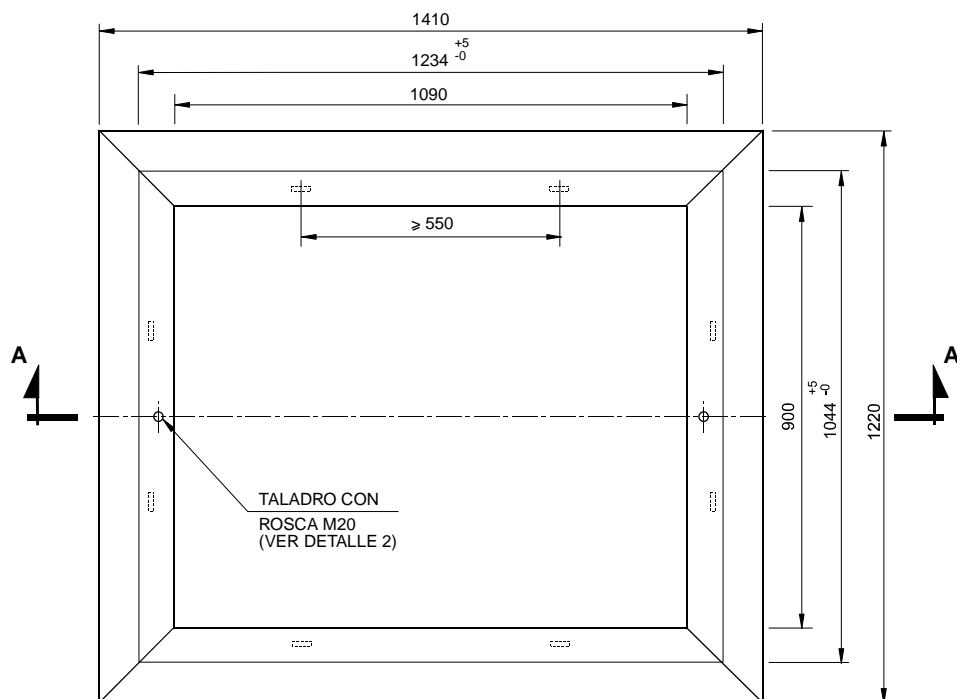
SECCION A - A



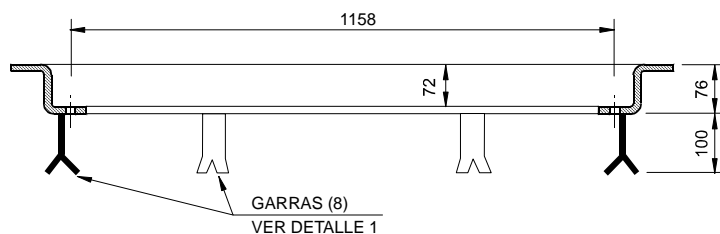
**GARRA
DETALLE 1**

TIPO D CONSTRUIDA "IN SITU"

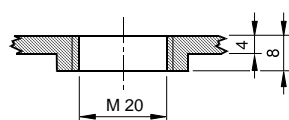
		Área de Desarrollo de Red DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA	Código: ER.f1.021	
Jefatura:		PORTADORES Y PLANTA EXTERNA	Anexo N°	Escala:
Dibujado:	I.F.P.	CERCOS PARA ARQUETAS TIPO D	Hoja 1 / 2	1
Revisado:	B.G.B.		Fecha: MAYO 2002	Edición:
Aprobado:	J.L.N.		Vale N°: 2318D	4ª



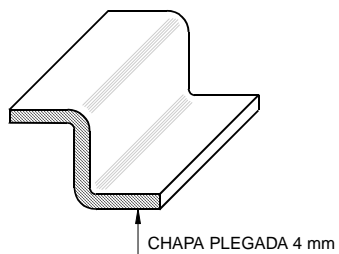
PLANTA



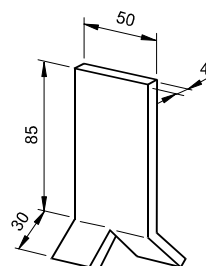
SECCION A - A



**CUELLO EMBUTIDO
DETALLE 2**

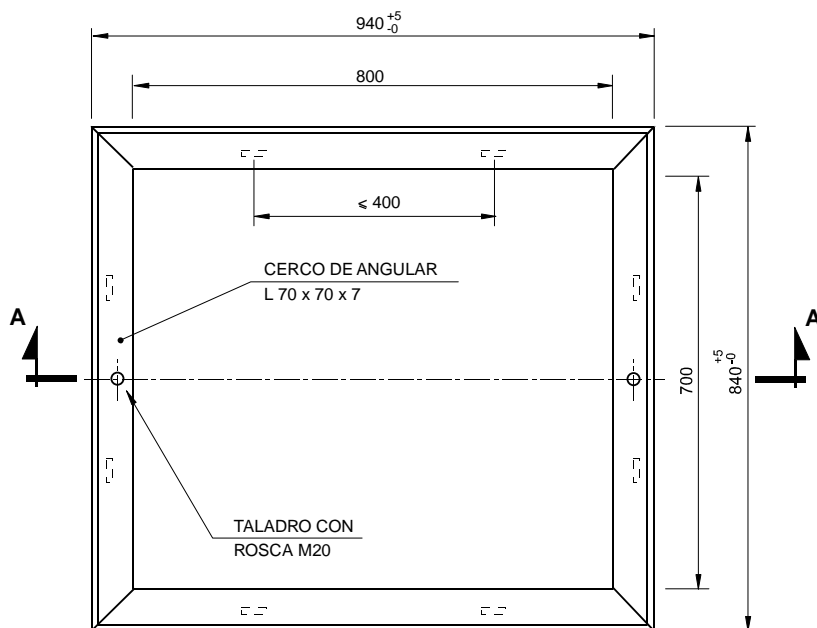


TIPO D PREFABRICADA

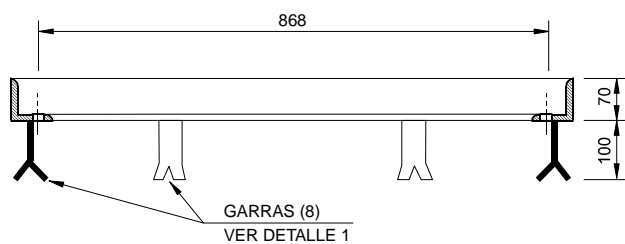


**GARRA
DETALLE 1**

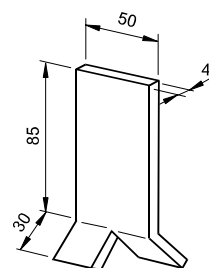
		Área de Desarrollo de Red DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA		Código: ER.f1.021	
Jefatura:		PORTADORES Y PLANTA EXTERNA		Anexo Nº	Escala:
Dibujado:	I.F.P.	CERCOS PARA ARQUETAS TIPO D		Hoja 2 / 2	1
Revisado:	B.G.B.			Fecha: MAYO 2002	Edición:
Aprobado:	J.L.N.			Vale Nº: 2318D	4ª



PLANTA




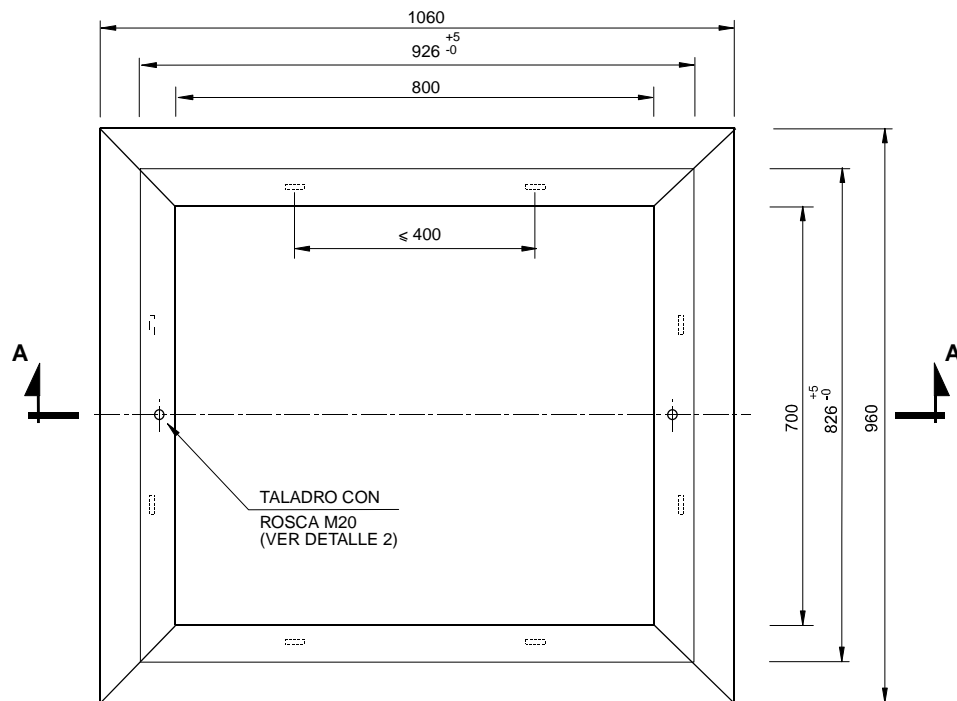
SECCION A - A



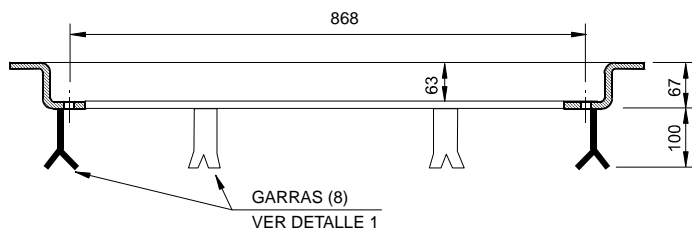
**GARRA
DETALLE 1**

TIPO H CONSTRUIDA "IN SITU"

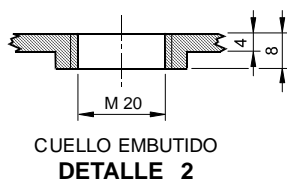
		Área de Desarrollo de Red DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA	Código: ER.f1.021	
Jefatura: PORTADORES Y PLANTA EXTERNA			Anexo Nº 2	Escala:
Dibujado: I.F.P.	CERCOS PARA ARQUETAS TIPO H		Hoja 1 / 2	Edición:
Revisado: B.G.B.			Fecha: MAYO 2002	4ª
Aprobado: J.L.N.			Vale Nº: 2318D	



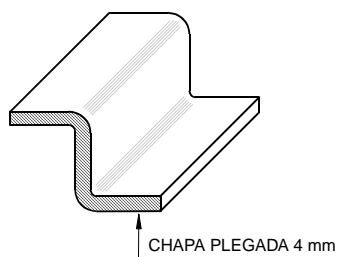
PLANTA



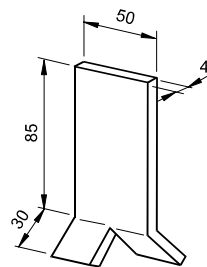
SECCION A - A



**CUELLO EMBUTIDO
DETALLE 2**



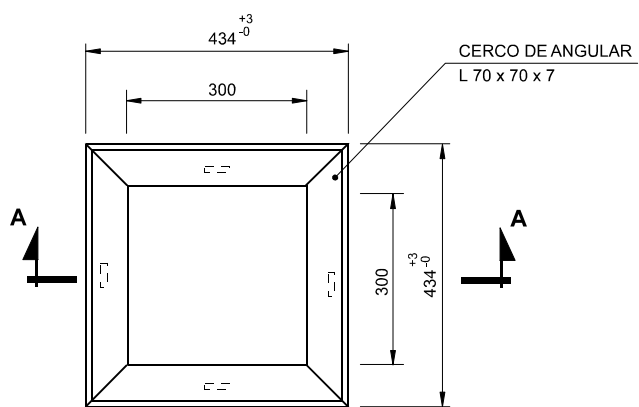
CHAPA PLEGADA 4 mm



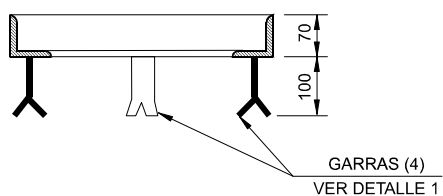
**GARRA
DETALLE 1**

TIPO H PREFABRICADA

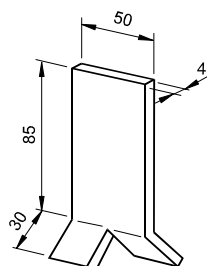
		Área de Desarrollo de Red DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA	Código: ER.f1.021	
Jefatura:		PORTADORES Y PLANTA EXTERNA	Anexo Nº	Escala:
Dibujado:	I.F.P.	CERCOS PARA ARQUETAS TIPO H	Hoja 2 / 2	2
Revisado:	B.G.B.		Fecha: MAYO 2002	Edición:
Aprobado:	J.L.N.		Vale Nº: 2318D	4ª



PLANTA



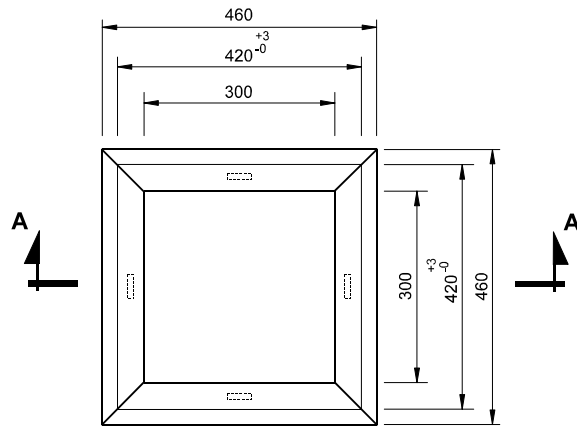
SECCION A - A



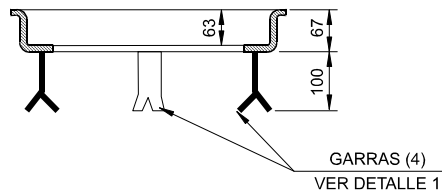
**GARRA
DETALLE 1**

TIPO M CONSTRUIDA "IN SITU"

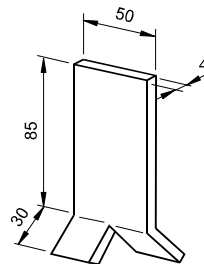
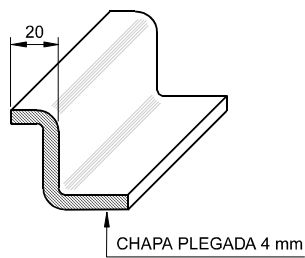
		Área de Desarrollo de Red DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA	Código: ER.f1.021	
Jefatura:		PORTADORES Y PLANTA EXTERNA	Anexo N°	Escala:
Dibujado:	I.F.P.	CERCOS PARA ARQUETAS TIPO M	Hoja 1 / 2	3
Revisado:	B.G.B.		Fecha: MAYO 2002	Edición:
Aprobado:	J.L.N.		Vale N°: 2318D	4ª



PLANTA



SECCION A - A

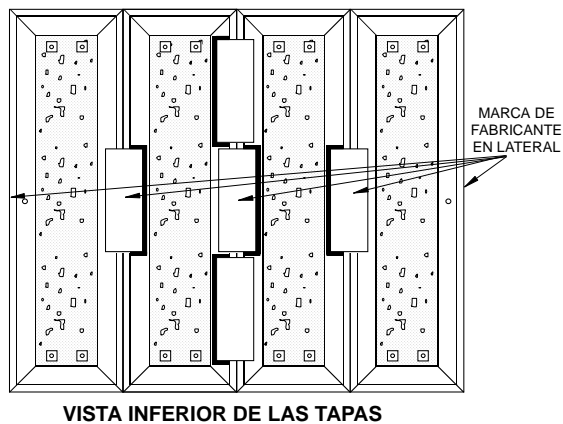
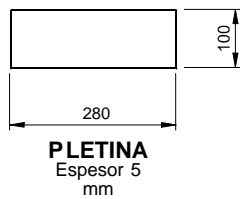
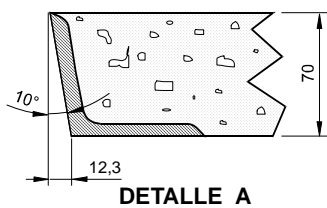
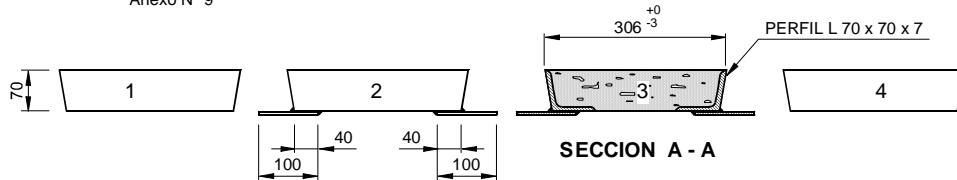
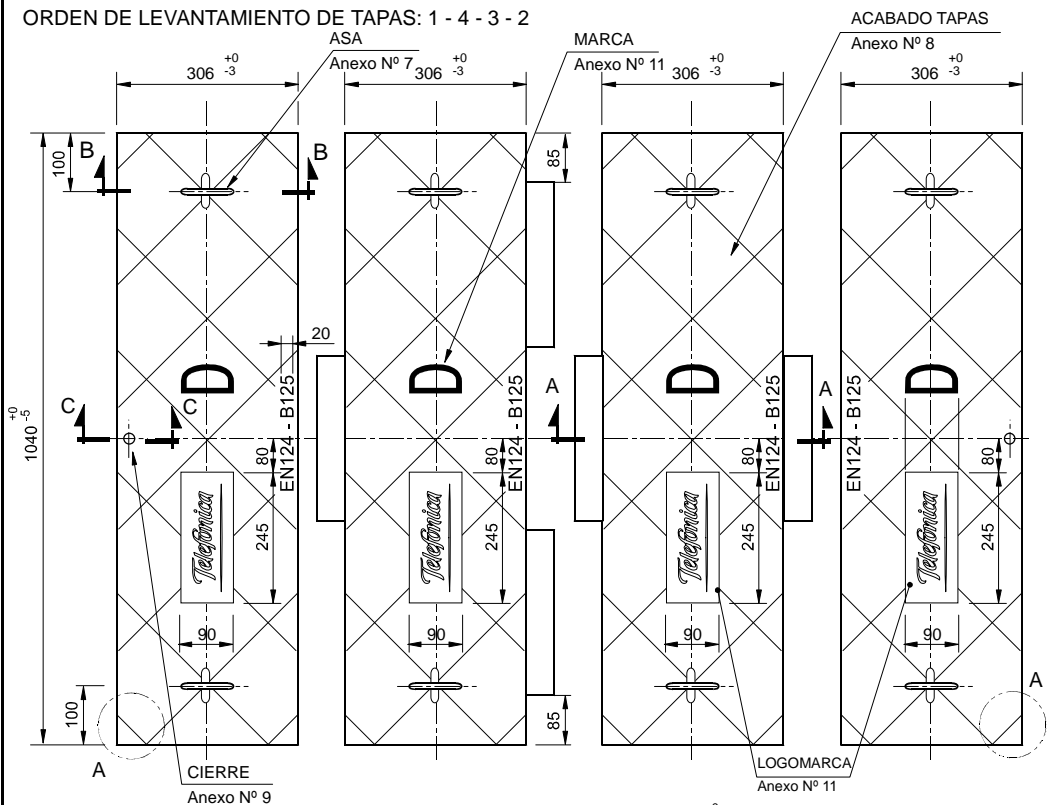


**GARRA
DETALLE 1**

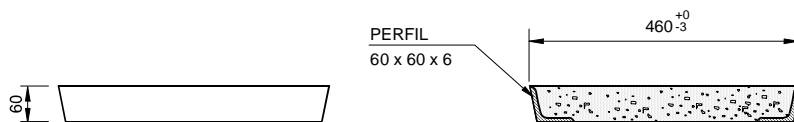
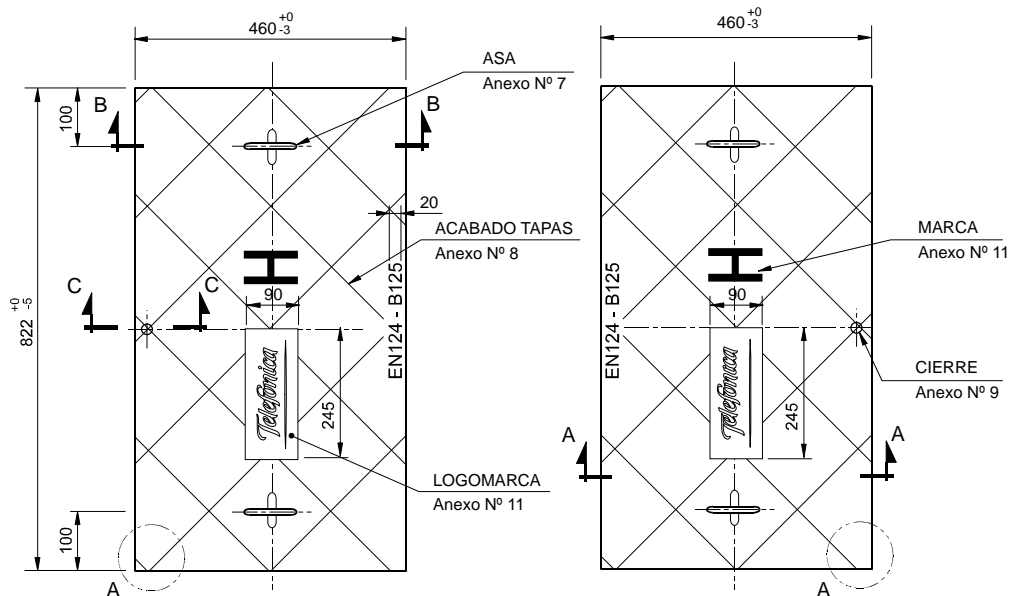
TIPO M PREFABRICADA

		Área de Desarrollo de Red DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA		Código: ER.f1.021	
Jefatura:		PORTADORES Y PLANTA EXTERNA		Anexo Nº	Escala:
Dibujado:	I.F.P.	CERCOS PARA ARQUETAS TIPO M		Hoja 2 / 2	3
Revisado:	B.G.B.			Fecha: MAYO 2002	Edición:
Aprobado:	J.L.N.			Vale Nº: 2318D	4ª

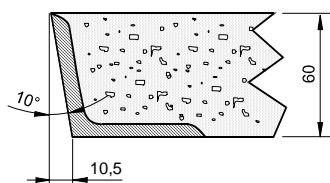
ORDEN DE LEVANTAMIENTO DE TAPAS: 1 - 4 - 3 - 2



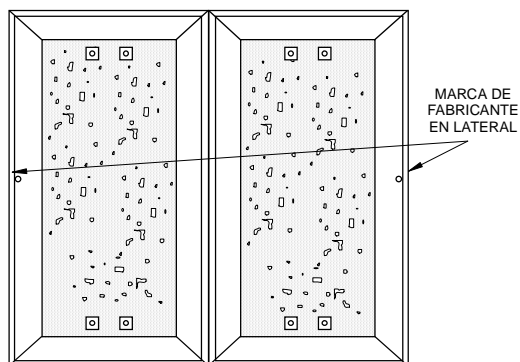
Telefónica		Área de Desarrollo de Red		Código:	
		DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA		ER.f1.021	
Jefatura:		PORTADORES Y PLANTA EXTERNA		Anexo N°	Escala:
Dibujado:	I.F.P.	TAPA TIPO D DISPOSICIÓN Y DIMENSIONES		Hoja 1 / 1	4
Revisado:	B.G.B.			Fecha: MAYO 2002	Edición:
Aprobado:	J.L.N.			Vale N°: 2318D	4ª



SECCION A - A

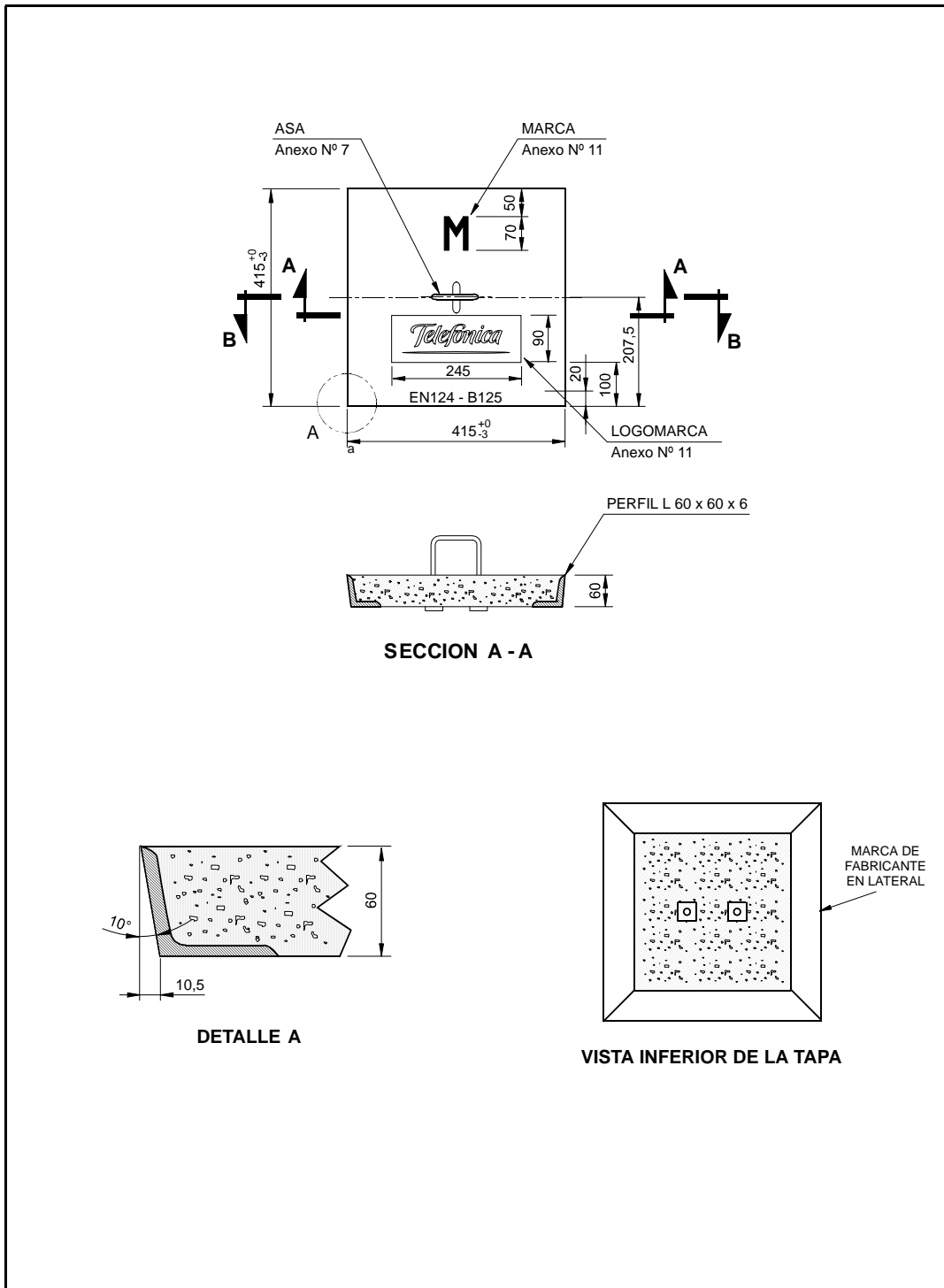


DETALLE A



VISTA INFERIOR DE LAS TAPAS

		Área de Desarrollo de Red DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA	Código: ER.f1.021	
Jefatura:		PORTADORES Y PLANTA EXTERNA	Anexo Nº Hoja 1 / 1	Escala: 5
Dibujado:	I.F.P.	TAPA TIPO H DISPOSICIÓN Y DIMENSIONES	Fecha: MAYO 2002	Edición:
Revisado:	B.G.B.		Vale Nº: 2318D	4ª
Aprobado:	J.L.N.			



		Área de Desarrollo de Red DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA		Código: ER.f1.021	
Jefatura:			PORTADORES Y PLANTA EXTERNA		
Dibujado:	I.F.P.	TAPA TIPO M DISPOSICIÓN Y DIMENSIONES		Anexo N°	Escala: <div>6</div>
Revisado:	B.G.B.			Hoja 1 / 1	
Aprobado:	J.L.N.			Fecha: MAYO 2002	Edición:
				Vale N°: 2318D	4ª

ANEJO N° 6: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

I.- MEMORIA

1. Objetivos del estudio de seguridad y salud.
2. Descripción general de la obra
3. Cumplimiento del R. D. 1627/97 de 24 de octubre sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
 - 3.1. Introducción
 - 3.2. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra
 - 3.3. Interferencias con los servicios afectados.
 - 3.4. Identificación de Riesgos.
 - 3.4.1. Trabajos previos
 - 3.4.2. Demoliciones
 - 3.4.3. Excavaciones
 - 3.4.4. Rellenos. carga, transporte y vertidos
 - 3.4.5. Trabajos de hormigonado y ejecución de obras de fabrica
 - 3.4.6. Colocación con grúa de elementos prefabricados.
 - 3.4.7. Colocación manual de pasarela de madera
 - 3.4.8. Pavimentaciones
 - 3.4.9. Instalación de alumbrado.
4. Medidas de protección y prevención
 - 4.1. Medidas de protección colectiva
 - 4.2. Medidas de protección individual
 - 4.3. Medidas de protección a terceros
5. Plan de evacuación y emergencias.

II.- PLANOS

III PLIEGO DE CONDICIONES

1. Objetivos
2. Normas y condiciones técnicas a cumplir por todos los medios de protección colectiva
3. Condiciones a cumplir por los equipos de protección individual
4. Señalización de la obra
5. Legislación aplicable a la obra
6. Condiciones de seguridad y salud de los medios auxiliares, máquinas y equipos
7. Condiciones técnicas de la prevención de incendios en la obra
8. Obligaciones del contratista principal, a través del jefe de obra, en materia de seguridad y salud
9. El plan de seguridad y salud

10. Libro de incidencias
11. Libro de órdenes
12. Seguros de responsabilidad civil y todo riesgo en la construcción y montaje
13. Paralización de los trabajos
14. Normas para certificación y abono de los elementos de seguridad y salud

IV.-PRESUPUESTO

1.- MEMORIA.

1.1.- ANTECEDENTES Y OBJETO:

Se redacta este documento en cumplimiento de lo establecido en el R.D. 1.627/1.997 de DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD en las obras de Construcción.

El contratista de las obras, redactará el oportuno Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en los términos previstos en el mencionado Real Decreto, realizando además la oportuna notificación al órgano competente según artículo 18. Aviso Previo de dicho R.D.

1.2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS:

Sirve de base la contemplada en la memoria del proyecto en que se integra este documento.

1.3.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Las obras descritas en este proyecto tienen un plazo de ejecución de 4 meses.

1.4.- PRESUPUESTO GENERAL

Es el especificado en la memoria de este proyecto

1.5.- MANO DE OBRA.

La mano de obra que deberá intervenir en el desarrollo de este proyecto, considerando las diferentes especialidades, alcanzará en su momento de mayor simultaneidad de actividades, un número no mayor a 10 operarios.

1.6.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES CONOCIDOS EVITABLES Y NORMAS DE PREVENCIÓN.

1.6.1.-INTERFERENCIAS CON SERVICIOS AFECTADOS.

A) Líneas Subterráneas.

- Red de alumbrado público.
- Red eléctrica de Alta, Baja y Media tensión.
- Red Telefónica.
- Red de agua potable.
- Red de Alcantarillado.
- Red de pluviales.
- Red de semáforos.
- Acometidas de diversos servicios.

B) Líneas Aéreas y Servicios de Superficie.

- Red Eléctrica
- Red de Alumbrado Público
- Red de Teléfonos.
- Circulación Peatonal.
- Circulación Rodada.
- Estacionamiento de Vehículos.

- Recogida de Basuras.
- Acceso a parcelas y edificios.

1.6.2.- RIESGOS PROFESIONALES MÁS FRECUENTES

1.1.- De carácter general

- Atropellos por maquinas o vehículos.
- Colisiones y vuelcos.
- Atrapamientos.
- Cortes, pinchazos y golpes con máquinas, herramientas y material.
- Caída de objetos y materiales.
- Inhalación de polvo.
- Ruido.
- Incendio y explosiones.
- Electrocuci3nes.
- Riesgos producidos por agentes atmosféricos.

1.2.- Riesgos adicionales por tajos o unidades constructivas.

1.2.1.- En las demoliciones.

- Hundimiento o desplome repentino de una parte de la construcción.
- Heridas con objetos punzantes.
- Proyección de partículas a los ojos.
- Caídas a distinto nivel.
- Inhalación de humos y otros gases.
- Sobreesfuerzos.
- Vibraciones.
- Quemaduras.

1.2.2.- En movimientos de tierras.

- Desprendimiento de materiales.
- Vuelco de maquinaria de excavación.
- Interferencias con redes aéreas.
- Interferencias con redes subterráneas.
- Vibraciones.
- Caídas a distinto nivel.
- Proyección de partículas a los ojos o partes blandas.
- Polvo y humos.
- Ruido.
- Inundaciones.
- Presencia de conducciones con amianto

1.2.3.- En redes de tuberías

- Erosiones y contusiones en manipulación.
- Desprendimientos
- Caídas de personas al mismo o diferente nivel.
- Vuelcos de vehículos.
- Atrapamientos.
- Emanaciones.
- Sobreesfuerzos.
- Salpicaduras.

1.2.4.- En obras de hormigón.

- Dermatitis por contactos.
- Neumocomiosis, debido a la aspiración de polvo de cemento.
- Golpes contra objetos.
- Caídas al mismo o diferente nivel.
- Heridas punzantes de diversa gravedad.
- Salpicaduras de hormigón en ojos.
- Cortes.

1.2.5.- En Pavimentaciones.

- Atropellos.
- Ruido.
- Interferencias con redes aéreas.
- Salpicaduras.
- Quemaduras.
- Inhalación de humos y gases.
- Cortes con maquinaria.

1.2.6.- En Remates y Señalización.

- Atropellos por maquinaria y vehículos.
- Atrapamientos.
- Colisiones y vuelcos.
- Caídas de altura.
- Caídas de objetos.
- Cortes y golpes.

1.2.7.- Riesgos producidos por agentes atmosféricos.

1.2.8.- Riesgos eléctricos.

1.2.9.- Riesgos de daños a terceros.

Por tratarse de obras en vía pública, habrá riesgo derivados de la obra, fundamentalmente por circulación de vehículos, al tener que realizar desvíos provisionales y pasos alternativos, así como peligros de caídas en zanjas al realizarse las redes de , alcantarillado y previsión otros servicios.

1.8.- PREVENCIÓN DE RIESGOS:

A) Normas básicas de seguridad:

Organización previa de las fases de la obra por zonas, teniendo en cuenta la continuidad de tráfico rodado y la accesibilidad peatonal a las diferentes áreas en condiciones satisfactorias de seguridad y funcionalidad.

Acordonamiento, protección y señalización exhaustiva de las zonas de obra.

Perfecta delimitación de las áreas de acopio, de las zonas de estacionamiento y trabajo de la maquinaria y de los puntos de entrada y salida de vehículos de transporte.

Adecuado mantenimiento de la maquinaria y vehículos empleados en la obra, utilizando en todo momento equipos normalizados y homologados según exigencias actuales en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

Dotación suficiente de medios de protección colectiva, individual y de pasos o accesos, tales como escaleras para zanjas, planchas para cruces, tablero, etc.

Cualificación del personal según las diferentes tareas a ejecutar.

B) Normas particulares a tajos.

b.1) Demoliciones

Se protegerán los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por la demolición.

Se dispondrá en Obra, para proporcionar en cada caso el equipo indispensable al operario, de una provisión de medios que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, si procediese, de acuerdo con las Compañías Suministradoras.

La demolición se ejecutará de arriba a bajo, caso de elementos en altura.

Se evitará la formación de polvo, regando ligeramente los elementos y/o escombros.

No se acumulará escombros ni apoyarán elementos contra vallas, muros, soportes, bocas de incendios, salidas de emergencia, etc.

b.2) En el movimiento de tierras.

Se efectuarán las catas y comprobaciones necesarias para determinar exactamente la ubicación de los diferentes servicios, tomándose las medidas de protección oportunas tanto respecto a los subterráneos, como a los aéreos.

El movimiento hacia atrás de la maquinaria se anunciará mediante señal acústica. Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo.

Se evitará la aproximación de los vehículos al borde de zanjas y ataluzamientos, caso de que sea necesario, se dispondrá topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del vehículo.

Cuando se suprima o sustituya una señal de tráfico, se comprobará que el resto de la señalización esta de acuerdo con la modificación realizada.

Siempre que se prevea el paso de automóviles o peatones junto a una zanja o trinchera, se dispondrán vallas iluminadas continuas con puntos de luz roja portátiles o fijos, grado de protección no menor de IP-44 según UNE 20.324.

El acopio de materiales y las tierras extraídas de los cortes de profundidad mayor de 1,3 m, se dispondrán a distancia no menor de 1 m-. del borde del corte y alejados de sótanos. Cuando las tierras extraídas estarán contaminadas de desinfectarán.

No se trabajará simultáneamente en distintos niveles de la misma vertical, ni sin casco de seguridad.

Las zanjas de profundidad superior a 1,3 m., se entibarán convenientemente, revisándose estas periódicamente, y siempre que por movimientos de tierras próximos puedan afectarlas, o bien al haberse producido fenómenos atmosféricos tales como lluvias, nevadas, etc. Dichas zanjas estarán dotadas de escaleras, preferentemente metálicas que rebasen en un metro, (1 m.) el nivel de la zanja. Cuando las entibaciones dejen de ser necesarias, estas se retirarán por franjas horizontales, empezando por la parte inferior.

Al finalizar la jornada o en interrupciones largas, se protegerán las bocas de pozos de profundidad mayor de 1 m., con un tablero resistente, red o elemento equivalente bien anclado.

b.3) En puesta en obra de conducciones.

Para el transporte de los tubos se utilizarán camiones de altas cartelas, de forma que pueda colocarse la carga sin necesidad de un calzado importante. Los tubos se apilarán al tresbolillo, en planos sucesivos, evitando cargas de diámetros mixtos y apilados que sobrepasen las cartelas.

El acopio de tubos se realizará apilándose en forma de pirámide de tubos de igual diámetro, situando la pila entre dos tabloncillos paralelos y usando calzos.

Si se izan los tubos, estará prohibida la permanencia de personal en el radio de acción de la máquina.

b.4) En fabricación y uso del hormigón.

Las hormigoneras, estarán provistas de su correspondiente toma de tierra, con todos sus elementos que puedan dar lugar a atrapamientos protegidos, el motor con carcasa, y el cuadro eléctrico aislado. Se revisará su correcto funcionamiento periódicamente.

Durante los procesos de manejo y vertido de hormigón, el personal estará equipado de guantes y botas de goma.

Se cumplirán fielmente las normas de desencofrado, acuramiento de puntales y demás disposiciones propias de la buena práctica de la construcción.

La madera con puntas deberá ser desprovista de las mismas.

b.5) En las pavimentaciones.

Se cuidará el perfecto estado de la maquinaria, revisándose periódicamente.

La maquinaria guardará una distancia de seguridad a las líneas de conducción eléctrica suficiente.

Las maniobras, se harán sin brusquedades, anunciando con antelación de las mismas, auxiliándose de otros operarios cuando ello sea oportuno.

El personal encargado de los riegos del ligante o de la puesta en obra del aglomerado, estará equipado con las correspondientes protecciones.

b.6) Instalaciones de electricidad y alumbrado.

Las conexiones se realizarán sin tensión, las pruebas de tensión se harán después de comprobar el acabado de la instalación eléctrica y con las señalizaciones y avisos necesarios.

b.7) En obstáculos en viales

Las obras de excavación en zanja, colocación de tuberías o las de cualquier naturaleza que permiten compatibilizar la circulación rodada con los trabajos, será señalizadas en cada situación concreta, siguiendo los criterios establecidos en la Instrucción 8.3. IC.

Para la vía que nos ocupa, consideraremos un tipo A6 con la siguiente actuación recomendable en general a expensas de los que las situaciones reales de obra demanden:

Para cada sentido de circulación habrá de disponerse:

- .- Señalización de aviso tipo TP-18
- .- Limitación de velocidad tipo TR-301
- .- Prohibición de adelantamiento tipo TR-305
- .- De día y por cada lado, un operario provisto de una señal TM-1
- .- Establecimiento de la prioridad de uno de los sentidos, normalmente aquél cuyo carril no sea el afectado, mediante señales fijas tipo TR-5
- .- Al final de la jornada laboral se retirarán de la traza los materiales no aprovechables, procurando en lo posible, dejar expedita toda la sección transversal del camino.- en caso contrario, los obstáculos o zonas no transitables, se señalizarán, además de con las señales TP-18, TR-301 Y TR-305, con balizas al principio y final del tramo tipo TL-2 y a lo largo del mismo TL-8
- .- En todo momento se dispondrá una señalización y protección de las zonas de paso de transeúntes acorde con la reglamentación vigente en la C.A.I.B. relativa a personal con movilidad reducida (pasos sobre zanjas estables, de 1 m de ancho y rodapié de 5 cm., además de barandilla; indicación luminosa del tajo, no sustitución de barreras por cintas o cuerdas, etc.)

1.9.- PROTECCIONES PROYECTADAS.

A) Protecciones Individuales.

- Cascos homologados, para todo el personal de la obra, visitas incluidas.
- Guantes de uso general.
- Guantes de goma.
- Guantes de soldador.
- Dieléctricos.
- Botas de agua.
- Botas de seguridad.
- Dieléctricas.
- Monos de trabajo y su reposición.
- Trajes de agua.
- Petos de soldador.
- Gafas contra impactos y antipolvo.
- Gafas de protección general.
- Mascarillas antipolvo y sus filtros de reposición.
- Protectores auditivos.
- Cinturones de seguridad y arneses.
- Chalecos reflectantes.

B) Protecciones Colectivas.

- Pórticos protectores de líneas.
- Vallas de limitación y protección.
- Señales de tráfico y carteles anunciadores.
- Señales de seguridad.
- Cinta de balizamiento reflectante.
- Topes de desplazamiento de vehículos.
- Iluminación y balizamientos.
- Extintores.
- Tomas de tierra.
- Diferenciales.
- Riegos antipolvo.

C) Instalaciones de Uso del Personal.

- Vestuarios
- Aseos.
- Comedores.

D) Formación.

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riegos que éstos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear.

Eligiendo el personal más cualificado, se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios, de forma que todos los tajos dispongan de algún socorrista.

E) Medicina Preventiva.

E.1) Botiquines.

Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

E.2) Asistencia al Accidentado.

Se deberán instalar en obra cuantos carteles anunciadores sean necesarios para informar a todo el personal del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas, Ambulatorios, etc.,) donde debe trasladarse el accidentado para su más rápido y efectivo tratamiento.

En obra se dispondrá de conexión telefónica permanente o móvil para avisos de emergencia

E.3) Reconocimiento Médico.

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo , y que será periódico cada año.

Se analizará el agua destinada a consumo de los trabajadores, para garantizar su potabilidad caso de no provenir de la red de abastecimiento de la población.

F) DISPOSICIONES RELATIVAS A LA MAQUINARIA DE OBRA Y MEDIOS AUXILIARES

Los vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.- En todo caso, y salvo disposición específica contraria de aquella, los vehículos y maquinaria mencionados deberán satisfacer las siguientes condiciones:

- 1.- Reunir unas características de diseño que garanticen el cumplimiento de los requisitos de ergonomía.
- 2.- Estar en buen estado de conservación y mantenimiento, habiendo pasado las revisiones legalmente establecidas y disponer de todos sus elementos de protección debidamente asegurados y en uso.
- 3.- Los conductores y personal encargado de los mismos, habrán recibido una formación específica para la correcta utilización de cada equipo y estar en posesión de los permisos y licencias legalmente establecidos.
- 4.- Deberán adoptarse medidas preventivas para evitar la caída en las excavaciones o taludes próximos de los equipos de maquinaria, señalizándolos y acotándolos con tablonos o barreras rígidas.
- 5.- Las máquinas dispondrán de estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento en caso de vuelco de la maquinaria y contra la caída de objetos.

G) ZONAS DE ACOPIO

Los accesos a las zonas de acopio deberá señalizarse y destacarse de manera que sean fácilmente identificables, impidiendo el acceso a los mismos de personal no autorizado.

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

F) PREVENCIÓN DE RIESGOS Y DAÑOS A TERCEROS.

Las zonas de obra en que exista peligro para los peatones, deberá vallarse perfectamente para impedir el acceso, disponiendo los cruces necesarios para la entrada a las edificaciones colindantes.

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

Igualmente será de aplicación todo lo expuesto en el apartado b.7)

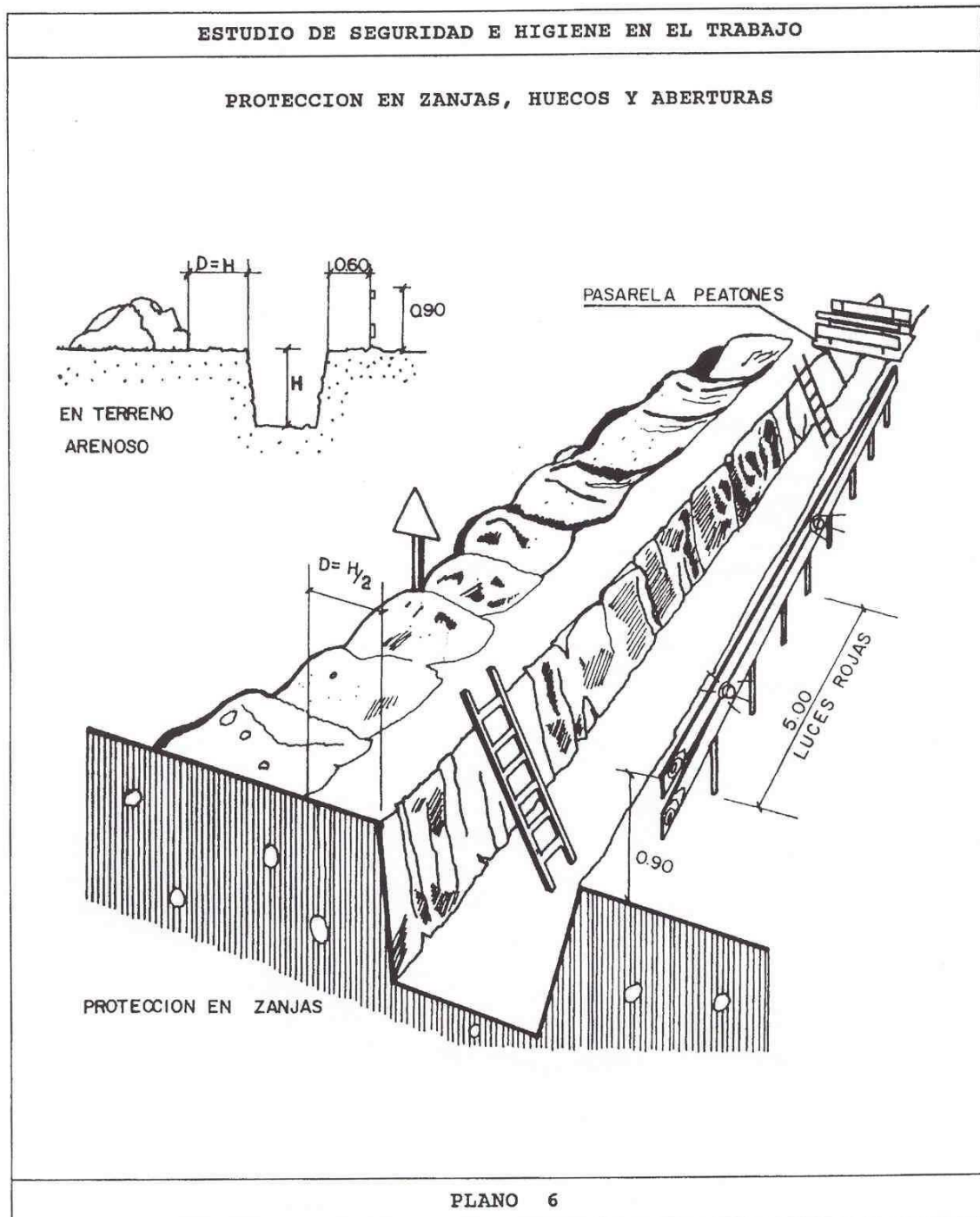
G) NOTAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

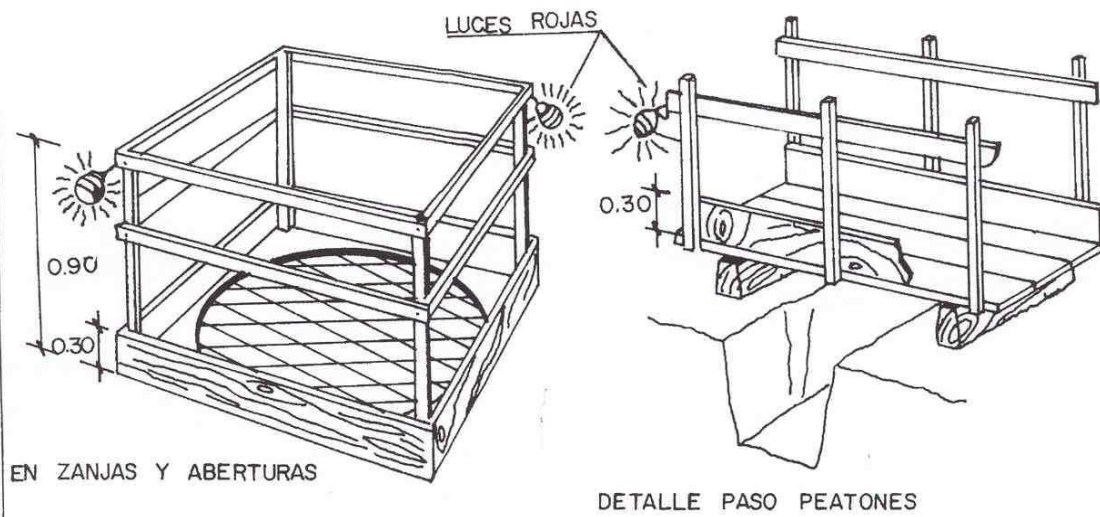
Se anexan a este documento las siguientes Notas Técnicas de Prevención:

NTP 278. "Zanjas, prevención del desprendimiento de tierras".

PLANOS SEGURIDAD Y SALUD

PLANO Nº 1: PROTECCIÓN EN ZANJAS, HUECOS Y ABERTURAS

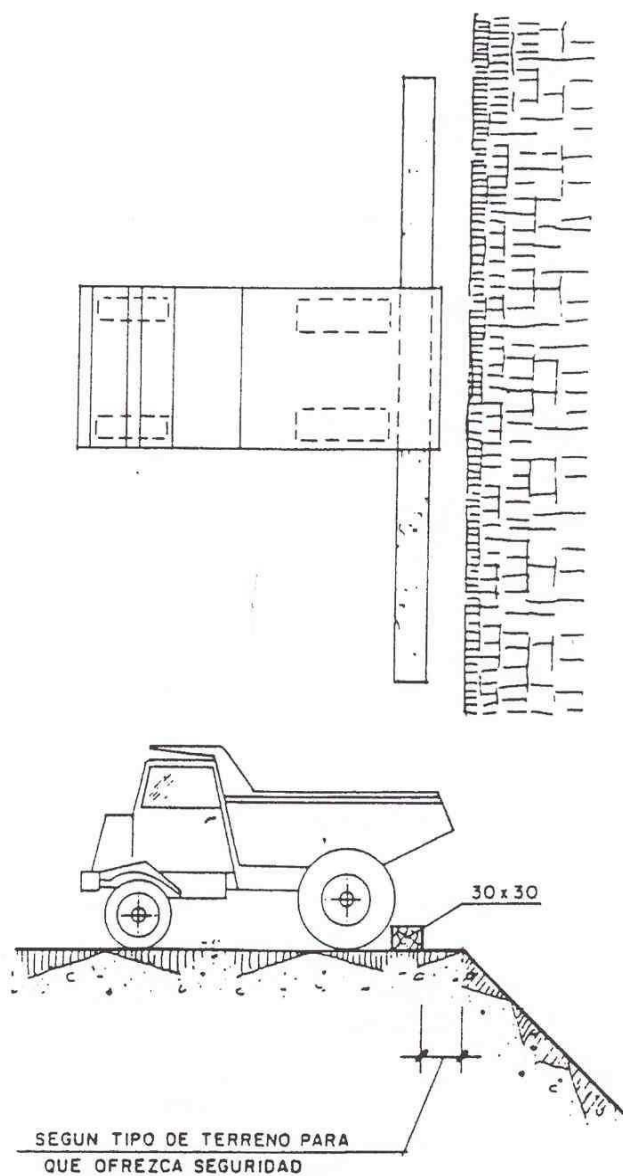




PLANO 7

PLANO 2 : PASOS DE PEATONES Y ZANJAS

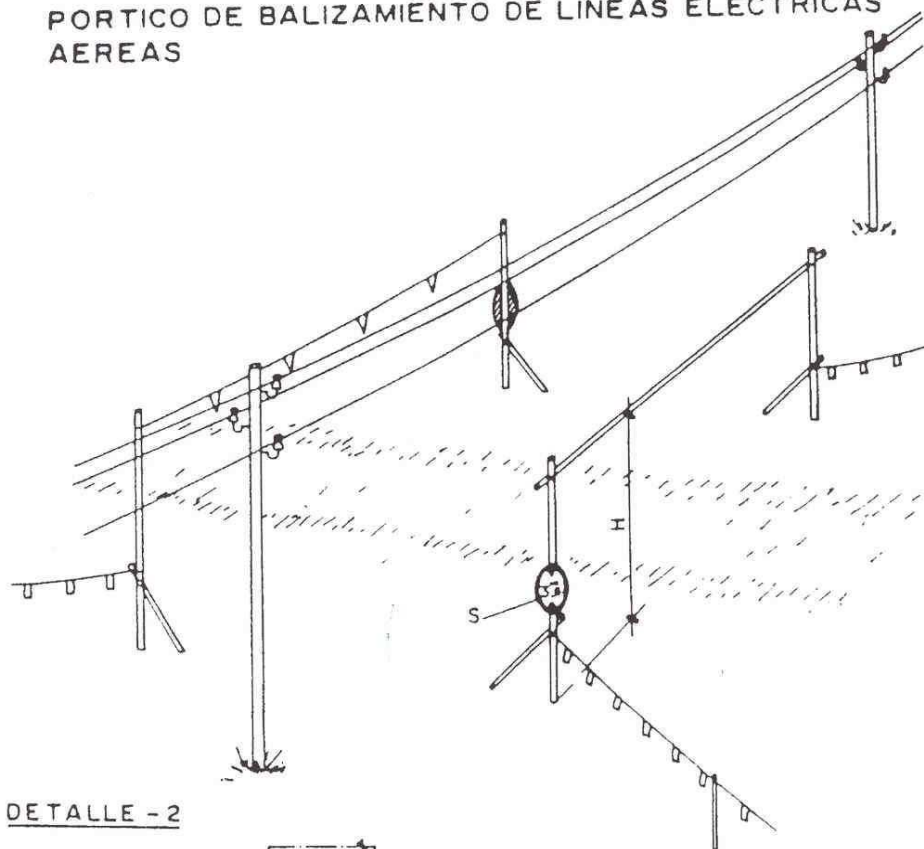
TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO DE TIERRAS



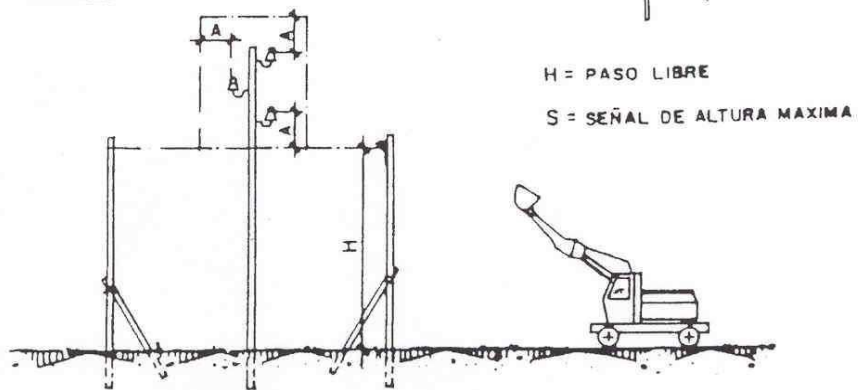
PLANO 5

PLANO 3 : TOPE RETROCESO VEHICULOS

PORTICO DE BALIZAMIENTO DE LINEAS ELECTRICAS
AEREAS



DETALLE - 2



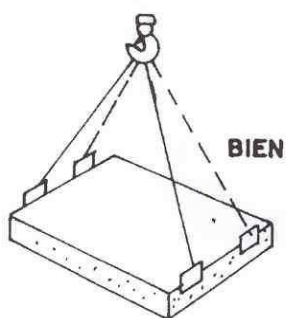
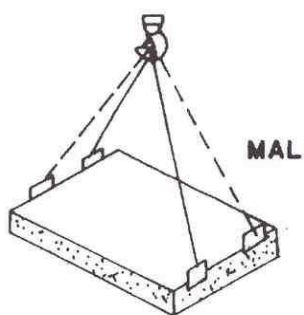
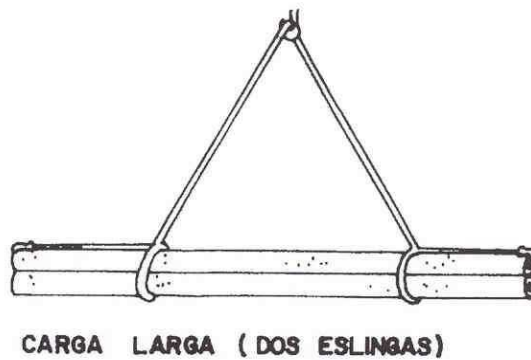
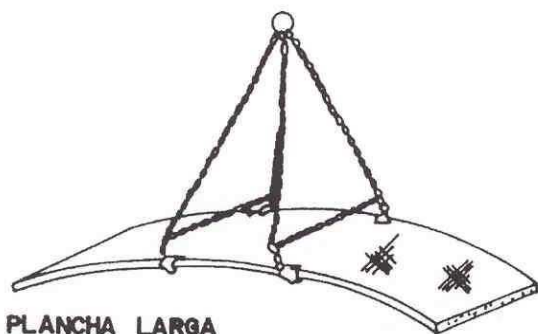
H = PASO LIBRE

S = SEÑAL DE ALTURA MAXIMA

PLANO 4

PLANO 4: BALIZAMIENTO LINEAS AEREAS

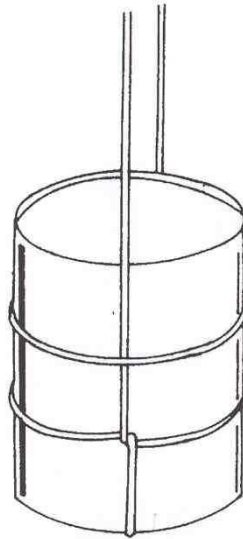
ELEMENTOS AUXILIARES DE IZADO ESLINGAS Y ESTROBOS



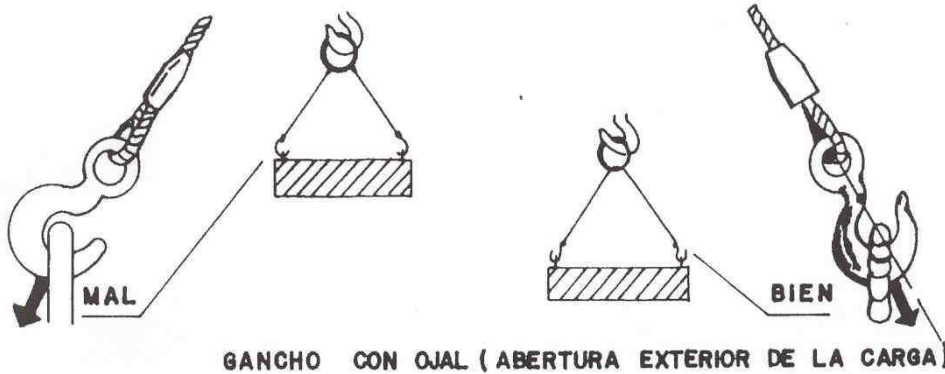
CARGA CON ESLINGAS SIN FIN



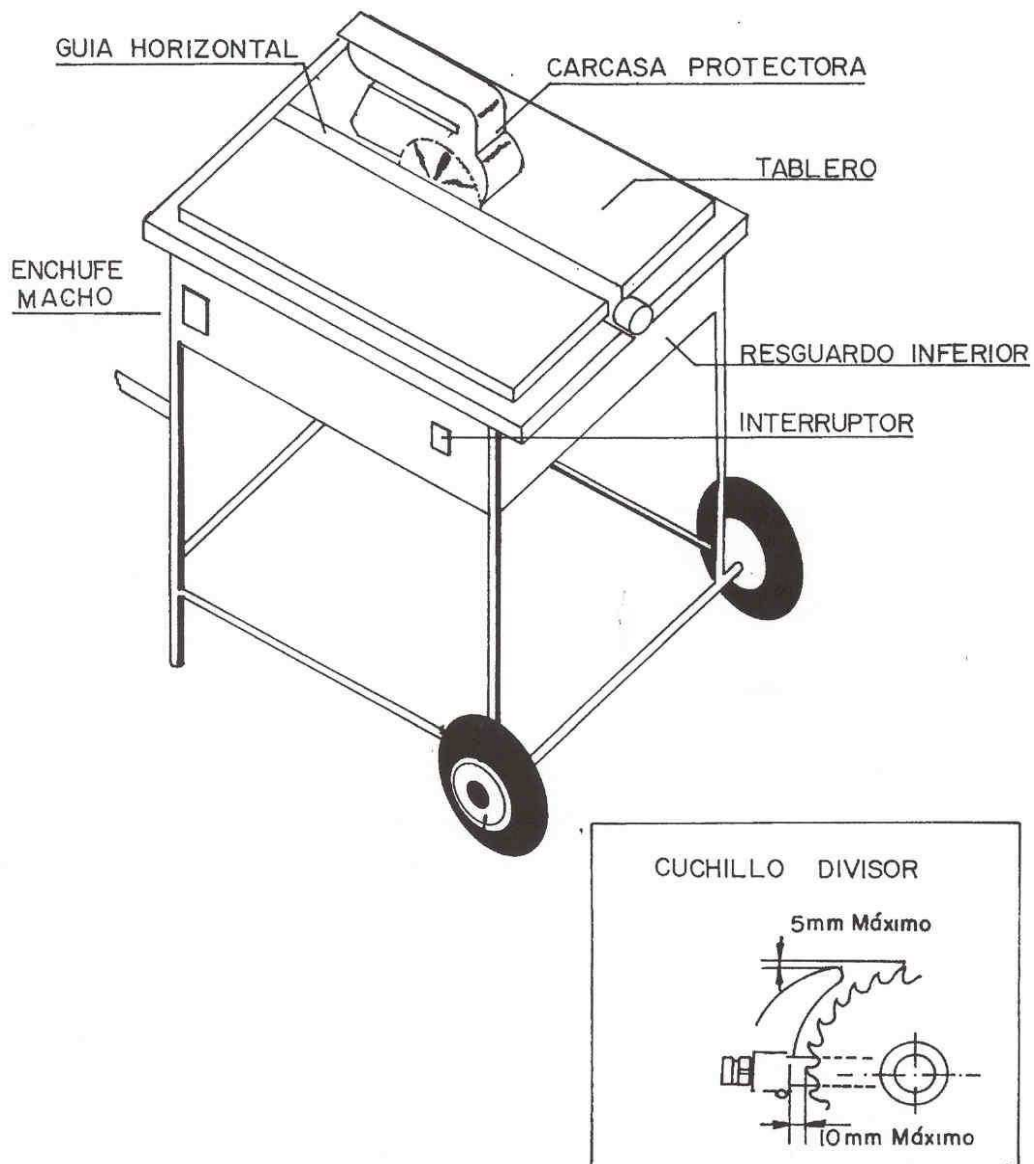
ELEMENTOS AUXILIARES DE IZADO ESLINGAS Y ESTROBOS



AMARRE DE BIDONES



SIERRA CIRCULAR

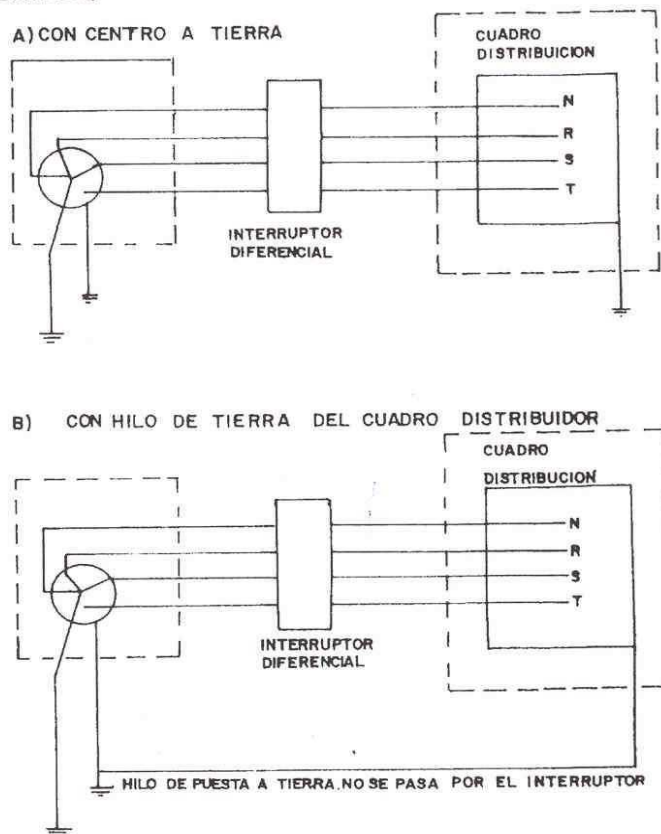


PLANO 12

PLANO 7: SIERRA CIRCULAR

GRUPOS ELECTROGENOS

ESQUEMA DE UNA INSTALACION CONECTADA A UN GRUPO ELECTROGENO EN ESTRELLA



- Los grupos electrógenos tendrán el neutro accesible y con posibilidad de ser distribuido
- El neutro estará conexionado a tierra antes del diferencial
- La carcasa del grupo llevara una toma a tierra independiente del neutro
- El cuadro de distribución tendra tierra independiente o conectada a la de la carcasa del grupo

PLANO 13

3. - PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.

1. OBJETIVOS.

El presente pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud, es un documento contractual de este proyecto obra que tiene por objeto:

1. Exponer todas las obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo del Contratista adjudicatario de la presente obra
2. Concretar la calidad de la prevención decidida y su montaje correcto en la obra.
3. Fijar unos determinados niveles de calidad de toda la prevención que se prevé utilizar, con el fin de garantizar su éxito.
4. Definir las formas de efectuar el control de la puesta en obra de la prevención decidida y su administración.

Todo ello con el objetivo global de conseguir la realización de esta obra, sin accidentes ni enfermedades profesionales, al cumplir los objetivos fijados en la memoria de seguridad y salud, que no se reproducen por economía documental, pero que deben entenderse como transcritos a norma fundamental de este documento contractual.

2. NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR TODOS LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.

En la Memoria de este estudio de seguridad y salud, se han definido los medios de protección colectiva que deben utilizarse para la prevención de los riesgos detectados, que cumplirán con las siguientes condiciones generales:

1. Las protecciones colectivas de esta obra, estarán en acopio disponible.
2. Serán nuevas, a estrenar, si sus componentes tienen caducidad de uso reconocida y se produjera su caducidad éstos serán sustituidos, idéntico principio al descrito se aplicará a los componentes de madera.
3. Serán instaladas previamente antes de iniciar cualquier trabajo que requiera su montaje. Para su instalación se utilizarán los equipos de protección individual que sean necesarios. Queda prohibido el comienzo de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que esta esté montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
4. Se desmontará de inmediato, toda protección colectiva en uso en la que se aprecien deterioros con merma efectiva de su calidad real. Se sustituirá a continuación el componente deteriorado y se volverá a montar la protección colectiva una vez resuelto el problema. Entre tanto se realiza esta operación, se suspenderán los trabajos protegidos por el tramo deteriorado y se aislará eficazmente la zona para evitar accidentes. Estas operaciones quedarán protegidas mediante el uso de equipos de protección individual.
5. Durante la realización de la obra, puede ser necesario variar el modo o la disposición de la instalación de la protección colectiva prevista. Si esto ocurre, la nueva situación será definida en el plan de seguridad y salud en colaboración con el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
6. Las protecciones colectivas proyectadas en este trabajo, están destinadas a la protección de los riesgos de todos los trabajadores y visitantes de la obra; es decir: trabajadores de la empresa principal, los de las empresas subcontratistas, empresas colaboradoras, trabajadores autónomos y visitas de los técnicos de dirección de obra o de la Propiedad; visitas de las inspecciones de organismos oficiales, o de invitados por diversas causas.

7. El montaje y uso correcto de la protección colectiva definida en este estudio de seguridad y salud, es preferible al uso de equipos de protección individual para defenderse de idéntico riesgo; en consecuencia, no se admitirá el cambio de uso de protección colectiva prevista, por el de equipos de protección individual, sin la autorización previa y por escrito del coordinador de seguridad y salud o, en su caso, la dirección facultativa.
8. Será obligatorio conservar en la posición de uso prevista y montada, las protecciones colectivas que fallen por cualquier causa, hasta que se realice la investigación de su fallo, con la asistencia expresa del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. En caso de fallo de las protecciones colectivas por accidente de persona o personas, se procederá según las normas legales vigentes, avisando además sin demora, al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
9. Condiciones técnicas de instalación y uso de las protecciones colectivas: El uso, montaje y conservación de las protecciones colectivas, se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso editado por su fabricante

3. CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

Como norma general, se elegirán equipos de protección individual cómodos y operativos, con el fin de evitar las negativas a su uso. Por lo expuesto, se especifica como condición expresa que: todos los equipos de protección individual utilizables en esta obra, cumplirán las siguientes condiciones generales:

1. Tendrán la marca "CE", según las normas EPI.
2. Los equipos de protección individual que cumplan con la indicación expresada en el punto anterior, tienen autorizado su uso durante su período de vigencia. Llegando a la fecha de caducidad, se constituirá un acopio ordenado, que será revisado por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para que autorice su eliminación de la obra.
3. Todo equipo de protección individual en uso que esté deteriorado o roto, será reemplazado de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones. Así mismo, se investigarán los abandonos de estos equipos de protección, con el fin de razonar con los usuarios y hacerles ver la importancia que realmente tienen para ellos.

4. SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA.

Señalización de riesgos en el trabajo

Esta señalización cumplirá con el contenido del Real Decreto 485 de 14 de abril de 1.997, que no se reproduce por economía documental. Desarrolla los preceptos específicos sobre señalización de riesgos en el trabajo según la Ley 31 de 8 de noviembre de 1.995 de Prevención de Riesgos Laborales.

Señalización vial

Esta señalización cumplirá con el "Código de la Circulación" y con el contenido de la "Norma de carreteras 8.3-IC, señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado" promulgada por el "MOPU".

5. LEGISLACIÓN APLICABLE A LA OBRA.

Debe entenderse transcrita, toda la legislación laboral de España y sus Comunidades Autónomas, que no se reproduce por economía documental. El Derecho Positivo del Estado y de sus Comunidades Autónomas aplicable a esta obra, es siempre de obligado cumplimiento porque el hecho de su transcripción o no, es irrelevante para lograr su eficacia.

6. CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LOS MEDIOS AUXILIARES, MÁQUINAS Y EQUIPOS.

Se hará cumplir a todos los intervinientes en la obra, las siguientes condiciones:

1. Se prohíbe el montaje de los medios auxiliares, máquinas y equipos, de forma parcial; es decir, omitiendo el uso de alguno o varios de los componentes con los que se comercializan para su función.
2. El uso, montaje y conservación de los medios auxiliares, máquinas y equipos, se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso editado por su fabricante.
3. Todos los medios auxiliares, máquinas y equipos a utilizar en esta obra, tendrán incorporados sus propios dispositivos de seguridad exigibles por aplicación de la legislación vigente. Se prohíbe expresamente, la introducción en el recinto de la obra de medios auxiliares, máquinas y equipos que no cumplan la condición anterior.
4. Si el mercado de los medios auxiliares, máquinas y equipos, ofrece productos con la marca CE., se entenderá que deben utilizarse estos equipos.

7. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA.

Las obras pueden incendiarse por todos los siniestros de trascendencia ampliamente divulgados por los medios de comunicación social. Esta obra, como la mayoría, está sujeta al riesgo de incendio, por consiguiente para evitarlos o extinguirlos, se establecen las siguientes normas de obligado cumplimiento:

1. Queda prohibida la realización de hogueras, la utilización de mecheros, realización de soldaduras y asimilables en presencia de materiales inflamables, si antes no se dispone en el lugar de riesgo de un extintor idóneo para la extinción del posible incendio.
2. Se establece como método de extinción de incendios, el uso de extintores cumpliendo la norma UNE 23.110, aplicándose por extensión, la norma CPI-96.

Extintores de incendios

Calidad: Los extintores a montar en la obra serán nuevos, a estrenar.

Los extintores serán los conocidos con los códigos A, B y los especiales para fuegos eléctricos.

Los extintores serán revisados y retimbrados según el mantenimiento oportuno recomendado por su fabricante.

Deberá existir en la obra como mínimo un extintor de incendios de CO₂ y uno de polvo seco.

8. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA PRINCIPAL A TRAVÉS DEL JEFE DE OBRA, EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.

La empresa adjudicataria, con la ayuda de su propia estructura y colaboradores en la obra, está obligado a hacer cumplir, dentro de lo humanamente posible, las prescripciones contenidas en este pliego de condiciones técnicas y particulares y con la prevención y su nivel de calidad, definidas en él, entre todas ellas destaca de forma general las siguientes:

1. Cumplir y hacer cumplir en la obra, todas las obligaciones exigidas por la legislación vigente del Estado Español y sus Comunidades Autónomas, referida a la seguridad y salud en el trabajo y concordantes, de aplicación a la obra.
2. Realizar el Plan de Seguridad y Salud de la obra, éste desarrollará el contenido del Estudio de S. y S. Debe confeccionarse antes de la firma del acta de replanteo de la obra, siendo requisito indispensable el que se apruebe antes de proceder a la firma de la citada acta.
3. Entregar el plan de seguridad y salud aprobado a las personas que define el Real Decreto 1.627/1.997 de 24 de noviembre.

4. Transmitir la prevención contenida en el plan de seguridad y salud aprobado, a todos los trabajadores propios, subcontratistas y autónomos de la obra, y hacerles cumplir con las condiciones y prevención en él expresadas.
5. Entregar a todos los trabajadores de la obra independientemente de su afiliación empresarial principal, subcontratada o autónoma, para que puedan usarse de forma inmediata y eficaz.
6. Montar a tiempo toda la protección colectiva definida en el plan de seguridad y salud aprobado; mantenerla en buen estado, cambiarla de posición y retirarla, con el conocimiento de que se ha diseñado para proteger a todos los trabajadores de la obra, independientemente de su afiliación empresarial principal, subcontratistas o autónomos.
7. Montar a tiempo según lo contenido en el plan de seguridad y salud aprobado, las instalaciones provisionales para los trabajadores. Mantenerlas en buen estado de confort y limpieza; realizar los cambios de posición necesarios, las reposiciones del material fungible y la retirada definitiva.
8. Disponer en acopio de obra, antes de ser necesaria su utilización, todos los artículos de prevención contenidos y definidos en el plan de seguridad y salud aprobado, en las condiciones que expresamente se especifican dentro de este pliego de condiciones técnicas y particulares.
9. Colaborar con el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en la solución técnico preventiva, de los posibles imprevistos del proyecto o motivados por los cambios de ejecución decididos sobre la marcha, durante la ejecución de la obra.

9. EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

La empresa adjudicataria debe redactar el plan de seguridad y salud cumpliendo, los siguientes requisitos:

1. Cumplir las especificaciones del Real Decreto 1.627/1.997, de 24 de noviembre, y confeccionarlo antes de la firma del acta de replanteo de la obra, siendo requisito indispensable el que se apruebe antes de proceder a la firma de la citada acta, que recogerá expresamente el cumplimiento de tal circunstancia.
2. Respetar escrupulosamente el contenido de todos los documentos integrantes del estudio de seguridad y salud, limitándose a realizar la adaptación a la tecnología de construcción que es propia como Contratista adjudicatario, analizando y completando todo aquello que cree menester para lograr el cumplimiento de los objetivos contenidos en este estudio de seguridad y salud.
3. Respetar la estructura exigida en el estudio de seguridad y salud.
4. Suministrar los planos de calidad técnica, planos de ejecución de obra con los detalles oportunos para su mejor comprensión.

10. LIBRO DE INCIDENCIAS.

Lo suministrará a la obra la Propiedad o el colegio oficial que vise el estudio de seguridad y salud, tal y como se recoge en el Real Decreto 1.627/1.997, de 24 de noviembre.

En él solo se anotarán por las personas autorizadas legalmente para ello, los incumplimientos de las previsiones contenidas en el plan de seguridad y salud aprobado.

El Jefe de Obra, como representante de la empresa adjudicataria, está legalmente obligado a tenerlo a disposición de: Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra; Encargado de Seguridad; Comité de seguridad y salud en su caso; Inspección de Trabajo y Técnicos de los Centros o Gabinetes de Seguridad y Salud en el Trabajo.

11. LIBRO DE ÓRDENES.

Las órdenes de seguridad y salud, se recibirán del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, mediante la utilización del *Libro de Órdenes y Asistencias* de la obra. Las anotaciones así expuestas, tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de la obra.

12. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCION Y MONTAJE

Será preceptivo en la obra que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional; asimismo el contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia, imputables al mismo o a las personas de las que debe responder. Se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

El contratista viene obligado a la contratación de un Seguro en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación a un período de mantenimiento o garantía de un año, contado a partir de la fecha de recepción provisional de la obra.

13. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Sin perjuicio de lo provisto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cuando el Coordinador en materia de seguridad y salud o cualquier otra persona integrada en la Dirección Facultativa observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al Contratista de ello, dejando constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias. En circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores, podrá disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

La persona que hubiera ordenado la paralización deberá dar cuenta a los efectos oportunos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente, a los contratistas y, en su caso, a los subcontratistas afectados por la paralización, así como a los representantes de los trabajadores de éstos.

14. NORMAS PARA CERTIFICACION Y ABONO DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

Al tiempo que se produzcan las certificaciones de obra ejecutada, se extenderá la valoración de las partidas que, en materia de Seguridad y Salud, se hubiesen realizado en la obra. La valoración se hará conforme a este Estudio y de acuerdo con los precios contratados. Esta valoración será visada y aprobada por la Dirección Facultativa y sin este requisito no podrá ser abonada por el Promotor.

Se tendrán en cuenta, a la hora de redactar el presupuesto de este Estudio, sólo las partidas que intervienen específicamente como medidas de Seguridad y Salud, haciendo omisión de los medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podría realizar.

En caso de que, por orden de la Dirección Técnica, deban ejecutarse en obra unidades no previstas en el presupuesto, se actuará conforme a lo estipulado en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto.

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 01 INSTALACIONES BIENESTAR							
SUBCAPÍTULO 01.01 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS							
01.01.01	u RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I						
	Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador. Incluso p/p de pérdida de horas de trabajo por parte del trabajador de la empresa, debido al desplazamiento desde el centro de trabajo al Centro Médico (Mutua de Accidentes) para realizar el pertinente reconocimiento médico.						
	Total cantidades alzadas						10.00
							10.00
01.01.02	u BOTIQUÍN DE URGENCIA						
	Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y seigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	1				1.00	
							1.00
01.01.03	u REPOSICIÓN BOTIQUÍN						
	Reposición de material de botiquín de urgencia.	1				1.00	
							1.00
							1.00
SUBCAPÍTULO 01.02 INSTALACIONES PARA LOS TRABAJADORES							
01.02.01	u Caseta aseos 5 m2 (10% amort.)						
	Año amortización caseta prefabricada para aseos en obra de 2,00 x 2,00 x 2,30m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84 x 0,80m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l., placas turca, placa de ducha y piletta de 1 grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de polibutileno, instalación eléctrica 220 V. Con automático.(amortización 10% anual)						
	Total cantidades alzadas						0.50
							0.50
01.02.02	u Caseta vest. 5 m2 (10% amort.)						
	Año amortización caseta prefabricada para vestuarios en obra de 2.10 x 2,40 x 2,30m. para cinco trabajadores (uso conjunto con caseta aseos) Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Dos ventana de 0,84 x 0,80m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, instalación eléctrica 220 V. Con automático.(amortización 10% anual)						
	Total cantidades alzadas						0.50
							0.50
01.02.03	u Caseta comd. 10 m2 (10% amort.)						
	Año amortización caseta prefabricada para comedor en obra de 4.30 x 2,30 x 2,30m. para uso hasta ocho trabajadores. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Dos ventana de 0,84 x 0,80m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, instalación eléctrica 220 V. Con automático.(amortización 10% anual)						
	Total cantidades alzadas						0.50
							0.50
01.02.04	u Alquiler WC químico estándar de 1,25 m2						
	Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m. y 91 kg. de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso limpieza al final del alquiler. Con portes de entrega y recogida. Según RD 486/97						
	Total cantidades alzadas						4.00
							4.00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
01.02.06	ud Accesorios en caseta para vestuarios y/o aseos Suministro y colocación de taquilla individual (amortizable en 3 usos), percha, banco para 5 personas (amortizable en 2 usos), espejo, portarrollos (amortizable en 3 usos), jabonera (amortizable en 3 usos) en caseta de obra para vestuarios y/o aseos, incluso montaje e instalación.	1				1.00	
							1.00
01.02.07	u Costo mensual de limpieza y desinfecc. Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana un peón ordinario. Total cantidades alzadas						4.00
							4.00
CAPÍTULO 02 SEÑALIZACIÓN							
02.01	u SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. I/SOPORTE Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	3				3.00	
							3.00
02.02	u SEÑAL CIRCULAR D=60cm. I/SOPORTE Suministro, colocación y desmontaje de señal de prohibición y obligación, circular, normalizada, Ø=60 cm, (amortizable en 5 usos), con caballete tubular (amortizable en 5 usos). Según R.D. 485/97.	2				2.00	
							2.00
02.03	u SEÑAL STOP D=60cm. I/SOPORTE Suministro, colocación y desmontaje de señal de detención obligatoria, octogonal, normalizada, doble apotema=60 cm, (amortizable en 5 usos), con caballete tubular (amortizable en 5 usos). Según R.D. 485/97.	1				1.00	
							1.00
02.04	u PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	1				1.00	
							1.00
02.05	m CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm. Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	350				350.00	
							350.00
02.06	u CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE D=30 Cono de balizamiento reflectante irrompible de 30 cm. de diámetro, (amortizable en cinco usos). s/R.D. 485/97.	10				10.00	
							10.00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS							
03.01	u VALLA DE OBRA REFLECTANTE Valla de obra reflectante de 170x25 cm. de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con terminación en colores rojo y blanco, patas metálicas, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	5				5.00	
							5.00
03.02	u LÁMPARA PORTATIL MANO Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.	2				2.00	
							2.00
03.03	u EXTINTOR POLVO ABC 3 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 13A/55B, de 3 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	2				2.00	
							2.00
03.04	m2 PROTECC. HORIZ. CUAJADO TABLONES Protección horizontal de huecos con cuajado de tabloncillos de madera de pino de 20x7 cm. unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje. (amortizable en 10 usos). s/R.D. 486/97.	10				10.00	
							10.00
03.05	m MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/R.D. 486/97.	50				50.00	
							50.00
03.06	m2 Red seguridad poliamida Total cantidades alzadas						80.00
							80.00
03.07	u Anclaje para red Total cantidades alzadas						25.00
							25.00
03.08	u Interruptor diferencial alta sensib Interruptor diferencial alta sensibilidad (30mA) Total cantidades alzadas						2.00
							2.00
03.09	u Interruptor diferencial media sensib Interruptor diferencial alta sensibilidad (300mA) Total cantidades alzadas						2.00
							2.00
03.10	u TAPA PROVISIONAL ARQUETA 51x51 Tapa provisional para arquetas de 51x51 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).	3				3.00	
							3.00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.11	u TAPA PROVISIONAL POZO 70x70 Tapa provisional para pozos, pilotes o asimilables de 70x70 cm., formada mediante tablonces de madera de 20x5 cm. armados mediante encolado y clavazón, zócalo de 20 cm. de altura, incluso fabricación y colocación, (amortizable en dos usos).	3				3.00	
							3.00
03.12	m2 MALLA GALV.SIMPLE TORSIÓN 50/14 Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm. de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso) s/R.D. 486/97.	40				40.00	
							40.00
03.13	u VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	10				10.00	
							10.00
03.14	u VALLA DE OBRA REFLECTANTE Valla de obra reflectante de 170x25 cm. de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con terminación en colores rojo y blanco, patas metálicas, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	7				7.00	
							7.00
03.15	u LÁMPARA PORTATIL MANO Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.	2				2.00	
							2.00
03.16	u TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m Toma de tierra para una resistencia de tierra $R \leq 80$ Ohmios y una resistividad $R=100$ Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de $D=75$ mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm ² , con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039. y según R.D. 614/2001.	2				2.00	
							2.00
03.17	u CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx.20kW Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., un interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A., dos de 2x25 A. y dos de 2x16 A., dos bases de enchufe IP 447 de 400 V. 32 A. 3p+T., dos de 230 V. 32 A. 2p+T., y dos de 230 V. 16 A. 2p+T., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado, (amortizable en 4 obras). s/R.D. 486/97. s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y R.D. 614/2001.	1				1.00	
							1.00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.18	u CUADRO DE OBRA 63 A. MODELO 1 Cuadro de obra trifasico 63 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliester de 600x500 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujecion y/o anillos de elevacion, con cerradura, MT General de 4x63 A., 3 diferenciales de 2x40 A. 30 mA, 4x40 A. 30 mA y 4x63 A. 300 mA, respectivamente, 6 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 4x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rotulos de identificacion, 6 bases de salida y p.p. de conexion a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y UNE-EN 60439-4.	1				1.00	
							1.00
03.19	u EXTINTOR POLVO ABC 3 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 13A/55B, de 3 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	4				4.00	
							4.00
03.20	m2 PROTECC. HORIZ. CUAJADO TABLONES Protección horizontal de huecos con cuajado de tabloncillos de madera de pino de 20x7 cm. unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje. (amortizable en 10 usos). s/R.D. 486/97.	50				50.00	
							50.00
03.21	m PASARELA MADERA SOBRE ZANJAS Pasarela para paso sobre zanjias formada por tres tabloncillos de 20x7 cm. cosidos a clavazón y doble barandilla formada por pasamanos de madera de 20x5, rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm., sujetos con pies derechos de madera cada 1 m. incluso colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97.	50				50.00	
							50.00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL						
04.01	u CASCO DE SEGURIDAD						
	Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						10.00
	Total cantidades alzadas						10.00
04.02	u CASCO SEGURIDAD DIELÉCTRICO						
	Casco de seguridad dieléctrico con pantalla para protección de descargas eléctricas, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4				4.00	
							4.00
04.03	u PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR						
	Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certifi- cado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1				1.00	
							1.00
04.04	u PANTALLA CASCO SEGURIDAD SOLDAR						
	Pantalla de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1				1.00	
							1.00
04.05	u PANTALLA CONTRA PARTÍCULAS						
	Pantalla para protección contra partículas, con sujeción en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certifi- cado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1				1.00	
							1.00
04.06	u GAFAS CONTRA IMPACTOS						
	Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	15				15.00	
							15.00
04.07	u GAFAS ANTIPOLVO						
	Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						10.00
	Total cantidades alzadas						10.00
04.08	u SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO						
	Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						5.00
	Total cantidades alzadas						5.00
04.09	u SEMI MASCAR. ANTIPOLVO 2 FILTROS						
	Semi-mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5				5.00	
							5.00
04.10	u FILTRO RECAMBIO MASCARILLA						
	Filtro recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						10.00
	Total cantidades alzadas						10.00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
04.11	u CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Total cantidades alzadas						3.00
04.12	u FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR Faja protección lumbar, (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Total cantidades alzadas						3.00
04.13	u CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS Cinturón portaherramientas, (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Total cantidades alzadas						2.00
04.14	u MANDIL CUERO PARA SOLDADOR Mandil de cuero para soldador, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1				1.00	2.00
04.15	u PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Total cantidades alzadas						5.00
04.16	u PAR GUANTES SOLDADOR Par de guantes para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4				4.00	5.00
04.17	u PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Total cantidades alzadas						5.00
04.18	u PAR DE POLAINAS SOLDADURA Par de polainas para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2.00	5.00
04.19	u ARNÉS AMARRE DORSAL Y TORSAL Arnés de seguridad con amarre dorsal y torsal fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2.00	2.00

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 INSTALACIONES BIENESTAR			
SUBCAPÍTULO 01.01 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS			
01.01.01	u	RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I	102,20
		Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador. Incluso p/p de pérdida de horas de trabajo por parte del trabajador de la empresa, debido al desplazamiento desde el centro de trabajo al Centro Médico (Mutua de Accidentes) para realizar el pertinente reconocimiento médico.	
01.01.02	u	BOTIQUÍN DE URGENCIA	75,67
		Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anti-corrosivo y seigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	
01.01.03	u	REPOSICIÓN BOTIQUÍN	51,41
		Reposición de material de botiquín de urgencia.	
		CIENTO DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
		SETENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
		CINCUENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 01.02 INSTALACIONES PARA LOS TRABAJADORES			
01.02.01	u	Caseta aseos 5 m2 (10% amort.)	183,54
		Año amortización caseta prefabricada para aseos en obra de 2,00 x 2,00 x 2,30m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84 x 0,80m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l., placas turca, placa de ducha y piletta de 1 grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de polibutileno, instalación eléctrica 220 V. Con automático.(amortización 10% anual)	
01.02.02	u	Caseta vest. 5 m2 (10% amort.)	449,82
		Año amortización caseta prefabricada para vestuarios en obra de 2.10 x 2,40 x 2,30m. para cinco trabajadores (uso conjunto con caseta aseos) Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Dos ventana de 0,84 x 0,80m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, instalación eléctrica 220 V. Con automático.(amortización 10% anual)	
01.02.03	u	Caseta comd. 10 m2 (10% amort.)	510,00
		Año amortización caseta prefabricada para comedor en obra de 4.30 x 2,30 x 2,30m. para uso hasta ocho trabajadores. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Dos ventana de 0,84 x 0,80m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, instalación eléctrica 220 V. Con automático.(amortización 10% anual)	
01.02.04	u	Alquiler WC químico estándar de 1,25 m2	42,00
		Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m. y 91 kg. de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso limpieza al final del alquiler. Con portes de entrega y recogida. Según RD 486/97	
01.02.06	ud	Accesorios en caseta para vestuarios y/o aseos	112,67
		Suministro y colocación de taquilla individual (amortizable en 3 usos), percha, banco para 5 personas (amortizable en 2 usos), espejo, portarrollos (amortizable en 3 usos), jabonera (amortizable en 3 usos) en caseta de obra para vestuarios y/o aseos, incluso montaje e instalación.	
01.02.07	u	Costo mensual de limpieza y desinfecc.	99,33
		Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana un peón ordinario.	
		CIENTO DOCE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
		NOVENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 SEÑALIZACIÓN			
02.01	u	SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. I/SOPORTE Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	14,79
		CATORCE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.02	u	SEÑAL CIRCULAR D=60cm. I/SOPORTE Suministro, colocación y desmontaje de señal de prohibición y obligación, circular, normalizada, Ø=60 cm, (amortizable en 5 usos), con caballete tubular (amortizable en 5 usos). Según R.D. 485/97.	15,69
		QUINCE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
02.03	u	SEÑAL STOP D=60cm. I/SOPORTE Suministro, colocación y desmontaje de señal de detención obligatoria, octogonal, normalizada, doble apotema=60 cm, (amortizable en 5 usos), con caballete tubular (amortizable en 5 usos). Según R.D. 485/97.	18,26
		DIECIOCHO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
02.04	u	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	4,13
		CUATRO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
02.05	m	CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm. Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	0,90
		CERO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
02.06	u	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE D=30 Cono de balizamiento reflectante irrompible de 30 cm. de diámetro, (amortizable en cinco usos). s/R.D. 485/97.	2,57
		DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS			
03.01	u	VALLA DE OBRA REFLECTANTE Valla de obra reflectante de 170x25 cm. de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con terminación en colores rojo y blanco, patas metálicas, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	22,76
		VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
03.02	u	LÁMPARA PORTATIL MANO Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.	3,35
		TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
03.03	u	EXTINTOR POLVO ABC 3 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 13A/55B, de 3 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	23,13
		VEINTITRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
03.04	m2	PROTECC. HORIZ. CUAJADO TABLONES Protección horizontal de huecos con cuajado de tabloncillos de madera de pino de 20x7 cm. unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje. (amortizable en 10 usos). s/R.D. 486/97.	12,32
		DOCE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
03.05	m	MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/R.D. 486/97.	1,92
		UN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
03.06	m2	Red seguridad poliamida	9,35
		NUEVE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
03.07	u	Anclaje para red	3,50
		TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
03.08	u	Interruptor diferencial alta sensib Interruptor diferencial alta sensibilidad (30mA)	103,20
		CIENTO TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
03.09	u	Interruptor diferencial media sensib Interruptor diferencial alta sensibilidad (300mA)	90,46
		NOVENTA EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
03.10	u	TAPA PROVISIONAL ARQUETA 51x51 Tapa provisional para arquetas de 51x51 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).	5,38
		CINCO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
03.11	u	TAPA PROVISIONAL POZO 70x70 Tapa provisional para pozos, pilotes o asimilables de 70x70 cm., formada mediante tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante encolado y clavazón, zócalo de 20 cm. de altura, incluso fabricación y colocación, (amortizable en dos usos).	13,37
		TRECE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
03.12	m2	MALLA GALV.SIMPLE TORSIÓN 50/14 Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro y tomapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm. de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso) s/R.D. 486/97.	18,37
		DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
03.13	u	VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	6,71
		SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
03.14	u	VALLA DE OBRA REFLECTANTE Valla de obra reflectante de 170x25 cm. de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con terminación en colores rojo y blanco, patas metálicas, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	22,76
		VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.15	u	LÁMPARA PORTATIL MANO Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.	3,35
		TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
03.16	u	TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m Toma de tierra para una resistencia de tierra $R \leq 80$ Ohmios y una resistividad $R=100$ Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm ² , con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039. y según R.D. 614/2001.	150,91
		CIENTO CINCUENTA EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
03.17	u	CUADRO SECUNDARIO OBRA P_{máx}.20kW Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., un interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A., dos de 2x25 A. y dos de 2x16 A., dos bases de enchufe IP 447 de 400 V. 32 A. 3p+T., dos de 230 V. 32 A. 2p+T., y dos de 230 V. 16 A. 2p+T., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado, (amortizable en 4 obras). s/R.D. 486/97. s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y R.D. 614/2001.	165,32
		CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y	
DOS		CÉNTIMOS	
03.18	u	CUADRO DE OBRA 63 A. MODELO 1 Cuadro de obra trifasico 63 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliester de 600x500 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujecion y/o anillos de elevacion, con cerradura, MT General de 4x63 A., 3 diferenciales de 2x40 A. 30 mA, 4x40 A. 30 mA y 4x63 A. 300 mA, respectivamente, 6 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 4x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rotulos de identificación, 6 bases de salida y p.p. de conexion a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y UNE-EN 60439-4.	396,16
		TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con	
DIECISEIS		CÉNTIMOS	
03.19	u	EXTINTOR POLVO ABC 3 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 13A/55B, de 3 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	21,47
		VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
03.20	m2	PROTECC. HORIZ. CUAJADO TABLONES Protección horizontal de huecos con cuajado de tablonos de madera de pino de 20x7 cm. unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje. (amortizable en 10 usos). s/R.D. 486/97.	10,97
		DIEZ EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
03.21	m	PASARELA MADERA SOBRE ZANJAS Pasarela para paso sobre zanjás formada por tres tablonos de 20x7 cm. cosidos a clavazón y doble barandilla formada por pasamanos de madera de 20x5, rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm., sujetos con pies derechos de madera cada 1 m. incluso colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97.	11,43
		ONCE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL			
04.01	u	CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,33
		DOS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
04.02	u	CASCO SEGURIDAD DIELECTRICO Casco de seguridad dieléctrico con pantalla para protección de descargas eléctricas, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3,19
		TRES EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
04.03	u	PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,22
		DOS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
04.04	u	PANTALLA CASCO SEGURIDAD SOLDAR Pantalla de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3,23
		TRES EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
04.05	u	PANTALLA CONTRA PARTÍCULAS Pantalla para protección contra partículas, con sujeción en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1,05
		UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
04.06	u	GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3,10
		TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
04.07	u	GAFAS ANTIPOLVO Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1,06
		UN EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
04.08	u	SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	7,01
		SIETE EUROS con UN CÉNTIMO	
04.09	u	SEMI MASCAR. ANTIPOLVO 2 FILTROS Semi-mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	12,46
		DOCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
04.10	u	FILTRO RECAMBIO MASCARILLA Filtro recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1,04
		UN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
04.11	u	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3,48
		TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
04.12	u	FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR Faja protección lumbar, (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5,63
		CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
04.13	u	CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS Cinturón portaherramientas, (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	21,01
		VEINTIUN EUROS con UN CÉNTIMO	
04.14	u	MANDIL CUERO PARA SOLDADOR Mandil de cuero para soldador, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4,22
		CUATRO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.15	u	PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3,97
		TRES EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
04.16	u	PAR GUANTES SOLDADOR Par de guantes para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	0,95
		CERO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
04.17	u	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	8,97
		OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
04.18	u	PAR DE POLAINAS SOLDADURA Par de polainas para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,21
		DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
04.19	u	ARNÉS AMARRE DORSAL Y TORSAL Arnés de seguridad con amarre dorsal y torsal fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4,61
		CUATRO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 05 FORMACIÓN Y NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO			
05.01	u	COSTO MENSUAL COMITÉ SEGURIDAD Costo mensual del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad y salud, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª o ayudante y un vigilante con categoría de oficial de 1ª.	150,25
		CIENTO CINCUENTA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
05.02	u	cursillo Horas cursillo de formación de seguridad y salud (10 horas / trabajador).	30,02
		TREINTA EUROS con DOS CÉNTIMOS	
05.03	u	Año tecnico seguridad Años técnico de Seguridad (dedicación parcial).	4.900,00
		CUATRO MIL NOVECIENTOS EUROS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 IMPREVISTOS Y COORDINACIÓN			
06.01	u	mes de coordinador	287,14
		Mes de Coordinador de Seguridad y Salud.	
			DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con
CATORCE			CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 INSTALACIONES BIENESTAR			
SUBCAPÍTULO 01.01 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS			
01.01.01	u	RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I	
		Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador. Incluso p/p de pérdida de horas de trabajo por parte del trabajador de la empresa, debido al desplazamiento desde el centro de trabajo al Centro Médico (Mutua de Accidentes) para realizar el pertinente reconocimiento médico.	
		Resto de obra y materiales.....	102,20
		TOTAL PARTIDA.....	102,20
01.01.02	u	BOTIQUÍN DE URGENCIA	
		Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anti-corrosivo y seigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	
		Mano de obra.....	1,66
		Resto de obra y materiales.....	74,01
		TOTAL PARTIDA.....	75,67
01.01.03	u	REPOSICIÓN BOTIQUÍN	
		Reposición de material de botiquín de urgencia.	
		Resto de obra y materiales.....	51,41
		TOTAL PARTIDA.....	51,41
SUBCAPÍTULO 01.02 INSTALACIONES PARA LOS TRABAJADORES			
01.02.01	u	Caseta aseos 5 m2 (10% amort.)	
		Año amortización caseta prefabricada para aseos en obra de 2,00 x 2,00 x 2,30m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84 x 0,80m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l., placas turca, placa de ducha y pileta de 1 grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de polibutileno, instalación eléctrica 220 V. Con automático.(amortización 10% anual)	
		Resto de obra y materiales.....	183,54
		TOTAL PARTIDA.....	183,54
01.02.02	u	Caseta vest. 5 m2 (10% amort.)	
		Año amortización caseta prefabricada para vestuarios en obra de 2.10 x 2,40 x 2,30m. para cinco trabajadores (uso conjunto con caseta aseos) Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Dos ventana de 0,84 x 0,80m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, instalación eléctrica 220 V. Con automático.(amortización 10% anual)	
		Mano de obra.....	79,42
		Maquinaria	54,54
		Resto de obra y materiales.....	315,86
		TOTAL PARTIDA.....	449,82
01.02.03	u	Caseta comd. 10 m2 (10% amort.)	
		Año amortización caseta prefabricada para comedor en obra de 4.30 x 2,30 x 2,30m. para uso hasta ocho trabajadores. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Dos ventana de 0,84 x 0,80m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, instalación eléctrica 220 V. Con automático.(amortización 10% anual)	
		TOTAL PARTIDA.....	510,00
01.02.04	u	Alquiler WC químico estándar de 1,25 m2	
		Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m. y 91 kg. de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso limpieza al final del alquiler. Con portes de entrega y recogida. Según RD 486/97	
		TOTAL PARTIDA.....	42,00

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.02.06	ud	Accesorios en caseta para vestuarios y/o aseos Suministro y colocación de taquilla individual (amortizable en 3 usos), percha, banco para 5 personas (amortizable en 2 usos), espejo, portarrollos (amortizable en 3 usos), jabonera (amortizable en 3 usos) en caseta de obra para vestuarios y/o aseos, incluso montaje e instalación.	
		Mano de obra.....	7,64
		Resto de obra y materiales.....	105,03
		TOTAL PARTIDA.....	112,67
01.02.07	u	Costo mensual de limpieza y desinfecc. Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana un peón ordinario.	
		Resto de obra y materiales.....	99,33
		TOTAL PARTIDA.....	99,33

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 SEÑALIZACIÓN			
02.01	u	SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. I/SOPORTE Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	2,78
		Resto de obra y materiales.....	12,01
		TOTAL PARTIDA.....	14,79
02.02	u	SEÑAL CIRCULAR D=60cm. I/SOPORTE Suministro, colocación y desmontaje de señal de prohibición y obligación, circular, normalizada, Ø=60 cm, (amortizable en 5 usos), con caballete tubular (amortizable en 5 usos). Según R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	2,66
		Resto de obra y materiales.....	13,03
		TOTAL PARTIDA.....	15,69
02.03	u	SEÑAL STOP D=60cm. I/SOPORTE Suministro, colocación y desmontaje de señal de detención obligatoria, octogonal, normalizada, doble apotema=60 cm, (amortizable en 5 usos), con caballete tubular (amortizable en 5 usos). Según R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	2,66
		Resto de obra y materiales.....	15,60
		TOTAL PARTIDA.....	18,26
02.04	u	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	2,49
		Resto de obra y materiales.....	1,64
		TOTAL PARTIDA.....	4,13
02.05	m	CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm. Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	0,83
		Resto de obra y materiales.....	0,07
		TOTAL PARTIDA.....	0,90
02.06	u	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE D=30 Cono de balizamiento reflectante irrompible de 30 cm. de diámetro, (amortizable en cinco usos). s/R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	1,66
		Resto de obra y materiales.....	0,91
		TOTAL PARTIDA.....	2,57

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS			
03.01	u	VALLA DE OBRA REFLECTANTE Valla de obra reflectante de 170x25 cm. de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con terminación en colores rojo y blanco, patas metálicas, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	
		Mano de obra.....	1,66
		Resto de obra y materiales.....	21,10
		TOTAL PARTIDA.....	22,76
03.02	u	LÁMPARA PORTATIL MANO Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.	
		Resto de obra y materiales.....	3,35
		TOTAL PARTIDA.....	3,35
03.03	u	EXTINTOR POLVO ABC 3 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 13A/55B, de 3 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	
		Mano de obra.....	1,66
		Resto de obra y materiales.....	21,47
		TOTAL PARTIDA.....	23,13
03.04	m2	PROTECC. HORIZ. CUAJADO TABLONES Protección horizontal de huecos con cuajado de tablones de madera de pino de 20x7 cm. unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje. (amortizable en 10 usos). s/R.D. 486/97.	
		Mano de obra.....	10,30
		Resto de obra y materiales.....	2,02
		TOTAL PARTIDA.....	12,32
03.05	m	MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/R.D. 486/97.	
		Mano de obra.....	1,66
		Resto de obra y materiales.....	0,26
		TOTAL PARTIDA.....	1,92
03.06	m2	Red seguridad poliamida	
		Resto de obra y materiales.....	9,35
		TOTAL PARTIDA.....	9,35
03.07	u	Anclaje para red	
		Resto de obra y materiales.....	3,50
		TOTAL PARTIDA.....	3,50
03.08	u	Interruptor diferencial alta sensib Interruptor diferencial alta sensibilidad (30mA)	
		TOTAL PARTIDA.....	103,20
03.09	u	Interruptor diferencial media sensib Interruptor diferencial alta sensibilidad (300mA)	
		TOTAL PARTIDA.....	90,46
03.10	u	TAPA PROVISIONAL ARQUETA 51x51 Tapa provisional para arquetas de 51x51 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tablones de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).	
		Mano de obra.....	0,83
		Resto de obra y materiales.....	4,55
		TOTAL PARTIDA.....	5,38
03.11	u	TAPA PROVISIONAL POZO 70x70 Tapa provisional para pozos, pilotes o asimilables de 70x70 cm., formada mediante tablones de madera de 20x5 cm. armados mediante encolado y clavazón, zócalo de 20 cm. de altura, incluso fabricación y colocación, (amortizable en dos usos).	
		Mano de obra.....	3,32
		Resto de obra y materiales.....	10,05

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
TOTAL PARTIDA.....			13,37

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.12	m2	MALLA GALV.SIMPLE TORSIÓN 50/14 Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm. de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso) s/R.D. 486/97.	
		Mano de obra.....	4,74
		Resto de obra y materiales.....	13,63
		TOTAL PARTIDA.....	18,37
03.13	u	VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	
		Mano de obra.....	1,66
		Resto de obra y materiales.....	5,05
		TOTAL PARTIDA.....	6,71
03.14	u	VALLA DE OBRA REFLECTANTE Valla de obra reflectante de 170x25 cm. de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con terminación en colores rojo y blanco, patas metálicas, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	
		Mano de obra.....	1,66
		Resto de obra y materiales.....	21,10
		TOTAL PARTIDA.....	22,76
03.15	u	LÁMPARA PORTATIL MANO Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.	
		Resto de obra y materiales.....	3,35
		TOTAL PARTIDA.....	3,35
03.16	u	TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m Toma de tierra para una resistencia de tierra $R \leq 80$ Ohmios y una resistividad $R=100$ Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm2, con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039. y según R.D. 614/2001.	
		Mano de obra.....	84,20
		Resto de obra y materiales.....	66,71
		TOTAL PARTIDA.....	150,91
03.17	u	CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx.20kW Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., un interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A., dos de 2x25 A. y dos de 2x16 A., dos bases de enchufe IP 447 de 400 V. 32 A. 3p+T., dos de 230 V. 32 A. 2p+T., y dos de 230 V. 16 A. 2p+T., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado, (amortizable en 4 obras). s/R.D. 486/97. s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y R.D. 614/2001.	
		Resto de obra y materiales.....	165,32
		TOTAL PARTIDA.....	165,32
03.18	u	CUADRO DE OBRA 63 A. MODELO 1 Cuadro de obra trifasico 63 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliester de 600x500 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujecion y/o anillos de elevacion, con cerradura, MT General de 4x63 A., 3 diferenciales de 2x40 A. 30 mA, 4x40 A. 30 mA y 4x63 A. 300 mA, respectivamente, 6 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 4x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rotulos de identificacion, 6 bases de salida y p.p. de conexion a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y UNE-EN 60439-4.	
		Resto de obra y materiales.....	396,16
		TOTAL PARTIDA.....	396,16
03.19	u	EXTINTOR POLVO ABC 3 kg. PR.INC.	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 13A/55B, de 3 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales.....	21,47
		TOTAL PARTIDA.....	21,47
03.20	m2	PROTECC. HORIZ. CUAJADO TABLONES	
		Protección horizontal de huecos con cuajado de tablonos de madera de pino de 20x7 cm. unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje. (amortizable en 10 usos). s/R.D. 486/97.	
		Mano de obra.....	8,95
		Resto de obra y materiales.....	2,02
		TOTAL PARTIDA.....	10,97
03.21	m	PASARELA MADERA SOBRE ZANJAS	
		Pasarela para paso sobre zanjas formada por tres tablonos de 20x7 cm. cosidos a clavazón y doble barandilla formada por pasamanos de madera de 20x5, rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm., sujetos con pies derechos de madera cada 1 m. incluso colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97.	
		Mano de obra.....	6,97
		Resto de obra y materiales.....	4,46
		TOTAL PARTIDA.....	11,43

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL			
04.01	u	CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	2,33
		TOTAL PARTIDA.....	2,33
04.02	u	CASCO SEGURIDAD DIELÉCTRICO Casco de seguridad dieléctrico con pantalla para protección de descargas eléctricas, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	3,19
		TOTAL PARTIDA.....	3,19
04.03	u	PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	2,22
		TOTAL PARTIDA.....	2,22
04.04	u	PANTALLA CASCO SEGURIDAD SOLDAR Pantalla de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	3,23
		TOTAL PARTIDA.....	3,23
04.05	u	PANTALLA CONTRA PARTÍCULAS Pantalla para protección contra partículas, con sujeción en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	1,05
		TOTAL PARTIDA.....	1,05
04.06	u	GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	3,10
		TOTAL PARTIDA.....	3,10
04.07	u	GAFAS ANTIPOLVO Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	1,06
		TOTAL PARTIDA.....	1,06
04.08	u	SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	7,01
		TOTAL PARTIDA.....	7,01
04.09	u	SEMI MASCAR. ANTIPOLVO 2 FILTROS Semi-mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	12,46
		TOTAL PARTIDA.....	12,46
04.10	u	FILTRO RECAMBIO MASCARILLA Filtro recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	1,04
		TOTAL PARTIDA.....	1,04
04.11	u	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	3,48

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
TOTAL PARTIDA.....			3,48

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.12	u	FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR Faja protección lumbar, (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	5,63
		TOTAL PARTIDA.....	5,63
04.13	u	CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS Cinturón portaherramientas, (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	21,01
		TOTAL PARTIDA.....	21,01
04.14	u	MANDIL CUERO PARA SOLDADOR Mandil de cuero para soldador, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	4,22
		TOTAL PARTIDA.....	4,22
04.15	u	PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	3,97
		TOTAL PARTIDA.....	3,97
04.16	u	PAR GUANTES SOLDADOR Par de guantes para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	0,95
		TOTAL PARTIDA.....	0,95
04.17	u	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	8,97
		TOTAL PARTIDA.....	8,97
04.18	u	PAR DE POLAINAS SOLDADURA Par de polainas para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	2,21
		TOTAL PARTIDA.....	2,21
04.19	u	ARNÉS AMARRE DORSAL Y TORSAL Arnés de seguridad con amarre dorsal y torsal fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	4,61
		TOTAL PARTIDA.....	4,61

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 05 FORMACIÓN Y NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO			
05.01	u	COSTO MENSUAL COMITÉ SEGURIDAD	
		Costo mensual del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad y salud, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª o ayudante y un vigilante con categoría de oficial de 1ª.	
		Resto de obra y materiales.....	150,25
		TOTAL PARTIDA.....	150,25
05.02	u	cursillo	
		Horas cursillo de formación de seguridad y salud (10 horas / trabajador).	
		Resto de obra y materiales.....	30,02
		TOTAL PARTIDA.....	30,02
05.03	u	Año tecnico seguridad	
		Años técnico de Seguridad (dedicación parcial).	
		TOTAL PARTIDA.....	4.900,00

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 IMPREVISTOS Y COORDINACIÓN			
06.01	u	mes de coordinador	
		Mes de Coordinador de Seguridad y Salud.	
TOTAL PARTIDA.....			287,14

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
CAPÍTULO 01 INSTALACIONES BIENESTAR			
SUBCAPÍTULO 01.01 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS			
01.01.01	u	RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I	
		Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador. Incluso p/p de pérdida de horas de trabajo por parte del trabajador de la empresa, debido al desplazamiento desde el centro de trabajo al Centro Médico (Mutua de Accidentes) para realizar el pertinente reconocimiento médico.	
		Materiales	102,20
		TOTAL PARTIDA.....	102,20
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS			
01.01.02	u	BOTIQUÍN DE URGENCIA	
		Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y sei-	
		Mano de obra.....	1,66
		Materiales	74,01
		TOTAL PARTIDA.....	75,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
01.01.03	u	REPOSICIÓN BOTIQUÍN	
		Reposición de material de botiquín de urgencia.	
		Materiales	51,41
		TOTAL PARTIDA.....	51,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS			
SUBCAPÍTULO 01.02 INSTALACIONES PARA LOS TRABAJADORES			
01.02.01	u	Caseta aseos 5 m2 (10% amort.)	
		Año amortización caseta prefabricada para aseos en obra de 2,00 x 2,00 x 2,30m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84 x 0,80m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l., placas turca, placa de ducha y piletta de 1 grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de po-	
		Materiales	183,54
		TOTAL PARTIDA.....	183,54
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
01.02.02	u	Caseta vest. 5 m2 (10% amort.)	
		Año amortización caseta prefabricada para vestuarios en obra de 2.10 x 2.40 x 2,30m. para cinco trabajadores (uso conjunto con caseta aseos) Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Dos ventana de 0,84 x 0,80m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, instalación eléctrica 220 V.	
		Mano de obra.....	79,42
		Maquinaria	54,54
		Materiales	301,49
		Otros	14,37
		TOTAL PARTIDA.....	449,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
01.02.03	u	Caseta comd. 10 m2 (10% amort.) Año amortización caseta prefabricada para comedor en obra de 4,30 x 2,30 x 2,30m. para uso hasta ocho trabajadores. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Dos ventana de 0,84 x 0,80m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, instalación eléctrica 220 V. Con automático.(amortización 10% anual) Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....			510,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS DIEZ EUROS			
01.02.04	u	Alquiler WC químico estándar de 1,25 m2 Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m. y 91 kg. de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso limpieza al final del alquiler. Con por- Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....			42,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS			
01.02.06	ud	Accesorios en caseta para vestuarios y/o aseos Suministro y colocación de taquilla individual (amortizable en 3 usos), percha, banco para 5 personas (amortizable en 2 usos), espejo, portarrollos (amortizable en 3 usos), jabonera (amortizable en 3 usos) en caseta de obra para	
Mano de obra.....			7,64
Materiales			105,03
TOTAL PARTIDA.....			112,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOCE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
01.02.07	u	Costo mensual de limpieza y desinfecc. Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana un peón ordi-	
Materiales			99,33
TOTAL PARTIDA.....			99,33
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
CAPÍTULO 02 SEÑALIZACIÓN			
02.01	u	SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. I/SOPORTE Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/coloca-	
		Mano de obra.....	2,78
		Materiales	12,01
		TOTAL PARTIDA.....	14,79
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
02.02	u	SEÑAL CIRCULAR D=60cm. I/SOPORTE Suministro, colocación y desmontaje de señal de prohibición y obligación, circular, normalizada, Ø=60 cm, (amorti-	
		Mano de obra.....	2,66
		Materiales	13,03
		TOTAL PARTIDA.....	15,69
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
02.03	u	SEÑAL STOP D=60cm. I/SOPORTE Suministro, colocación y desmontaje de señal de detención obligatoria, octogonal, normalizada, doble apotema=60 cm, (amortizable en 5 usos), con caballete tubular (amortizable en 5 usos). Según R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	2,66
		Materiales	15,60
		TOTAL PARTIDA.....	18,26
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS			
02.04	u	PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos,	
		Mano de obra.....	2,49
		Materiales	1,64
		TOTAL PARTIDA.....	4,13
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TRECE CÉNTIMOS			
02.05	m	CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm. Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	0,83
		Materiales	0,07
		TOTAL PARTIDA.....	0,90
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS			
02.06	u	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE D=30 Cono de balizamiento reflectante irrompible de 30 cm. de diámetro, (amortizable en cinco usos). s/R.D. 485/97.	
		Mano de obra.....	1,66
		Materiales	0,91
		TOTAL PARTIDA.....	2,57
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS			
03.01	u	VALLA DE OBRA REFLECTANTE Valla de obra reflectante de 170x25 cm. de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con terminación en colores rojo y	
		Mano de obra.....	1,66
		Materiales	21,10
		TOTAL PARTIDA.....	22,76
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
03.02	u	LÁMPARA PORTATIL MANO Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D.	
		Materiales	3,35
		TOTAL PARTIDA.....	3,35
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS			
03.03	u	EXTINTOR POLVO ABC 3 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 13A/55B, de 3 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D.	
		Mano de obra.....	1,66
		Materiales	21,47
		TOTAL PARTIDA.....	23,13
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS			
03.04	m2	PROTECC. HORIZ. CUAJADO TABLONES Protección horizontal de huecos con cuajado de tablonos de madera de pino de 20x7 cm. unidos a clavazón, in-	
		Mano de obra.....	10,30
		Materiales	2,02
		TOTAL PARTIDA.....	12,32
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS			
03.05	m	MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/co-	
		Mano de obra.....	1,66
		Materiales	0,26
		TOTAL PARTIDA.....	1,92
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS			
03.06	m2	Red seguridad poliamida	
		Materiales	9,35
		TOTAL PARTIDA.....	9,35
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS			
03.07	u	Anclaje para red	
		Materiales	3,50
		TOTAL PARTIDA.....	3,50
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS			
03.08	u	Interruptor diferencial alta sensib Interruptor diferencial alta sensibilidad (30mA)	
		Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA.....	103,20
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
03.09	u	Interruptor diferencial media sensib Interruptor diferencial alta sensibilidad (300mA)	
		Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA.....	90,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
03.10	u	TAPA PROVISIONAL ARQUETA 51x51 Tapa provisional para arquetas de 51x51 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tabloncillos de ma-	
		Mano de obra.....	0,83
		Materiales	4,55
		TOTAL PARTIDA.....	5,38
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS			
03.11	u	TAPA PROVISIONAL POZO 70x70 Tapa provisional para pozos, pilotes o asimilables de 70x70 cm., formada mediante tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante encolado y clavazón, zócalo de 20 cm. de altura, incluso fabricación y colocación, (amorti-	
		Mano de obra.....	3,32
		Materiales	10,05
		TOTAL PARTIDA.....	13,37
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS			
03.12	m2	MALLA GALV.SIMPLE TORSIÓN 50/14 Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm. de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso)	
		Mano de obra.....	4,74
		Materiales	13,63
		TOTAL PARTIDA.....	18,37
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS			
03.13	u	VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amorti-	
		Mano de obra.....	1,66
		Materiales	5,05
		TOTAL PARTIDA.....	6,71
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS			
03.14	u	VALLA DE OBRA REFLECTANTE Valla de obra reflectante de 170x25 cm. de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con terminación en colores rojo y	
		Mano de obra.....	1,66
		Materiales	21,10
		TOTAL PARTIDA.....	22,76
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
03.15	u	LÁMPARA PORTATIL MANO Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D.	
		Materiales	3,35
		TOTAL PARTIDA.....	3,35
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
03.16	u	TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m Toma de tierra para una resistencia de tierra $R \leq 80$ Ohmios y una resistividad $R=100$ Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm ² , con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039. y según R.D. 614/2001.	
		Mano de obra.....	84,20
		Materiales	66,71
		TOTAL PARTIDA.....	150,91
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS			
03.17	u	CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx.20kW Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., un interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A., dos de 2x25 A. y dos de 2x16 A., dos bases de enchufe IP 447 de 400 V. 32 A. 3p+T., dos de 230 V. 32 A. 2p+T., y dos de 230 V. 16 A. 2p+T., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado, (amortizable	
		Materiales	165,32
		TOTAL PARTIDA.....	165,32
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS			
03.18	u	CUADRO DE OBRA 63 A. MODELO 1 Cuadro de obra trifasico 63 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliester de 600x500 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujecion y/o anillos de elevacion, con cerradura, MT General de 4x63 A., 3 diferenciales de 2x40 A. 30 mA, 4x40 A. 30 mA y 4x63 A. 300 mA, respectivamente, 6 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 4x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rotulos de identificacion, 6 bases de salida y p.p. de conexion a tierra, instalado (amortizable en 4 obras)	
		Materiales	396,16
		TOTAL PARTIDA.....	396,16
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS			
03.19	u	EXTINTOR POLVO ABC 3 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 13A/55B, de 3 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D.	
		Materiales	21,47
		TOTAL PARTIDA.....	21,47
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
03.20	m2	PROTECC. HORIZ. CUAJADO TABLONES Protección horizontal de huecos con cuajado de tabloncillos de madera de pino de 20x7 cm. unidos a clavazón, in-	
		Mano de obra.....	8,95
		Materiales	2,02
		TOTAL PARTIDA.....	10,97
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
03.21	m	PASARELA MADERA SOBRE ZANJAS Pasarela para paso sobre zanjias formada por tres tabloncillos de 20x7 cm. cosidos a clavazón y doble barandilla formada por pasamanos de madera de 20x5, rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm., sujetos con pies dere-	
		Mano de obra.....	6,97
		Materiales	4,46
		TOTAL PARTIDA.....	11,43
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
CAPÍTULO 04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL			
04.01	u	CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Materiales	2,33
		TOTAL PARTIDA.....	2,33
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS			
04.02	u	CASCO SEGURIDAD DIELECTRICO Casco de seguridad dieléctrico con pantalla para protección de descargas eléctricas, (amortizable en 5 usos). Cer-	
		Materiales	3,19
		TOTAL PARTIDA.....	3,19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS			
04.03	u	PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE.	
		Materiales	2,22
		TOTAL PARTIDA.....	2,22
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS			
04.04	u	PANTALLA CASCO SEGURIDAD SOLDAR Pantalla de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D.	
		Materiales	3,23
		TOTAL PARTIDA.....	3,23
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS			
04.05	u	PANTALLA CONTRA PARTÍCULAS Pantalla para protección contra partículas, con sujeción en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D.	
		Materiales	1,05
		TOTAL PARTIDA.....	1,05
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS			
04.06	u	GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D.	
		Materiales	3,10
		TOTAL PARTIDA.....	3,10
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS			
04.07	u	GAFAS ANTIPOLVO Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D.	
		Materiales	1,06
		TOTAL PARTIDA.....	1,06
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SEIS CÉNTIMOS			
04.08	u	SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Materiales	7,01
		TOTAL PARTIDA.....	7,01
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con UN CÉNTIMOS			
04.09	u	SEMI MASCAR. ANTIPOLVO 2 FILTROS Semi-mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Materiales	12,46
		TOTAL PARTIDA.....	12,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
04.10	u	FILTRO RECAMBIO MASCARILLA Filtro recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Materiales	1,04
		TOTAL PARTIDA.....	1,04
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS			
04.11	u	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con amés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D.	
		Materiales	3,48
		TOTAL PARTIDA.....	3,48
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
04.12	u	FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR Faja protección lumbar, (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Materiales	5,63
		TOTAL PARTIDA.....	5,63
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS			
04.13	u	CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS Cinturón portaherramientas, (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Materiales	21,01
		TOTAL PARTIDA.....	21,01
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con UN CÉNTIMOS			
04.14	u	MANDIL CUERO PARA SOLDADOR Mandil de cuero para soldador, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Materiales	4,22
		TOTAL PARTIDA.....	4,22
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS			
04.15	u	PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D.	
		Materiales	3,97
		TOTAL PARTIDA.....	3,97
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
04.16	u	PAR GUANTES SOLDADOR Par de guantes para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Materiales	0,95
		TOTAL PARTIDA.....	0,95
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
04.17	u	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D.	
		Materiales	8,97
		TOTAL PARTIDA.....	8,97
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
04.18	u	PAR DE POLAINAS SOLDADURA Par de polainas para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Materiales	2,21
		TOTAL PARTIDA.....	2,21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
04.19	u	ARNÉS AMARRE DORSAL Y TORSAL Arnés de seguridad con amarre dorsal y torsal fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Materiales	4,61
		TOTAL PARTIDA.....	4,61

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
CAPÍTULO 05 FORMACIÓN Y NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO			
05.01	u	COSTO MENSUAL COMITÉ SEGURIDAD Costo mensual del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad y salud, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....			150,25
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS			
05.02	u	cursillo Horas cursillo de formación de seguridad y salud (10 horas / trabajador). Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....			30,02
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con DOS CÉNTIMOS			
05.03	u	Año tecnico seguridad Años técnico de Seguridad (dedicación parcial). Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....			4.900,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL NOVECIENTOS EUROS			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
CAPÍTULO 06 IMPREVISTOS Y COORDINACIÓN			
06.01	u	mes de coordinador Mes de Coordinador de Seguridad y Salud.	
		Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....			287,14

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

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 INSTALACIONES BIENESTAR				
SUBCAPÍTULO 01.01 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS				
01.01.01	u RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I			
	Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador. Incluso p/p de pérdida de horas de trabajo por parte del trabajador de la empresa, debido al desplazamiento desde el centro de trabajo al Centro Médico (Mutua de Accidentes) para realizar el pertinente reconocimiento médico.			
		10.00	102.20	1,022.00
01.01.02	u BOTIQUÍN DE URGENCIA			
	Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y seigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	1.00	24.26	24.26
01.01.03	u REPOSICIÓN BOTIQUÍN			
	Reposición de material de botiquín de urgencia.	1.00	51.41	51.41
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 MEDICINA PREVENTIVA Y				1,097.67
SUBCAPÍTULO 01.02 INSTALACIONES PARA LOS TRABAJADORES				
01.02.01	u Caseta aseos 5 m2 (10% amort.)			
	Año amortización caseta prefabricada para aseos en obra de 2,00 x 2,00 x 2,30m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84 x 0,80m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l., placas turca, placa de ducha y pileta de 1 grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de polibutileno, instalación eléctrica 220 V. Con automático.(amortización 10% anual)	0.50	183.54	91.77
01.02.02	u Caseta vest. 5 m2 (10% amort.)			
	Año amortización caseta prefabricada para vestuarios en obra de 2.10 x 2.40 x 2.30m.para cinco trabajadores (uso conjunto con caseta aseos) Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Dos ventana de 0,84 x 0,80m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, instalación eléctrica 220 V. Con automático.(amortización 10% anual)	0.50	449.82	224.91
01.02.03	u Caseta comd. 10 m2 (10% amort.)			
	Año amortización caseta prefabricada para comedor en obra de 4.30 x 2,30 x 2,30m. para uso hasta ocho trabajadores. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Dos ventana de 0,84 x 0,80m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, instalación eléctrica 220 V. Con automático.(amortización 10% anual)	0.50	510.00	255.00
01.02.04	u Alquiler WC químico estándar de 1,25 m2			
	Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m. y 91 kg. de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso limpieza al final del alquiler. Con portes de entrega y recogida. Según RD 486/97	4.00	42.00	168.00
01.02.06	ud Accesorios en caseta para vestuarios y/o aseos			
	Suministro y colocación de taquilla individual (amortizable en 3 usos), percha, banco para 5 personas (amortizable en 2 usos), espejo, portarrollos (amortizable en 3 usos), jabonera (amortizable en 3 usos) en caseta de obra para vestuarios y/o aseos, incluso montaje e instalación.	1.00	112.67	112.67
01.02.07	u Costo mensual de limpieza y desinfecc.			
	Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana un peón ordinario.	4.00	99.33	397.32
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 INSTALACIONES PARA LOS .				1,249.67
TOTAL CAPÍTULO 01 INSTALACIONES BIENESTAR.....				2,347.34

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 SEÑALIZACIÓN				
02.01	u SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. I/SOPORTE Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	3.00	14.79	44.37
02.02	u SEÑAL CIRCULAR D=60cm. I/SOPORTE Suministro, colocación y desmontaje de señal de prohibición y obligación, circular, normalizada, Ø=60 cm, (amortizable en 5 usos), con caballete tubular (amortizable en 5 usos). Según R.D. 485/97.	2.00	15.69	31.38
02.03	u SEÑAL STOP D=60cm. I/SOPORTE Suministro, colocación y desmontaje de señal de detención obligatoria, octogonal, normalizada, doble apotema=60 cm, (amortizable en 5 usos), con caballete tubular (amortizable en 5 usos). Según R.D. 485/97.	1.00	18.26	18.26
02.04	u PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	1.00	4.13	4.13
02.05	m CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm. Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	350.00	0.90	315.00
02.06	u CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE D=30 Cono de balizamiento reflectante irrompible de 30 cm. de diámetro, (amortizable en cinco usos). s/R.D. 485/97.	10.00	2.57	25.70
TOTAL CAPÍTULO 02 SEÑALIZACIÓN				438.84

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS				
03.01	u VALLA DE OBRA REFLECTANTE Valla de obra reflectante de 170x25 cm. de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con terminación en colores rojo y blanco, patas metálicas, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	5.00	22.76	113.80
03.02	u LÁMPARA PORTATIL MANO Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.	2.00	3.35	6.70
03.03	u EXTINTOR POLVO ABC 3 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 13A/55B, de 3 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	2.00	23.13	46.26
03.04	m2 PROTECC. HORIZ. CUAJADO TABLONES Protección horizontal de huecos con cuajado de tabloncillos de madera de pino de 20x7 cm. unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje. (amortizable en 10 usos). s/R.D. 486/97.	10.00	12.32	123.20
03.05	m MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/R.D. 486/97.	50.00	1.92	96.00
03.06	m2 Red seguridad poliamida	80.00	9.35	748.00
03.07	u Anclaje para red	25.00	3.50	87.50
03.08	u Interruptor diferencial alta sensib Interruptor diferencial alta sensibilidad (30mA)	2.00	103.20	206.40
03.09	u Interruptor diferencial media sensib Interruptor diferencial alta sensibilidad (300mA)	2.00	90.46	180.92
03.10	u TAPA PROVISIONAL ARQUETA 51x51 Tapa provisional para arquetas de 51x51 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).	3.00	5.38	16.14
03.11	u TAPA PROVISIONAL POZO 70x70 Tapa provisional para pozos, pilotes o asimilables de 70x70 cm., formada mediante tabloncillos de madera de 20x5 cm. armados mediante encolado y clavazón, zócalo de 20 cm. de altura, incluso fabricación y colocación, (amortizable en dos usos).	3.00	13.37	40.11
03.12	m2 MALLA GALV.SIMPLE TORSIÓN 50/14 Cercado con entelado metálico galvanizado de malla simple torsión, trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro y tornapuntas tubo acero galvanizado de 32 mm. de diámetro, montada, i/replanteo y recibido con hormigón H-100/40, tensores, grupillas y accesorios (amortizable en un solo uso) s/R.D. 486/97.	40.00	18.37	734.80
03.13	u VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	10.00	6.71	67.10
03.14	u VALLA DE OBRA REFLECTANTE Valla de obra reflectante de 170x25 cm. de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con terminación en colores rojo y blanco, patas metálicas, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	7.00	22.76	159.32
03.15	u LÁMPARA PORTATIL MANO Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97 y R.D. 614/2001.	2.00	3.35	6.70
03.16	u TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m Toma de tierra para una resistencia de tierra R<=80 Ohmios y una resistividad R=100 Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm2, con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039. y según R.D. 614/2001.	2.00	150.91	301.82

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.17	u CUADRO SECUNDARIO OBRA P_{máx}.20kW Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., un interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A., dos de 2x25 A. y dos de 2x16 A., dos bases de enchufe IP 447 de 400 V. 32 A. 3p+T., dos de 230 V. 32 A. 2p+T., y dos de 230 V. 16 A. 2p+T., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado, (amortizable en 4 obras). s/R.D. 486/97. s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y R.D. 614/2001.	1.00	165.32	165.32
03.18	u CUADRO DE OBRA 63 A. MODELO 1 Cuadro de obra trifasico 63 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliester de 600x500 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujecion y/o anillos de elevacion, con cerradura, MT General de 4x63 A., 3 diferenciales de 2x40 A. 30 mA, 4x40 A. 30 mA y 4x63 A. 300 mA, respectivamente, 6 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 4x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rotulos de identificacion, 6 bases de salida y p.p. de conexion a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y UNE-EN 60439-4.	1.00	396.16	396.16
03.19	u EXTINTOR POLVO ABC 3 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 13A/55B, de 3 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	4.00	21.47	85.88
03.20	m2 PROTECC. HORIZ. CUAJADO TABLONES Protección horizontal de huecos con cuajado de tabloncillos de madera de pino de 20x7 cm. unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje. (amortizable en 10 usos). s/R.D. 486/97.	50.00	10.97	548.50
03.21	m PASARELA MADERA SOBRE ZANJAS Pasarela para paso sobre zanjas formada por tres tabloncillos de 20x7 cm. cosidos a clavazón y doble barandilla formada por pasamanos de madera de 20x5, rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm., sujetos con pies derechos de madera cada 1 m. incluso colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97.	50.00	11.43	571.50
TOTAL CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS				4,702.13

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL			
04.01	u CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con arnés de adaptación. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	10.00	2.33	23.30
04.02	u CASCO SEGURIDAD DIELECTRICO Casco de seguridad dieléctrico con pantalla para protección de descargas eléctricas, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4.00	3.19	12.76
04.03	u PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1.00	2.22	2.22
04.04	u PANTALLA CASCO SEGURIDAD SOLDAR Pantalla de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1.00	3.23	3.23
04.05	u PANTALLA CONTRA PARTÍCULAS Pantalla para protección contra partículas, con sujeción en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1.00	1.05	1.05
04.06	u GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	15.00	3.10	46.50
04.07	u GAFAS ANTIPOLVO Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	10.00	1.06	10.60
04.08	u SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5.00	7.01	35.05
04.09	u SEMI MASCAR. ANTIPOLVO 2 FILTROS Semi-mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5.00	12.46	62.30
04.10	u FILTRO RECAMBIO MASCARILLA Filtro recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	10.00	1.04	10.40
04.11	u CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3.00	3.48	10.44
04.12	u FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR Faja protección lumbar, (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3.00	5.63	16.89
04.13	u CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS Cinturón portaherramientas, (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2.00	21.01	42.02
04.14	u MANDIL CUERO PARA SOLDADOR Mandil de cuero para soldador, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1.00	4.22	4.22
04.15	u PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5.00	3.97	19.85
04.16	u PAR GUANTES SOLDADOR Par de guantes para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4.00	0.95	3.80
04.17	u PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5.00	8.97	44.85

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.18	u PAR DE POLAINAS SOLDADURA Par de polainas para soldador, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2.00	2.21	4.42
04.19	u ARNÉS AMARRE DORSAL Y TORSAL Arnés de seguridad con amarre dorsal y torsal fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2.00	4.61	9.22
TOTAL CAPÍTULO 04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL				363.12
CAPÍTULO 05 FORMACIÓN Y NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO				
05.01	u COSTO MENSUAL COMITÉ SEGURIDAD Costo mensual del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad y salud, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª o ayudante y un vigilante con categoría de oficial de 1ª.	4.00	150.25	601.00
05.02	u cursillo Horas cursillo de formación de seguridad y salud (10 horas / trabajador).	10.00	30.02	300.20
05.03	u Año tecnico seguridad Años técnico de Seguridad (dedicación parcial).	0.40	4,900.00	1,960.00
TOTAL CAPÍTULO 05 FORMACIÓN Y NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO				2,861.20
CAPÍTULO 06 IMPREVISTOS Y COORDINACIÓN				
06.01	u mes de coordinador Mes de Coordinador de Seguridad y Salud.	4.00	287.14	1,148.56
TOTAL CAPÍTULO 06 IMPREVISTOS Y COORDINACIÓN				1,148.56
TOTAL				11,861.19

ANEJO N° 7: CÁLCULO DEL ALUMBRADO PÚBLICO

Índice

Lista de luminarias PHILIPS BDP794 1xGRN60/730/730 DRW

Hoja de datos de luminarias

Carrer Temporal i Torrent de Can Botana

Datos de planificación

Lista de luminarias Recuadros de evaluación

Recuadro de evaluación Calzada

Sumario de los resultados

Recuadro de evaluación Camino peatonal 1

Isolíneas (E)

Recuadro de evaluación Camino peatonal 2

Isolíneas (E)

Carrer Cala Molins

Datos de planificación0

Lista de luminarias

Recuadros de evaluación

Recuadro de evaluación Calzada 1

Sumario de los resultados12

Recuadro de evaluación Camino peatonal 1

Isolíneas (E)

Recuadro de evaluación Camino peatonal 2

Isolíneas (E)

Cala SantVicens / Lista de luminarias

8 Pieza PHILIPS BDP794 1xGRN60/730/730 DRWDispone de una imagen

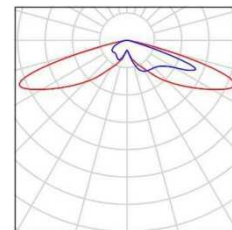
Nº de artículo: de la luminaria en

Flujo luminoso (Luminaria): 4020 lm nuestro catálogo de Flujo luminoso (Lámparas): 6000 lm luminarias.

Potencia de las luminarias: 44.4 W

Clasificación luminarias según CIE: 100

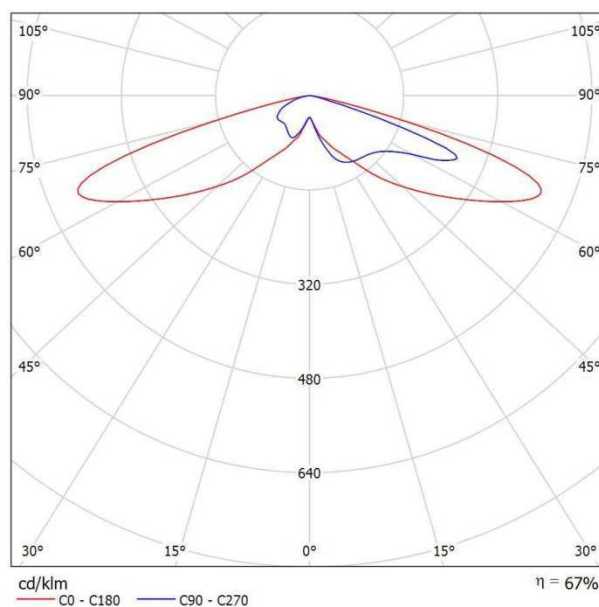
Código CIE Flux: 21 54 94 100 67 Lámpara: 1 x GRN60/730 (Factor de corrección 1.000).



PHILIPS BDP794 1xGRN60/730/730 DRW / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

Clasificación luminarias según CIE: 100 Para esta luminaria no puede presentarse ninguna Código CIE Flux: 21 54 94 100 67 tabla UGR porque carece de atributos de simetría.



Carrer Temporal i Torrent de Can Botana / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

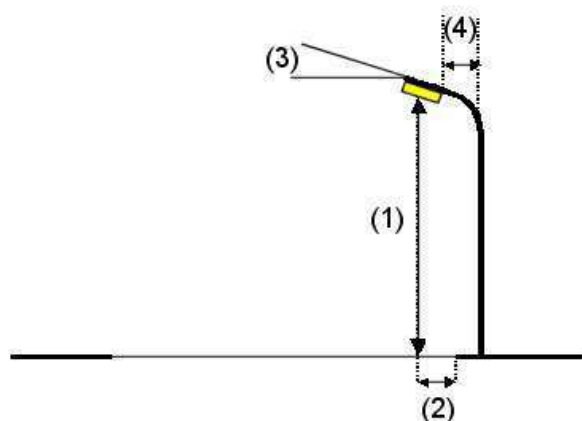
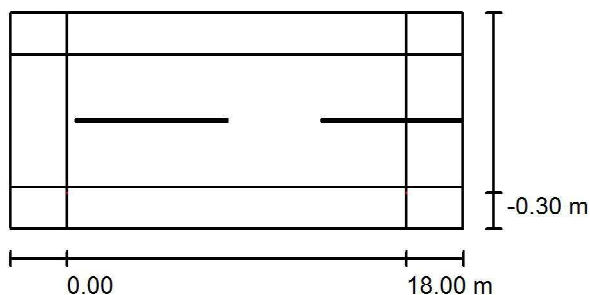
Camino peatonal 1 (Anchura: 2.200 m)

Calzada 1	(Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
-----------	---

Camino peatonal 2 (Anchura: 2.200 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	PHILIPS BDP794 1xGRN60/730/730 DRW
Flujo luminoso (Luminaria):	4020 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	6000 lm
Potencia de las luminarias:	44.4 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	18.000 m
Altura de montaje (1):	3.501 m
Altura del punto de luz:	3.500 m
Saliente sobre la calzada (2):	-0.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Nº de artículo: de la luminaria en

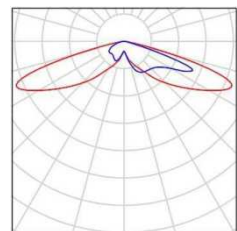
Flujo luminoso (Luminaria): 4020 lm nuestro catálogo de Flujo luminoso (Lámparas): 6000 lm luminarias.

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°:484 cd/klm con 80°:66 cd/klm con
90°:0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°. La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G4. La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

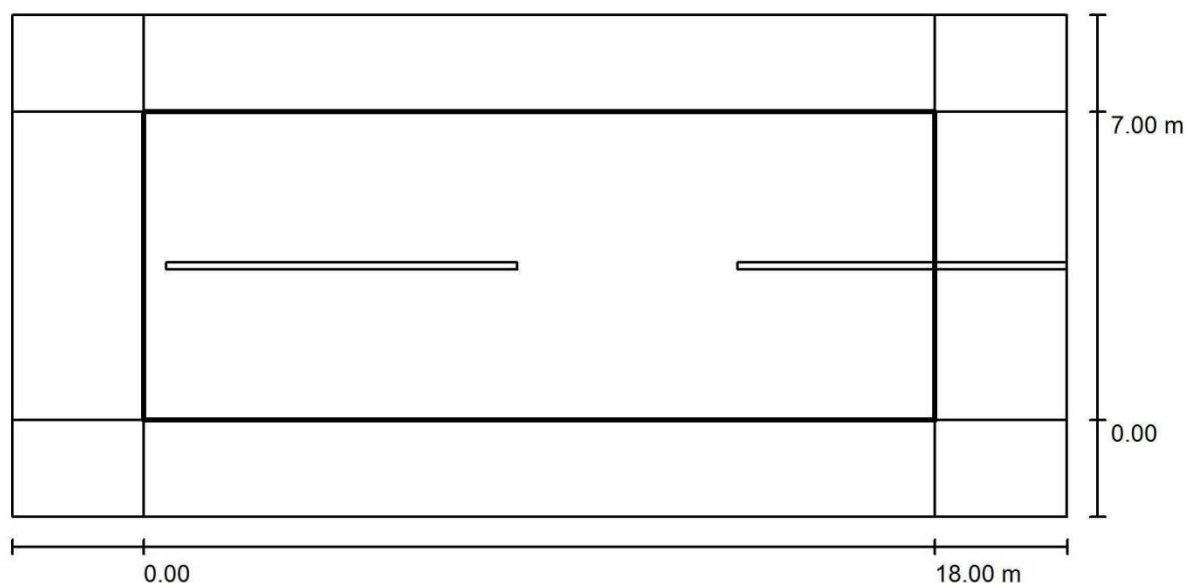
PHILIPS BDP794 1xGRN60/730/730 DRW Dispone de una imagen



Potencia de las luminarias: 44.4 W

Clasificación luminarias según CIE: 100

Código CIE Flux: 21 54 94 100 67 Lámpara: 1 x GRN60/730 (Factor de corrección 1.000).



Factor mantenimiento: 0.80Escala 1:172

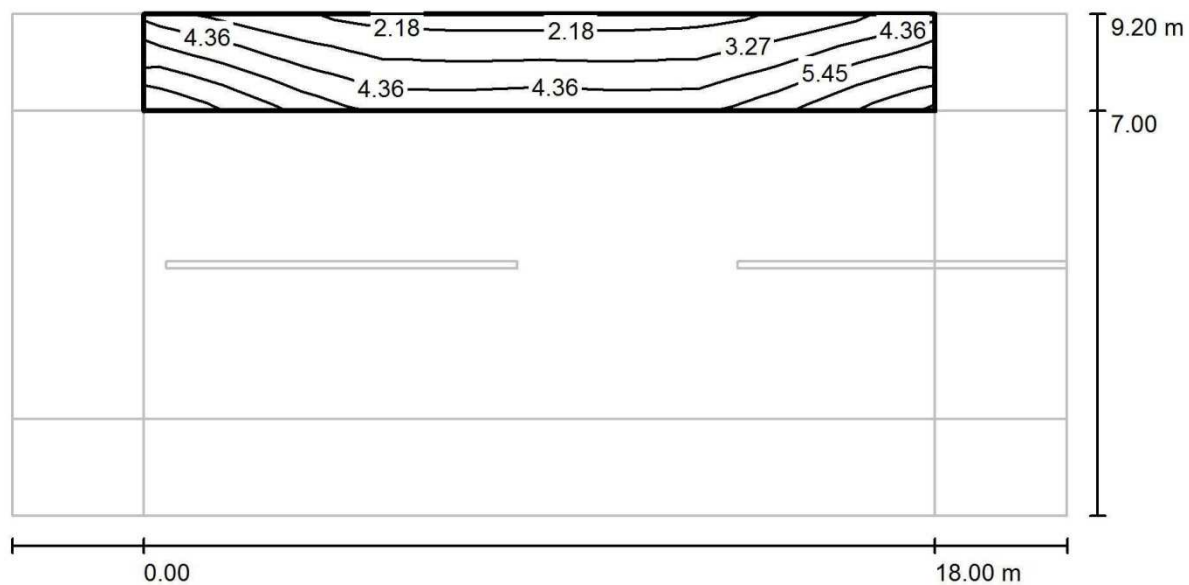
Trama: 10 x 5 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Clase de iluminación seleccionada: S2(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Carrer Temporal i Torrent de Can Botana / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas
(E)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	14.78	6.30
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

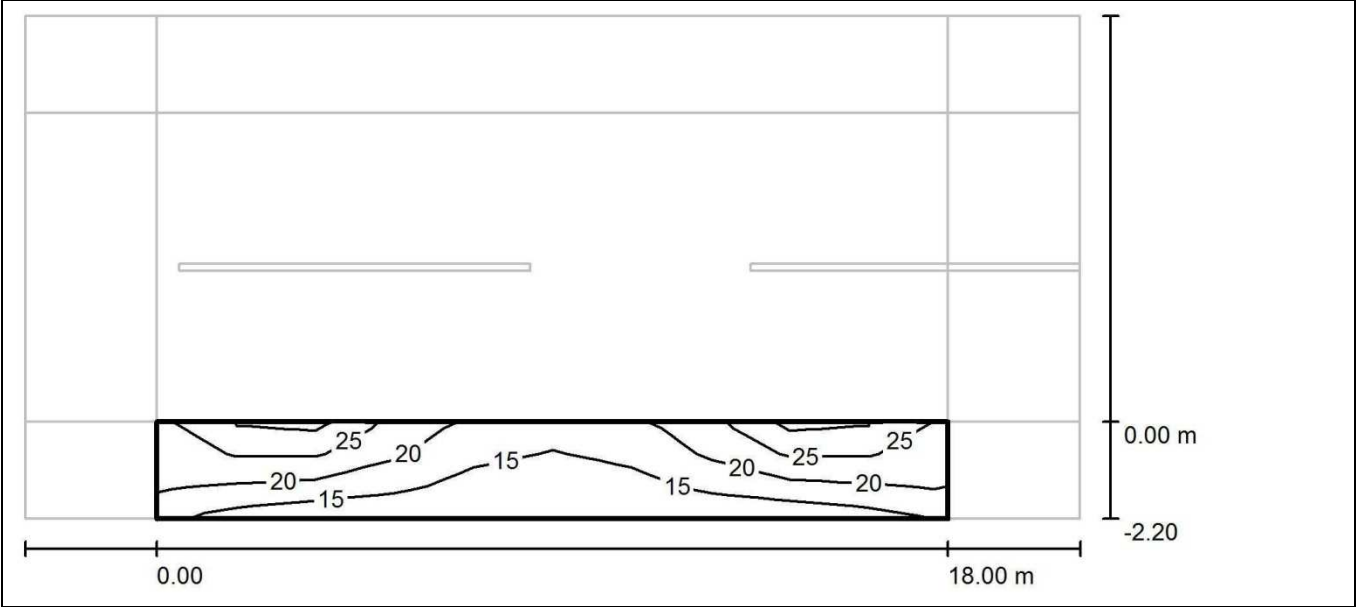


Valores en Lux, Escala 1 : 172

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.20	2.15	7.60	0.512	0.283

Carrer Temporal i Torrent de Can Botana / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Isolíneas
(E)



Valores en Lux, Escala 1 : 172

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
19	11	32	0.559	0.335

Carrer Cala Molins / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

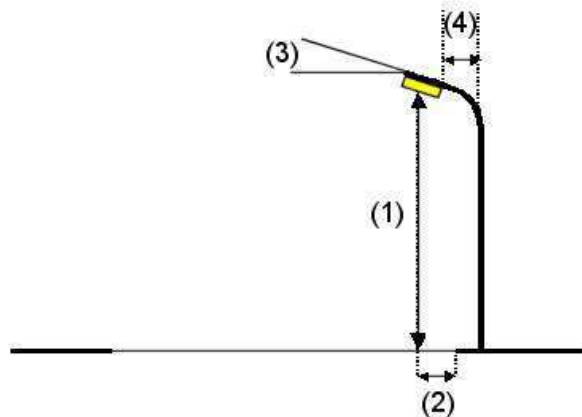
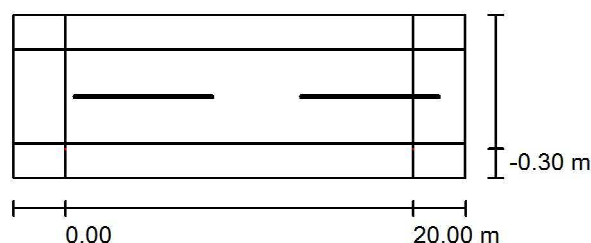
Camino peatonal 1(Anchura: 2.000 m)

Calzada 1(Anchura: 5.400 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Camino peatonal 2(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias

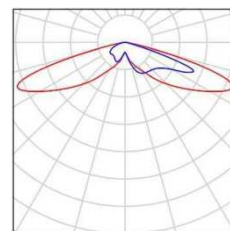


Luminaria:	PHILIPS BDP794 1xGRN60/730/730 DRW
Flujo luminoso (Luminaria):	4020 lmValores máximos de la intensidad lumínica
Flujo luminoso (Lámparas):	6000 lm con 70°:484 cd/klm con 80°:66 cd/klm con 90°:0.00 cd/klm
Potencia de las luminarias:	44.4 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	3.501 m
Altura del punto de luz:	3.500 m
Saliente sobre la calzada (2):	-0.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°. La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G4.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.



Carrer Cala Molins / Lista de luminarias

PHILIPS BDP794 1xGRN60/730/730 DRWDispone de una imagen

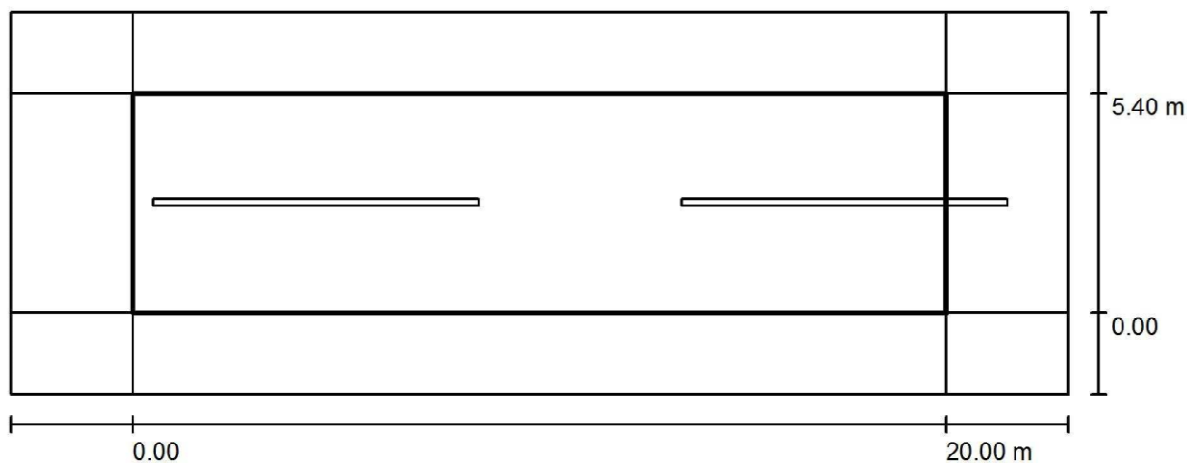
Nº de artículo: de la luminaria en

Flujo luminoso (Luminaria): 4020 lm nuestro catálogo de Flujo luminoso (Lámparas): 6000 lm luminarias.

Potencia de las luminarias: 44.4 W

Clasificación luminarias según CIE: 100

Código CIE Flux: 21 54 94 100 67 Lámpara: 1 x GRN60/730 (Factor de corrección 1.000).



Factor mantenimiento: 0.80Escala 1:186

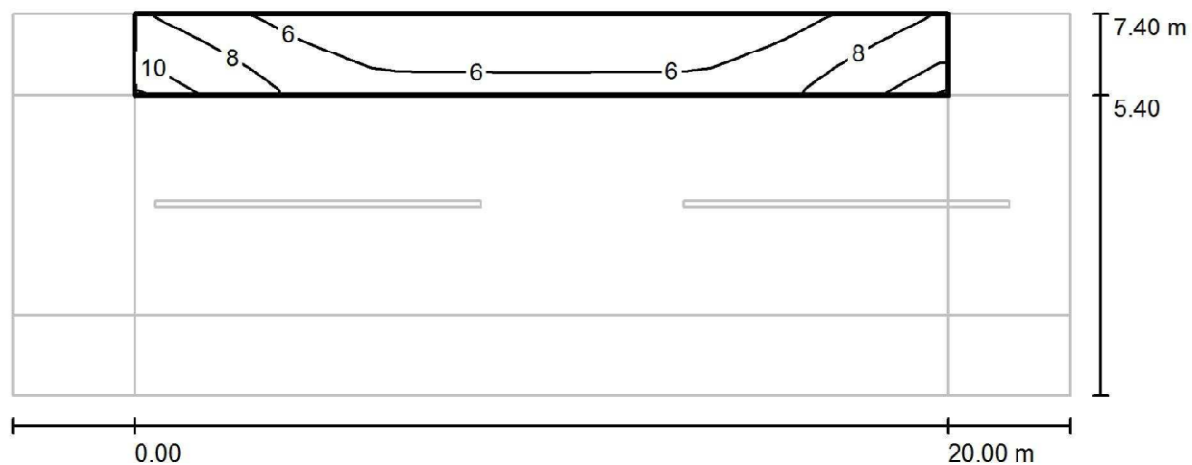
Trama: 10 x 4 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Clase de iluminación seleccionada: S1(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E _m [lx]	E _{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	15.25	7.92
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Carrer Cala Molins / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)

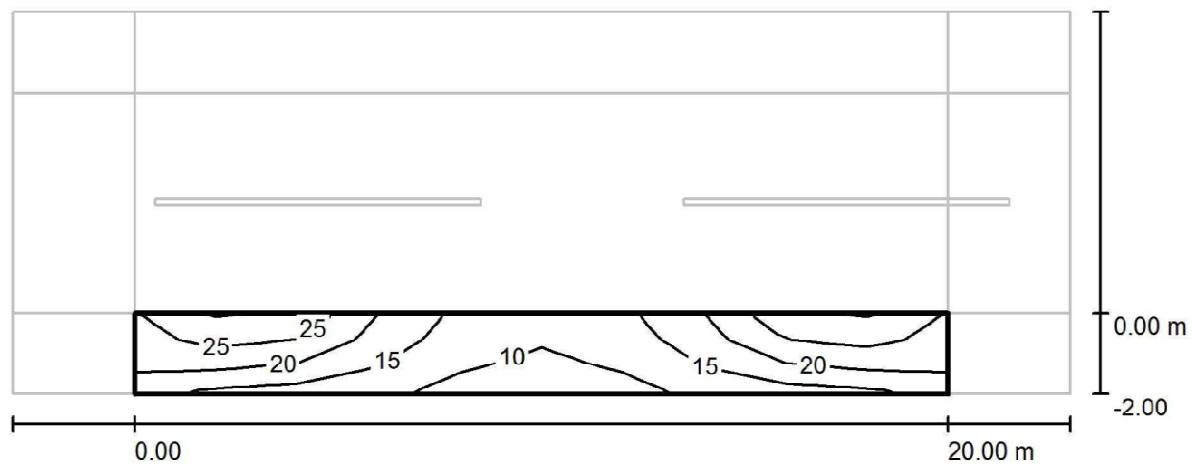


Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.51	4.18	10	0.642	0.414

Carrer Cala Molins / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
18	7.87	32	0.442	0.250

ANEJO N° 8: ENSAYOS PARA CONTROL DE CALIDAD

ANEJO 8 ENSAYOS PARA CONTROL DE CALIDAD

La relación siguiente detalla los ensayos que, como mínimo, deben realizarse en obra. La Dirección Facultativa, podrán ordenar la ejecución de cuantos ensayos complementarios consideren pertinentes, estando obligado el contratista a su realización

El importe de estos ensayos se entenderá incluido en los precios hasta un monto total del 1 % del presupuesto de ejecución material de la obra. Cuando el coste de los ensayos supere este porcentaje, serán objeto de abono independiente. Todos aquellos ensayos cuyo resultado fuera negativo, no serán objeto de valoración por lo que no se cargarán contra el porcentaje indicado.

A los efectos del párrafo anterior, no se consideran susceptibles de imputación como costes de control de calidad, deducibles de la dotación cifrada anteriormente en un 1 %, aquellos que impliquen verificación de calidad del material para su aprobación por parte del Director de Obra antes de su incorporación a obra, procedimientos de buena práctica, comprobaciones topográficas, geométricas, visuales, replanteos, consultas, fotografías, informes, y cualquier otra actividad tendente a asegurar la calidad de la obra y que a criterio de la Dirección facultativa, sea propia y necesaria del buen hacer del constructor.

1.- EXCAVACION EN ZANJAS

- 1.1 Comprobación del Replanteo. No abonable
- 1.2 Verificación de taludes, seguridad y estabilidad: Una sección cada 10 m. No abonable
- 1.3 Verificación cotas de fondo de zanja en puntos separados no más de 20 m. No abonable.
- 1.4 Verificación de limpieza de fondos. Inspección visual. No abonable
- 1.5 Verificación de compactación de fondo de zanja. Abonable, una densidad Proctor modificado cada 100 m. Criterio de aceptación, densidad no menor al 98 % del EPM. Tolerancia + / - 1%, siempre que la media de las 5 últimas tomas alcance el 99 % de la densidad requerida. Valorable a 100 € grupo de 5 tomas.

2.- GRAVILLA PARA ASIENTO Y PROTECCION DE TUBERÍAS

- 2.1 Espesor de cama, una sección cada 6 m. Espesor mínimo: según sección tipo de planos. Tolerancia + - 0.5 cm. No abonable
- 2.2 Características del material, ensayo s/ NLT 104 Y 113, equivalente de arena superior a 65. granulometría 3/6 mm, libre de materia orgánica y limos. Una muestra cada 250 m3 o fracción. No abonable
- 2.3 Espesor del recubrimiento, una sección cada 6 m. Espesor mínimo: según sección tipo de planos. Tolerancia + - 0,5 cm. No abonable

3.- RELLENO DE ZANJAS CON ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-25

- 4.1 Clasificación del material previo a su aceptación como zahorra artificial tipo ZA – 25, para uso en relleno de zanjas cuya calidad se corresponda con la que tendría como capa de un firme diseñado para una categoría de tráfico T3
Un determinación de calidad del material cada 250 m3 o fracción incluyendo granulometría, plasticidad, CBR, desgaste de los ángeles caras de fractura, equivalente de arena, densidad máxima para Proctor Modificado, humedad optima, .
Criterio de aceptación o rechazo: Clasificado como ZA-25 PG3. Art. 510 normas de ensayo NLT 105-106-108-113-149-150-151-358. Granulometría según UNE-EN 933-1. No abonable
- 4.2 Espesor de la tongada, verificación según secciones separadas 10 m. Criterio de aceptación, no mayor de 20 cm. Tolerancia + - 2,5 cm. No abonable
- 4.3 Humectación, Inspección visual detectando uniformidad de la humectación y ausencia de charcos. No abonable
- 4.4 Compactación y humedad “in situ “, 5 tomas cada 250 m de zanja. Criterio de aceptación o rechazo, 98 % E.P.M. Tolerancia + / - 2%, siempre que la media de las 5 últimas tomas alcance el 99 % de la densidad requerida. Abonable a 20 € la toma
- 4.5 Control de compactación. Ensayo de placa de carga VSS cada 1000 ml NLT 357 o dos por cada red si la longitud es inferior. Criterio de aceptación o rechazo, Ev2 > 100. Abonable a 150 €/placa

5.- AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE

El contratista acreditará que la planta de fabricación de aglomerado se encuentra en posesión del sello de calidad CE.

Aportará certificaciones de calidad de las imprimaciones y el betún, emitidas por la empresa suministradora, que deberá estar en posesión del sello de calidad CE u otra acreditación emitida por empresa de certificación, relativa a calidad del producto.

En caso de que las plantas de fabricación de la mezcla o el suministrador del betún careciesen de las acreditaciones de calidad mencionadas, se deberán realizar con cargo al contratista, los siguientes ensayos:

5.1- Emulsiones de Imprimación y Adherencia.

1 Ensayo de penetración sobre el residuo de destilación. No abonable

5.2.- Betunes Asfálticos.

1 Ensayo de punto de reblandecimiento anillo y bola NLT 125/84. No abonable

1 Ensayo de penetración NLT 124/84. No abonable

5.3.- Aridos

- Cada 1000 m3 de árido grueso o fracción un ensayo granulométrico NLT 150. No abonable

- Cada 1000 m3 de árido fino o fracción un ensayo granulométrico y determinación de límites de Atterberg NL T 113. No abonable

5.4.- Mezclas Asfálticas:

Se realizará un estudio Marshall completo por cada tipo de mezcla a emplear con el fin de definir las características de las mismas. La formula de trabajo definitiva requerirá la aprobación expresa de la Dirección de Obra. No abonable

5.5.- Control de la mezcla en obra.

Por cada 500 Tn ó fracción de mezcla extendida, o día de trabajo, se realizarán los siguientes ensayos:

Temperatura de la mezcla, no menor de 140º ni mayor de 165º. No abonable

Contenido de betún por centrifugación NL T 164. Abonable. 25 €/ensayo

Análisis granulométrico de los áridos extraídos NL T 165. 25 €/ensayo

Determinación de densidad, estabilidad y deformación NLT 159. 150 €/ensayo

Espesor. No abonable

6.- HORMIGONES.

La frecuencia de las tomas se realizará de acuerdo con la instrucción del hormigón ESTRUCTURAL EHE, no siendo inferior a 1 toma de muestras cada 25 m³ de hormigón en anclajes o día de trabajo y 1 toma de muestras por cada 50 m³ de hormigón en relleno de zanja o día de trabajo. Abonable 30 €/ensayo resistencia a 28 días

Estas muestras incluirán lecturas de consistencia y el número de probetas necesarias para ajustarse a un control de calidad a nivel normal según la terminología de la EHE. No abonable

7.- ACEROS EN ARMADURAS.

Los aceros que dispongan de sello de calidad según lo previsto por la EHE, estarán exentos de realización de ensayos de obra

En caso contrario, se realizarán los siguientes ensayos sobre dos probetas de la armadura, para cada diámetro y cantidad de 20 Tn., o fracción. No abonable

- Características geométricas y sección equivalente.

- Doblado y desdoblado UNE 36.088/1/81, UNE 36.092/1/81 y UNE 36.099/1/81

8.- TUBERÍA PEAD diámetro 110 mm. MRS 100 PN 10:

8.1 Aceptación del material

La tubería suministrada a obra acreditará mediante los correspondientes certificados su calidad y cumplimiento de la normativa europea EN 12201 en su fabricación, norma ISO 4427 para tuberías de polietileno para suministro de agua, norma ISO 12162 Y 9080 y norma UNE-EN 805.

Sus características resistentes deberán evaluarse o acreditarse según la norma ISO 9080-2 acreditando su calidad MRS 100 y SDR 17, PN > 10

8.2 Pruebas de la tubería:

Se realizarán pruebas de presión y estanqueidad ramal entre válvulas, incluyendo en las pruebas los elementos y piezas especiales que a cada tramo le correspondan, (válvulas, ventosas, codos, etc.)

La presión de prueba será de 14 atm. Esta presión de prueba se medirá en el punto más bajo de cada tramo probado. Una vez estabilizada la presión, se comprobará que en un

periodo de 30 minutos nos se produce un descenso de la misma superior al 5 % del valor de la presión inicial.

Para la prueba de estanqueidad, se mantendrá en cada tramo a la presión estática y se procederá según lo previsto en el apartado 11.3.3 y siguientes del Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

De cada una de estas pruebas se levantará acta de los resultados acompañada de planta esquemática indicando el tramo y piezas probadas en cada verificación.

Una vez realizadas las pruebas con resultado conforme a estas prescripciones, se realizará un lavado y desinfección conforme a lo establecido en el decreto 140/2003 de 7 de Febrero en el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Estas pruebas no son abonables en ningún caso

9.- VÁLVULAS Y VENTOSAS.

Los materiales serán recepcionados en obra acompañados de los certificados acreditativos de su calidad emitidos por entidad independiente del fabricante con las debidas homologaciones

Todas las piezas serán sometidas a los referidos ensayos de presión interior y estanqueidad, una vez montadas en la impulsión.

11.- TUBERIAS DE PVC

Las conducciones de PVC diseñadas para alcantarillado y evacuación de aguas pluviales deberán cumplir lo establecido en la Directiva Europea de Productos de Construcción, CPD 89/106/CEE.

Son de aplicación a las conducciones de este proyecto, tanto las de alcantarillado como las de evacuación de aguas pluviales, las siguientes normas:

UNE-EN 1456

UNE EN 752

Cada colector será sometido a una prueba de estanqueidad una vez realizadas las conexiones desde las acometidas o los imbornales y canaletas, según se trate de

alcantarillado o agua pluvial. Las condiciones de la prueba y sus tolerancias son las definidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones. Estas pruebas no son abonables en ningún caso.

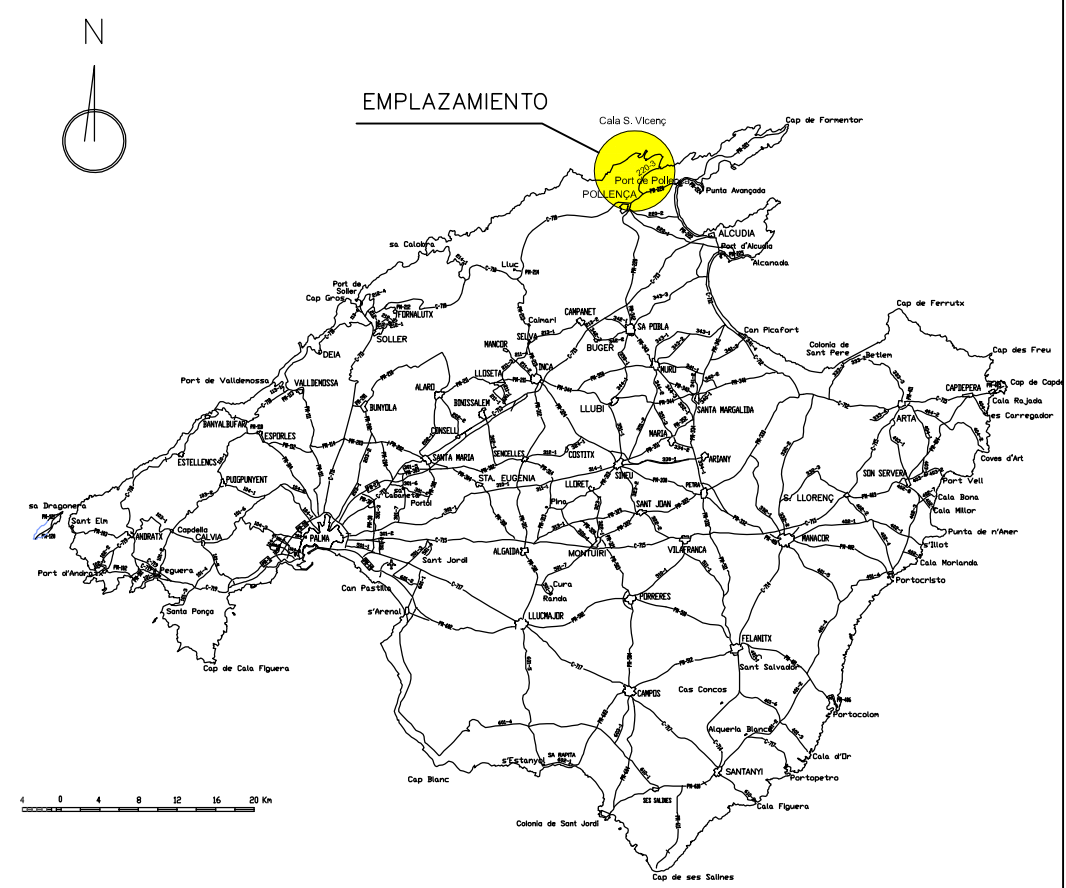
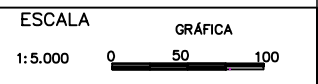
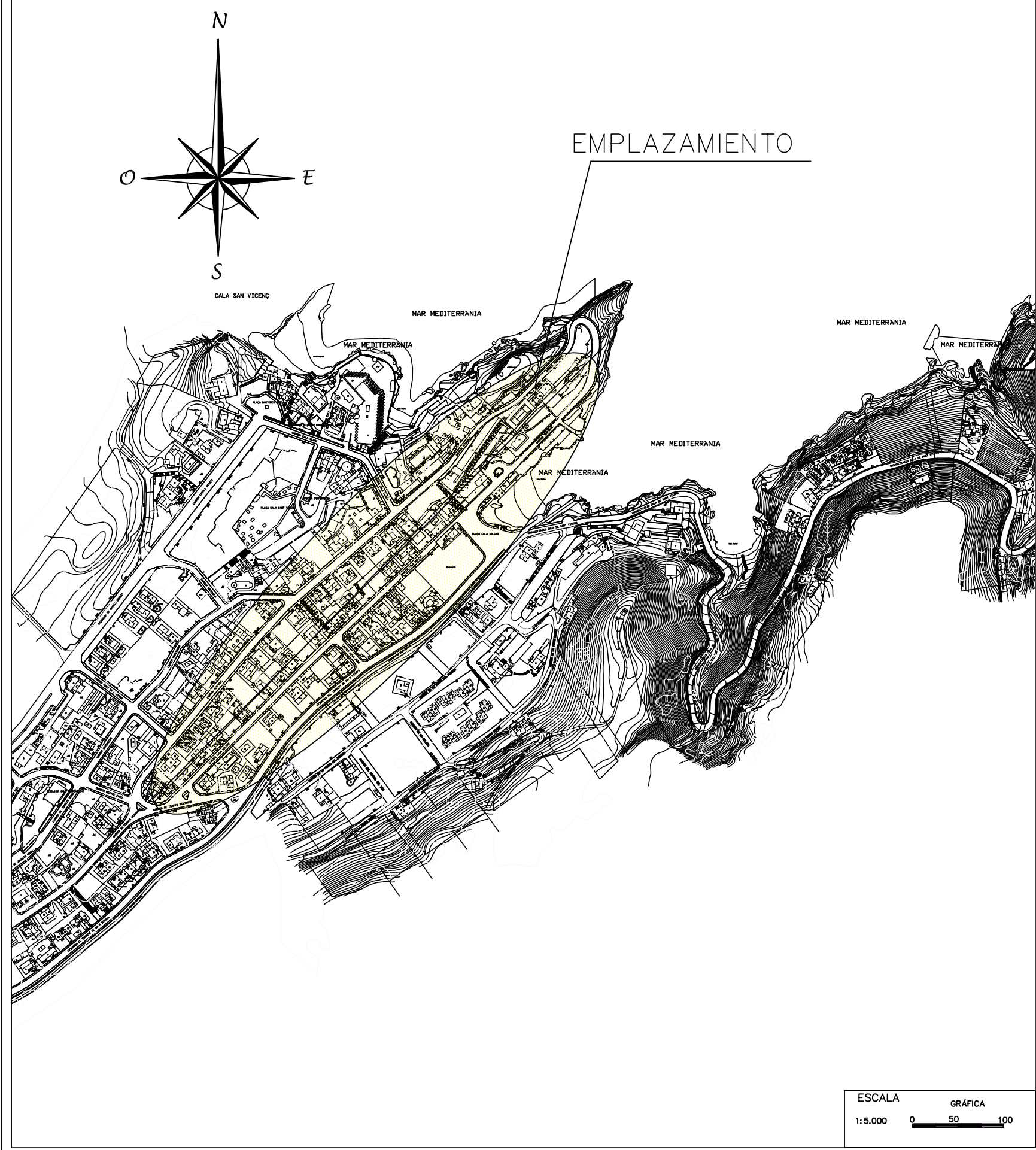
Una vez finalizadas ambas redes, se realizará un reportaje de video por el interior de las conducciones mediante equipo dotado de medidor de pendiente longitudinal que permita una completa inspección de los colectores y , caso de aparentes deficiencias, las acometidas. No abonable

11 - OTROS MATERIALES.

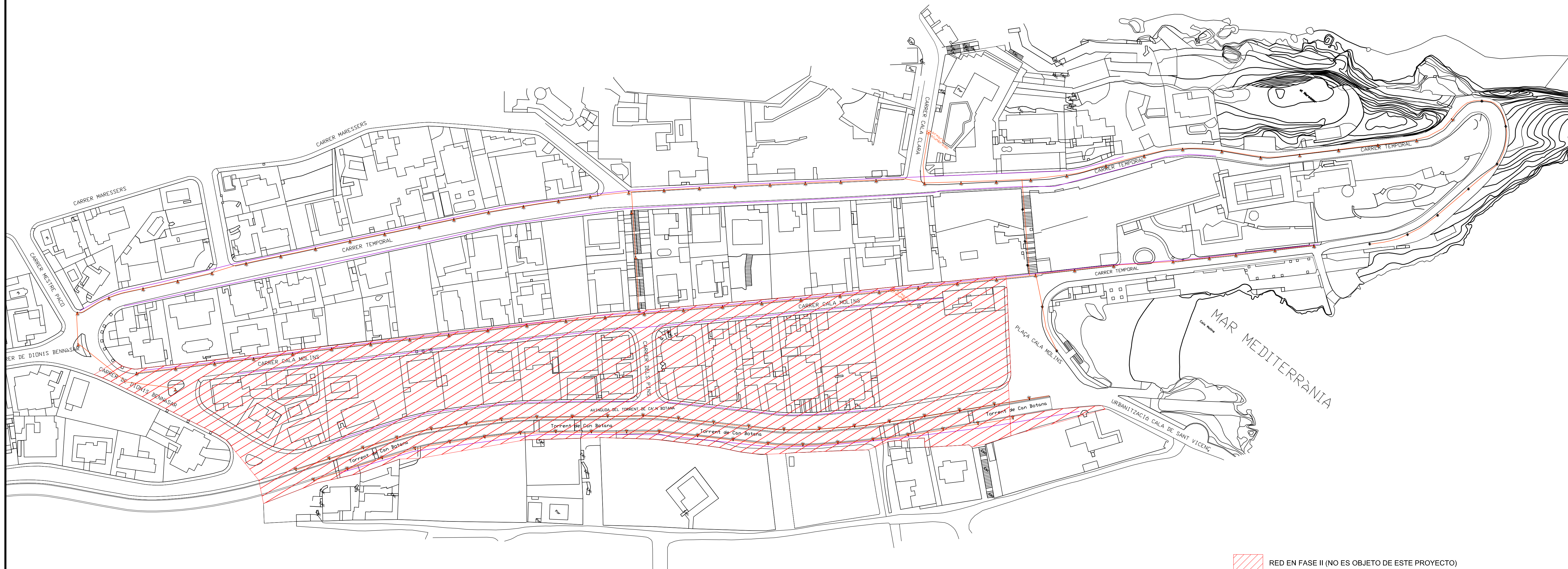
Cuando los materiales provengan de fabricantes que dispongan de autocontrol en la producción, mediante ensayos de control realizados por laboratorios independientes acreditados con el correspondiente sello de calidad, no será necesario realizar nuevos ensayos para su aceptación, salvo orden expresa de la dirección de obra.

En dicho caso junto con los materiales se acompañarán los resultados de las pruebas realizadas sobre el lote al que pertenezcan los mismos.

DOCUMENTO N°2: PLANOS



PROJECTE TÈCNIC PER A LA MILLORA DE LES INFRAESTRUCTURES URBANES DEL CARRERS TEMPORAL, MOLINS I TORRENT DE CAN BOTANA EN CALA SANT VICENÇ, T.M. POLLENÇA. FASE I		Nº Plano: 1.1
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO		Escala: Varias
CONSULTORS D'ENGINYERIA I URBANISME, S.L. PERE VENTAYOL MARCH. INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.		Fecha: Septiembre 2016



RED EN FASE II (NO ES OBJETO DE ESTE PROYECTO)

LEYENDA ALUMBRADO

- CANALIZACIÓN 3 TUBOS
- LUMINARIA CON ARQUETA 40X40
- BALIZA ALUMBRADO

LEYENDA RED BAJA TENSIÓN

- CANALIZACIÓN 4 TUBOS PE

PROJECTE TÈCNIC PER A LA MILLORA DE LES INFRAESTRUCTURES URBANES DELS CARRERS TEMPORAL, CALA MOLINS I TORRENT DE CAN BOTANA EN CALA SANT VICENÇ, POLLENÇA. FASE I

Plano:
Planta general de alumbrado y BT

CONSULTORS D'ENGINYERIA I URBANISME, S.L.

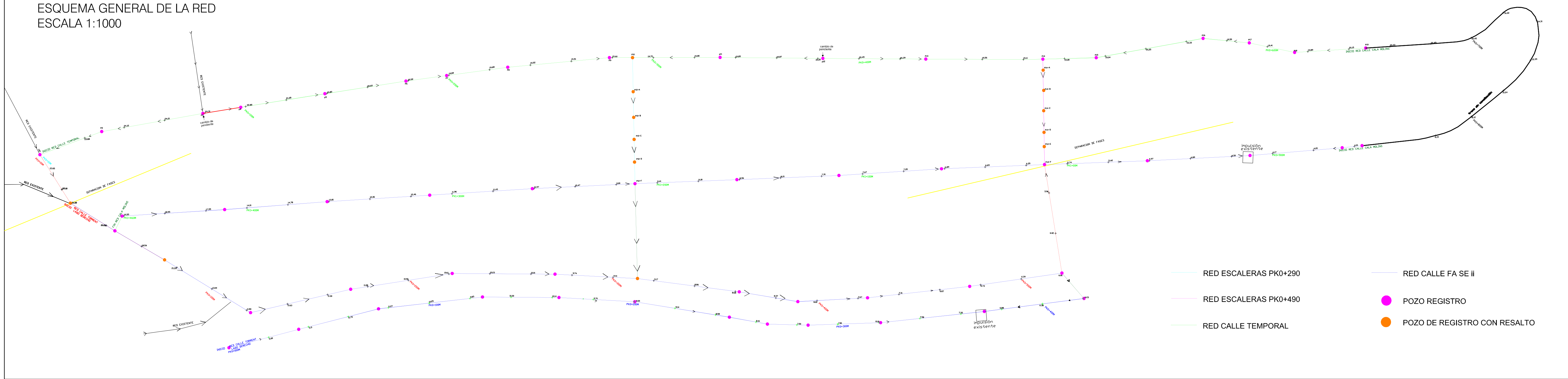
PERE VENTAYOL MARCH.
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.

Nº Plano:
2.3

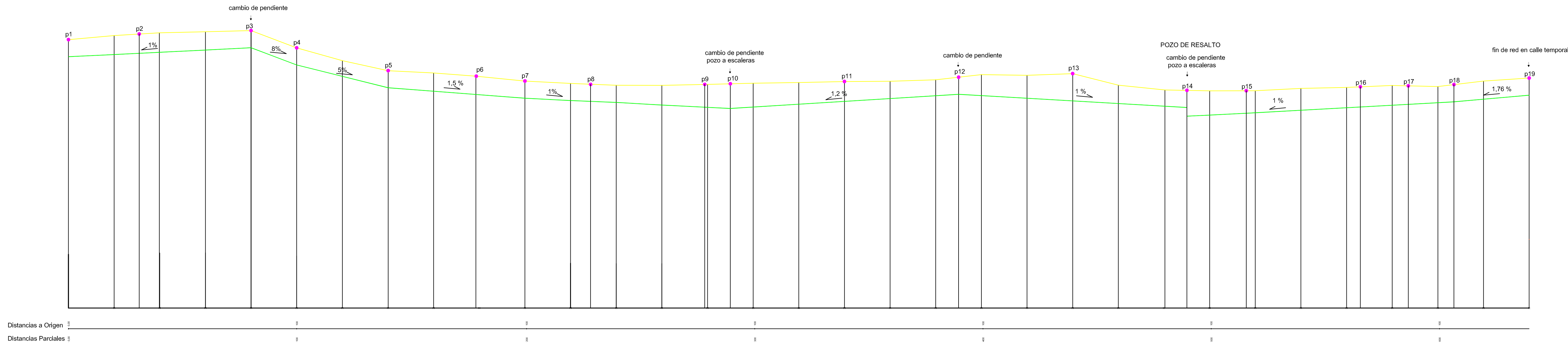
Escala:
1:1000

Fecha:
Septiembre
2016

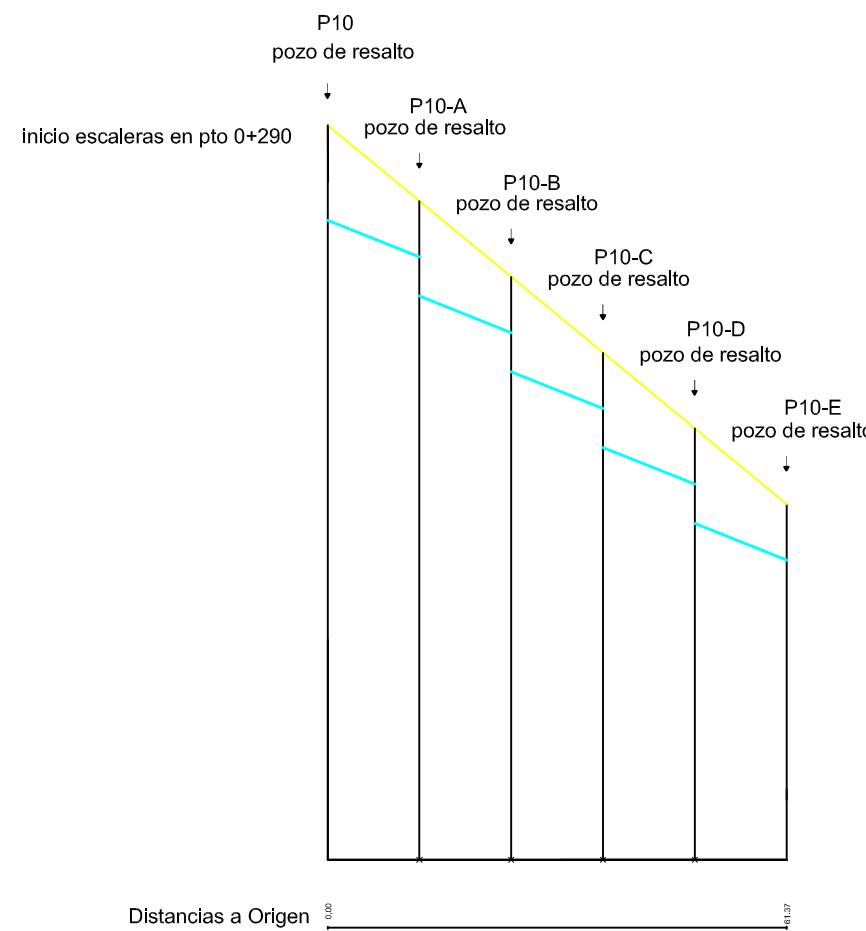
ESQUEMA GENERAL DE LA RED
ESCALA 1:1000



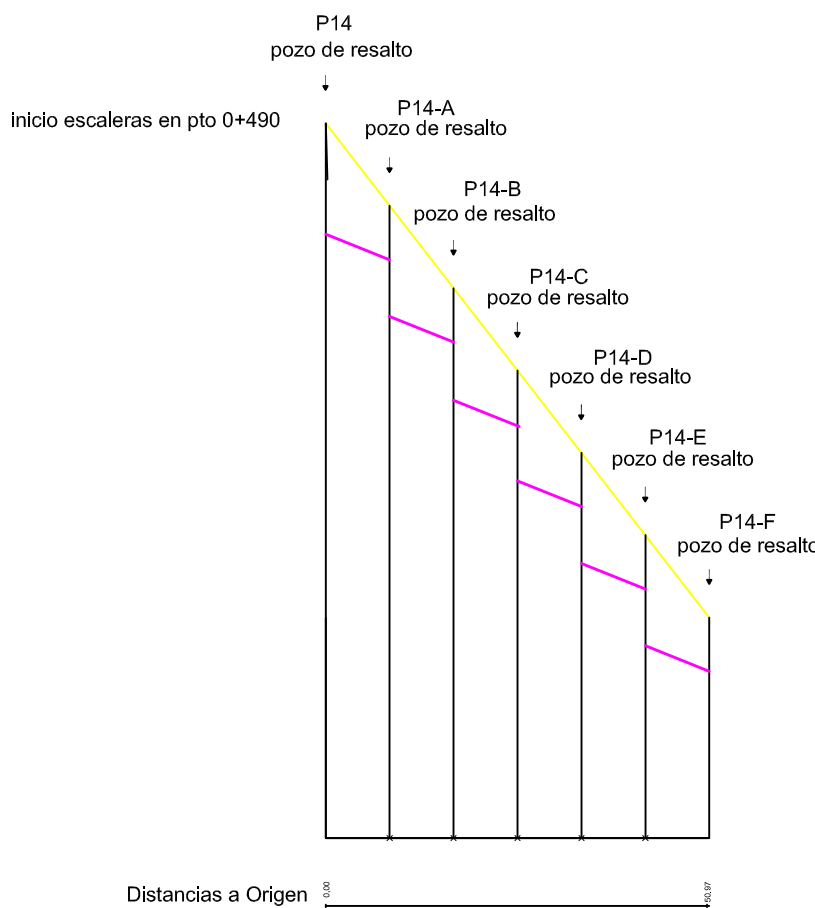
Perfil longitudinal calle Temporal



Perfil longitudinal escaleras I



Perfil longitudinal escaleras II



NOTA: pendientes entre 1% mín y 8% máx

PROJECTE TÈCNIC PER A LA MILLORA DE LES INFRAESTRUCTURES
URBANES DELS CARRERS TEMPORAL, CALA MOLINS Y TORRENT DE
CAN BOTANA EN CALA SANT VICENÇ, POLLENÇA. FASE I

Plano:
Perfiles saneamiento

CONSULTORS D'ENGINYERIA I URBANISME, S.L.
PERE VENTAYOL MARCH.
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.

Nº Plano:

3

Escala:

H 1:1000
V 1:200

Fecha:

Septiembre
2016

CARACTERISTICAS DE ANCLAJES PARA
CODOS DE 45º DE ø80 A 500mm.

PRESION DE TRABAJO	DIAMETRO mm.	DIMENSIONES EN CM								ARMADURAS			HORMIGON
		A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	P	
10 ATMOSFERAS	300	206	143	114	146	40	75	15	62	5ø16	206	ø14	HA-25
	250	194	125	97	130	30	60	15	57	4ø16	206	ø12	
	200	164	112	85	104	30	52	15	52	3ø16	206	ø12	
	150	120	85	77	90	30	45	15	47	3ø14	206	ø12	
	125	102	71	77	82	20	41	15	44.5	2ø16	206	ø10	
	100	94	57	60	74	20	37	15	42	2ø14	206	ø10	
	80	68	54	49	68	20	34	15	40	2ø12	206	ø10	

CARACTERISTICAS DE ANCLAJES PARA
T ø80 A ø300mm.

PRESION DE TRABAJO	DIAMETRO mm.	DIMENSIONES EN CM										ARMADURAS		HORMIGON
		A	B	C	D	E	F	G	H	I		N	P	
10 ATMOSFERAS	300	160	130	120	85	40	70	15	60	45		2ø16	ø12	HA-25
	250	160	120	95	77.5	40	60	15	60	42.5		2ø16	ø12	
	200	140	100	85	67.5	40	50	15	55	32.5		2ø14	ø12	
	150	120	80	75	57.5	35	42.5	15	50	22.5		2ø12	ø10	
	125	100	70	65	50	35	32.5	15	45	20		1ø16	ø10	
	100	80	60	65	45	35	22.5	15	42	15		1ø14	ø10	
	80	70	50	55	37.5	30	20	15	40	12.5		1ø12	ø10	

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN EHE

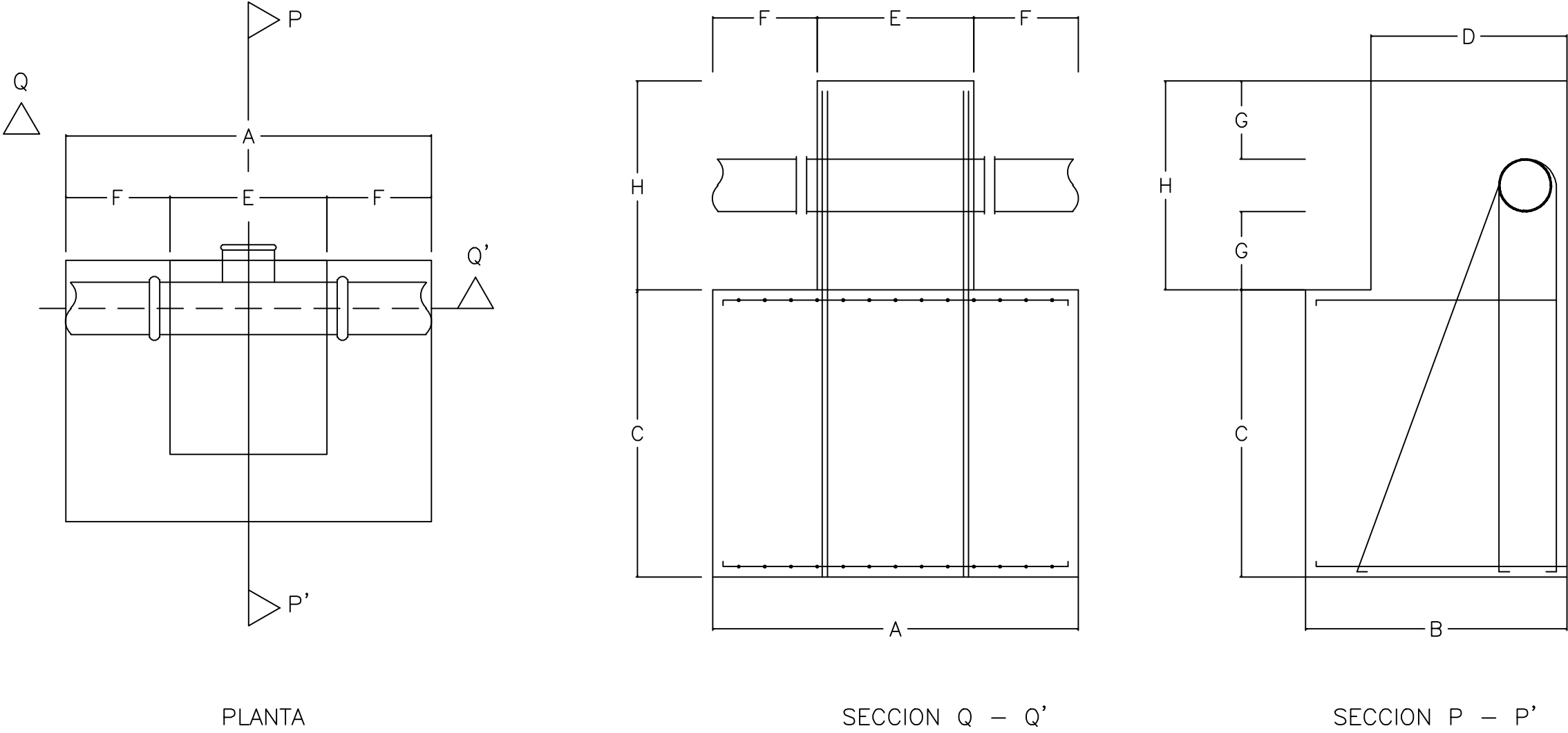
ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEF. DE PONDERACION		
				Øc	Øs	Ø
HORMIGON	EN MASA	HM-20	NORMAL	1.5		
	ARMADO	HA-25	NDRMAL			
ACERO ARMADURA	IGUAL EN TODA LA OBRA	B500S	NORMAL		1.15	
	IGUAL EN TODA LA OBRA		NORMAL			1.6

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES

TIPO DE HORMIGON	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	CONSISTENCIA	RESISTENCIA CARACTE-RISTICA ESPECIFICA	
	TIPO DE ARIDO TAMAÑO MAX.	DESIGNACION	ASIENTO DE ABRAMS.	A LOS 7 DIAS	A LOS 28 DIAS
HM-20 P20 I	MACHACADO 20	CEM IV-B 42,5	3-5	10 N/mm2	15 N/mm2
HA-25-P20 I	MACHACADO 15	CEM IV-B 42,5	3-5	16.5 N/mm2	25 N/mm2

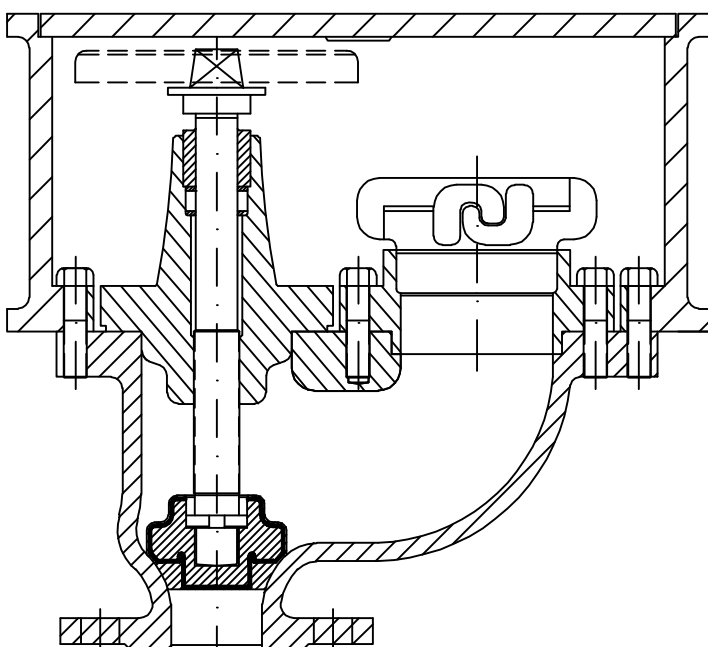
CARACTERISTICAS DE ANCLAJES PARA
CODOS DE 90º DE ø80 A 500mm.

PRESION DE TRABAJO	DIAMETRO mm.	DIMENSIONES EN CM								ARMADURAS			HORMIGON
		A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	P	
10 ATMOSFERAS	300	145	112	150	86	26	72	15	62	4ø16	ø14	ø14	HA-25
	250	120	98	122	78	22	67	15	57	3ø16	ø12	ø12	
	200	100	90	90	70	20	60	15	52	2ø16	ø12	ø12	
	150	95	80	85	63	18	57	15	47	2ø16	ø12	ø12	
	125	90	60	55	55	16	44.5	15	44.5	2ø14	ø12	ø12	
	100	80	60	45	52	14	42	15	42	2ø12	ø10	ø10	
	80	60	60	30	50	12	40	15	40	2ø10	ø10	ø10	

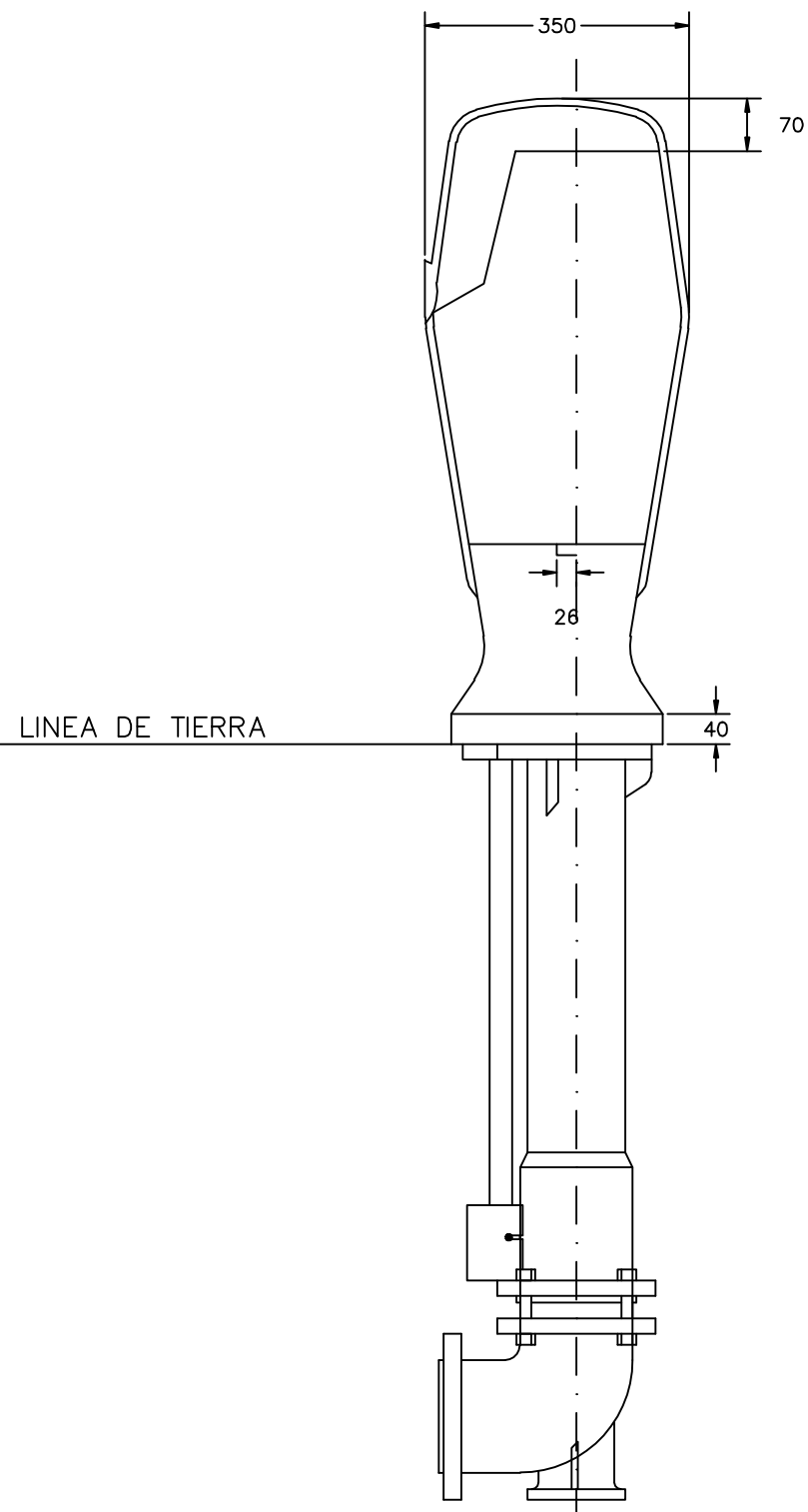
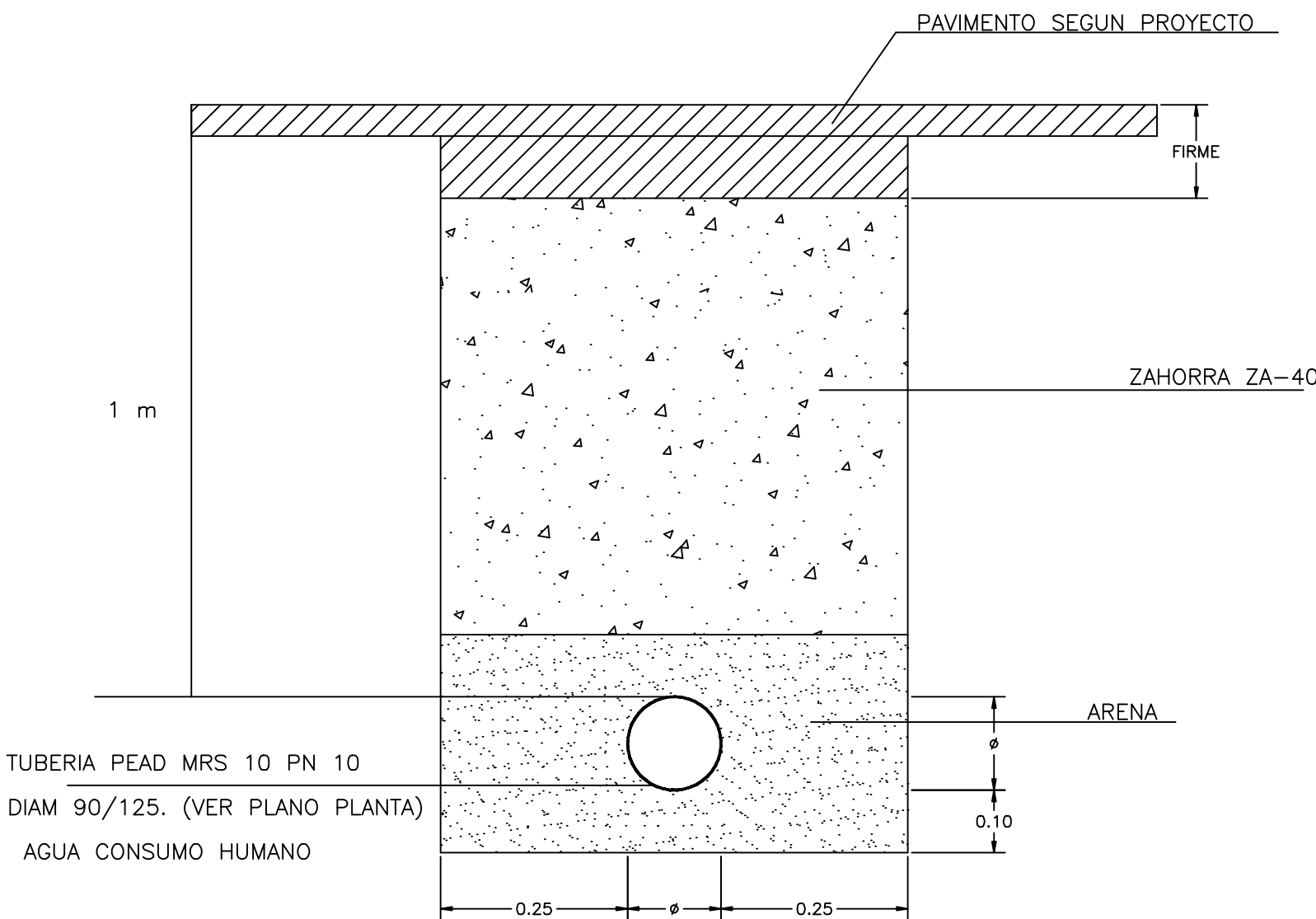


HIDRANTE CONTRA INCENDIOS

BOCA DE RIEGO



ZANJA TIPO AGUA POTABLE (Aceras y cruces de calzada)
1/10



PROYECTO TÉCNICO PARA LA MEJORA DE LAS INFRAESTRUCTURAS
URBANAS DEL CAMINO TEMPORAL, CALA MOLINS Y TORRENT DE
CAN BOTANA EN CALA SANT VICENÇ, T.M. POLLENÇA, BAIE I

Plano: AGUA POTABLE.
DETALLES, ANCLAJES Y ZANJAS TIPO.

CONSULTORS D'ENGINYERIA I URBANISME, S.L.

PERE VENTAYOL MARCH.
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.

Nº Plano:

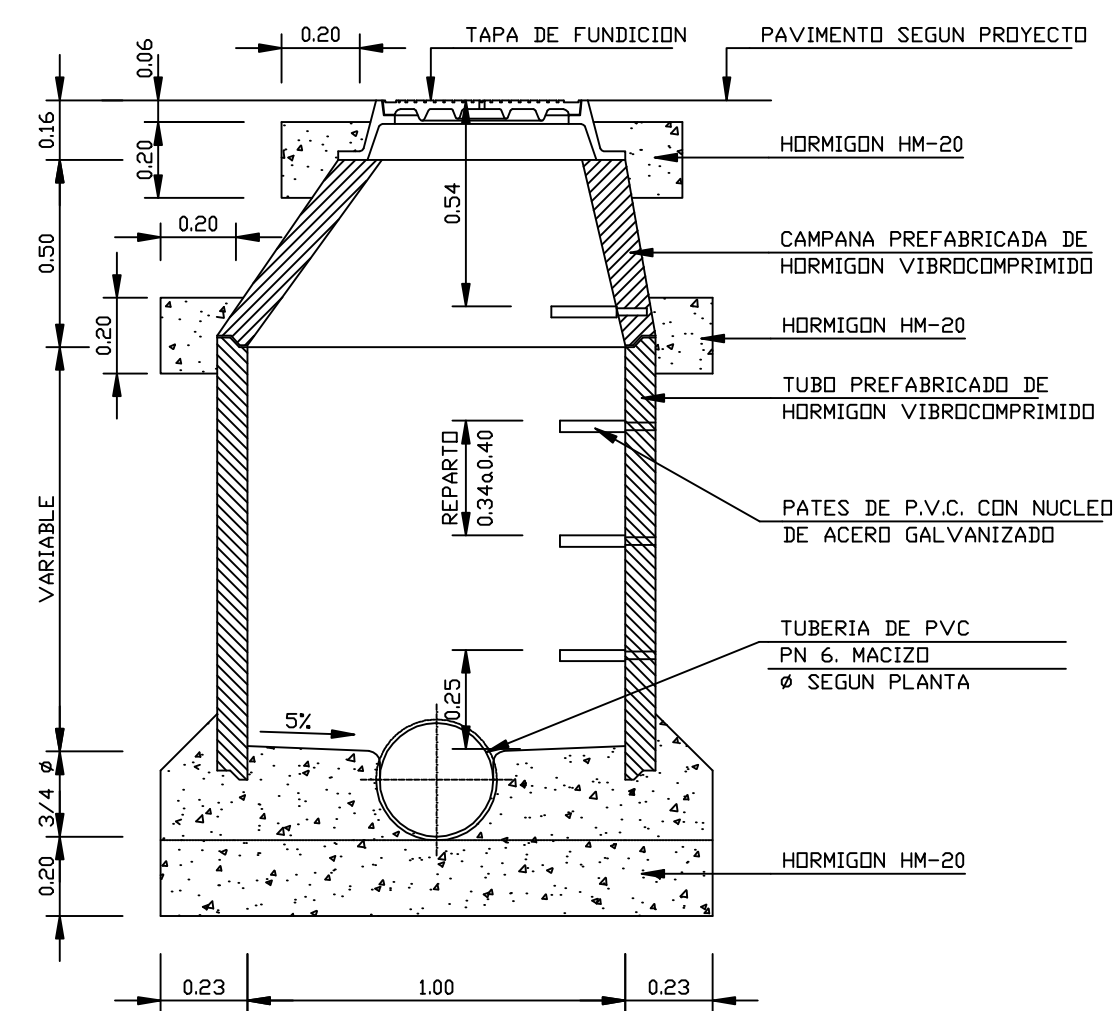
4.1

Escala:

Varias

Fecha:

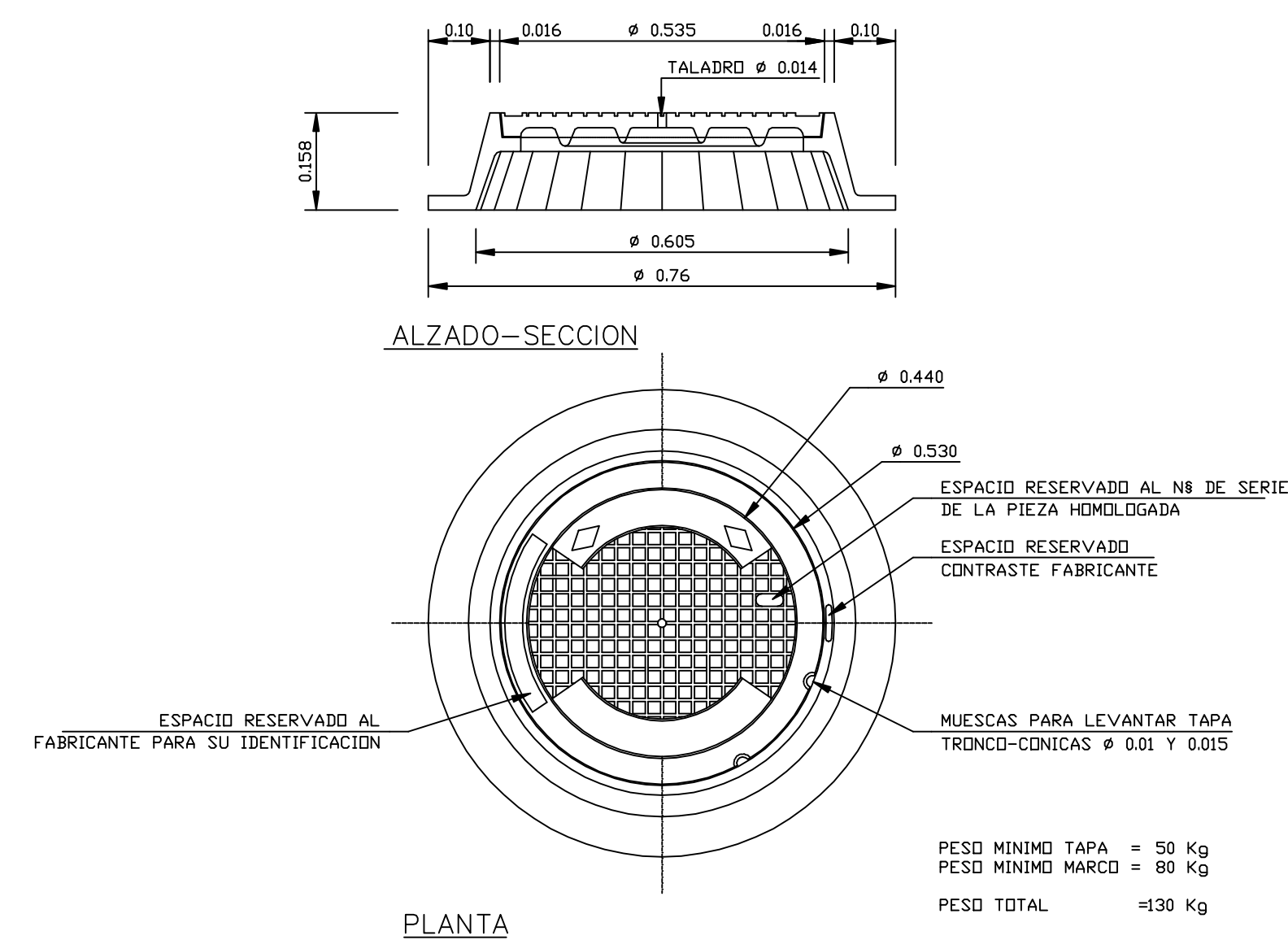
Septiembre
2016

POZO DE REGISTRO

ALZADO-SECCION
ESC. 1:20

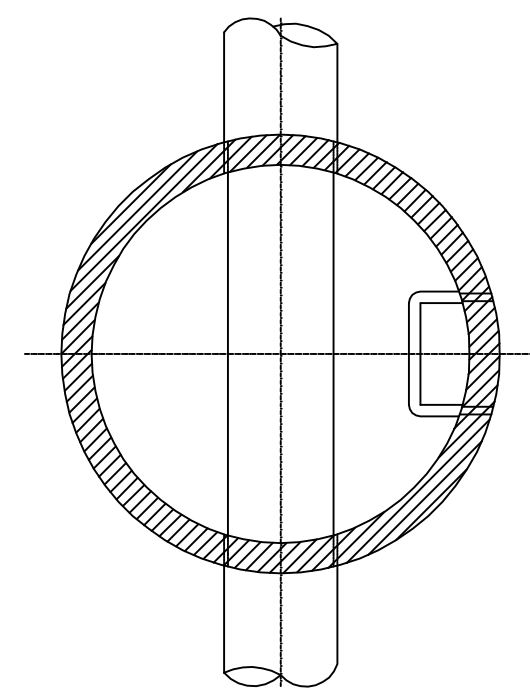
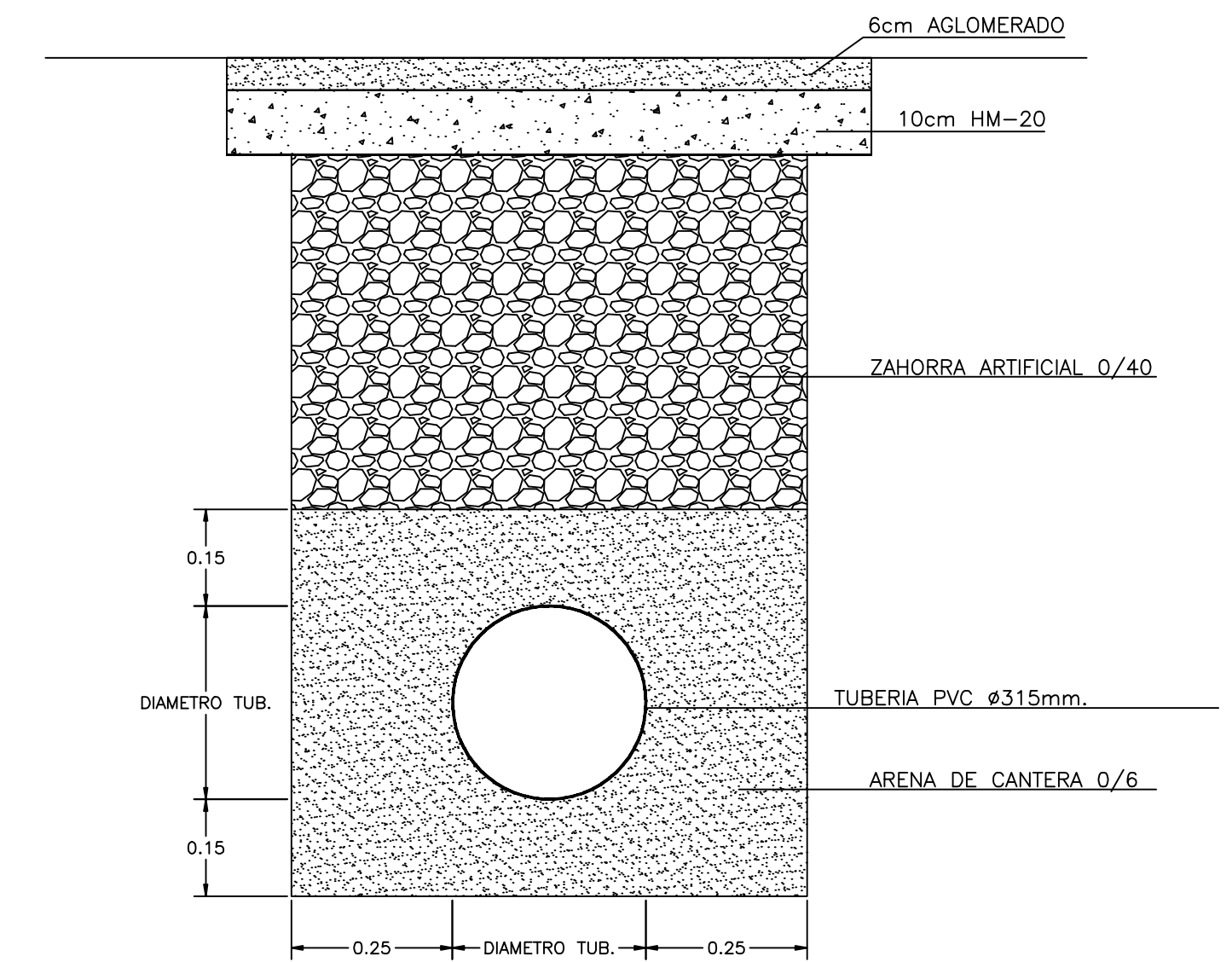
TAPA DE FUNDICION REFORZADA

ESC. 1:10

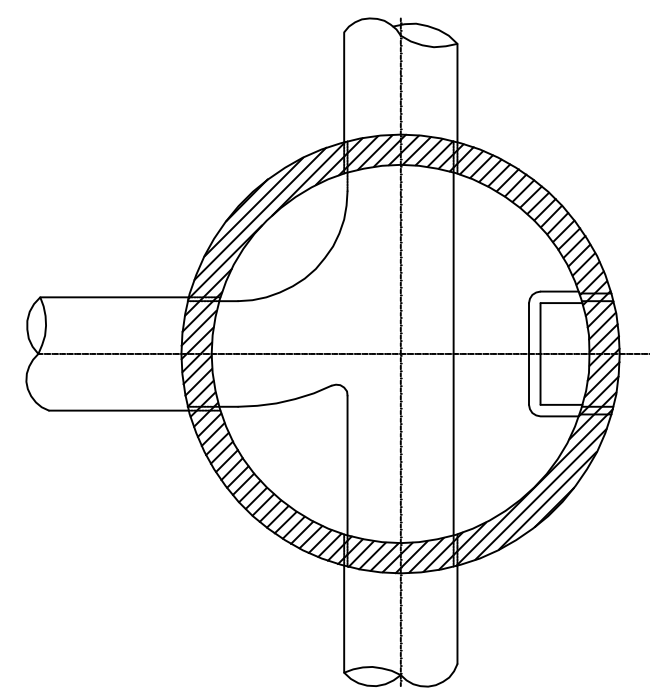


ZANJA TIPO ALCANTARILLADO

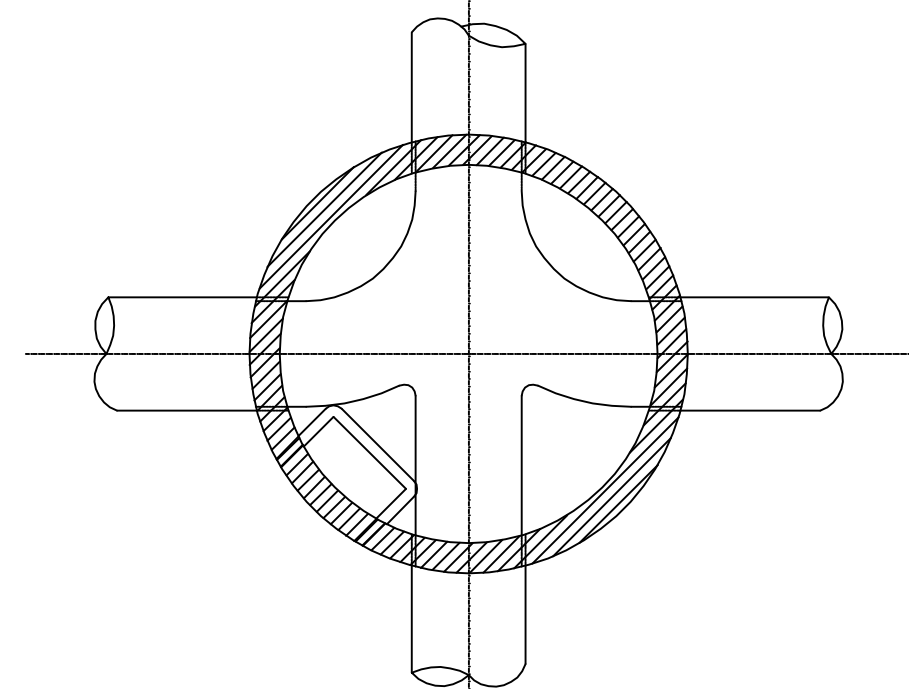
ESC. 1:10



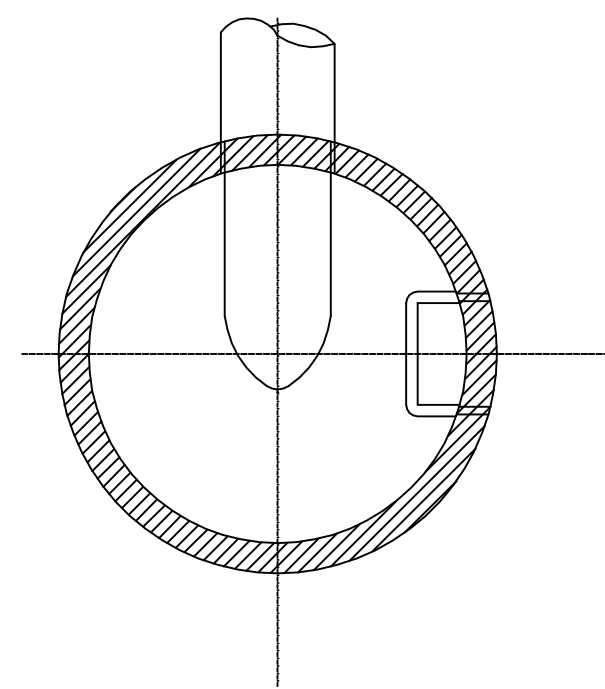
PLANTA SIMPLE
ESC. 1:10



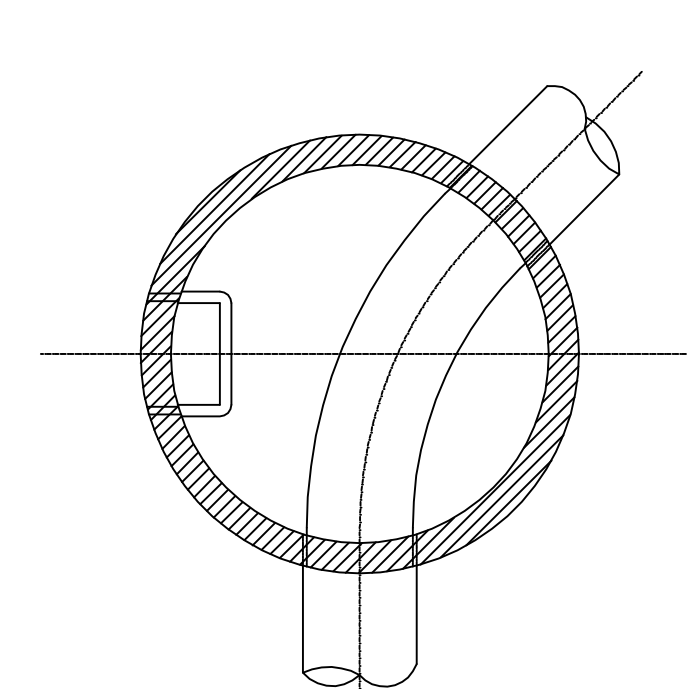
PLANTA CON AFLUENTE
ESC. 1:10



PLANTA CON DOBLE AFLUENTE
ESC. 1:10

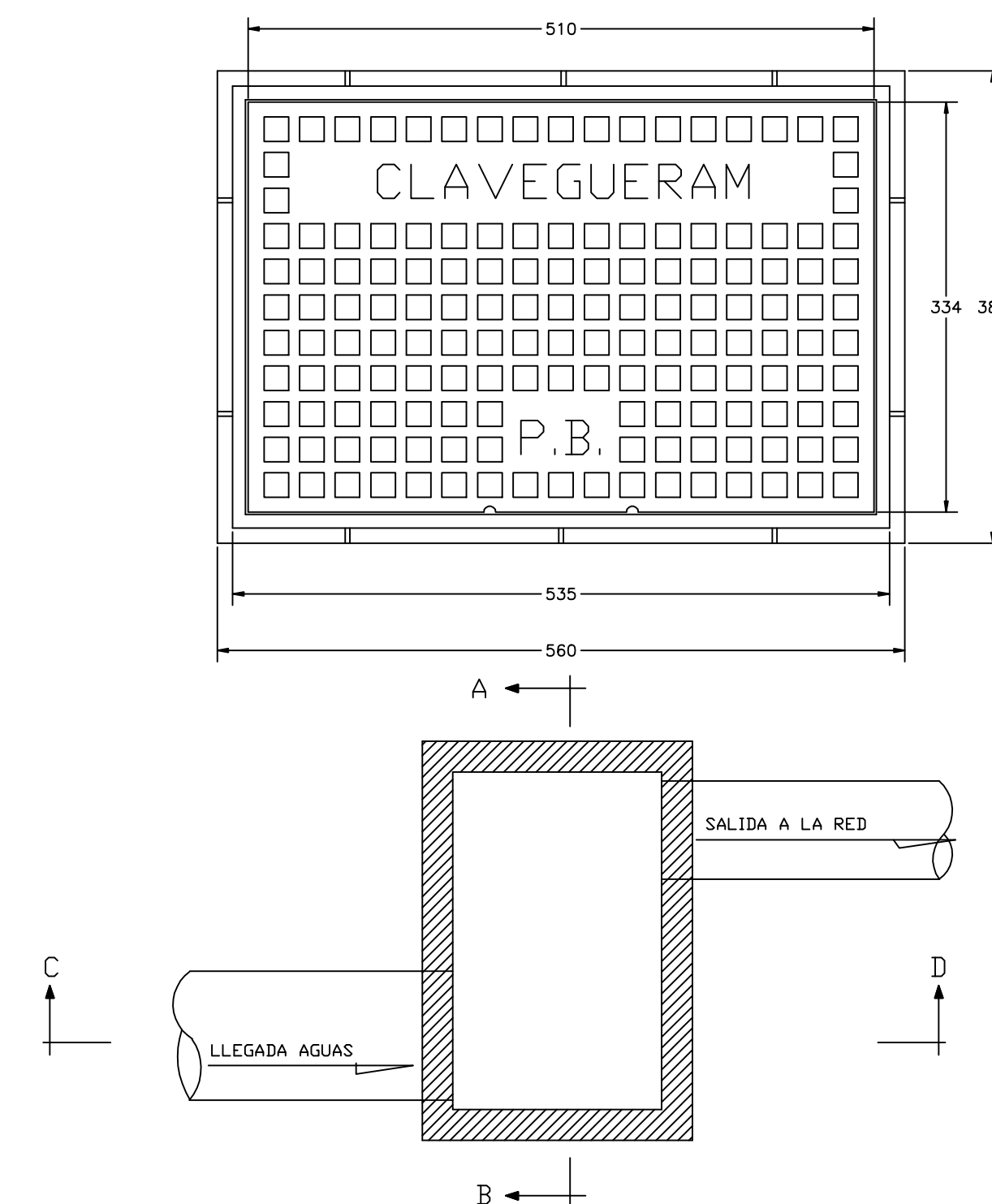


PLANTA INICIO TRAMO
ESC. 1:10



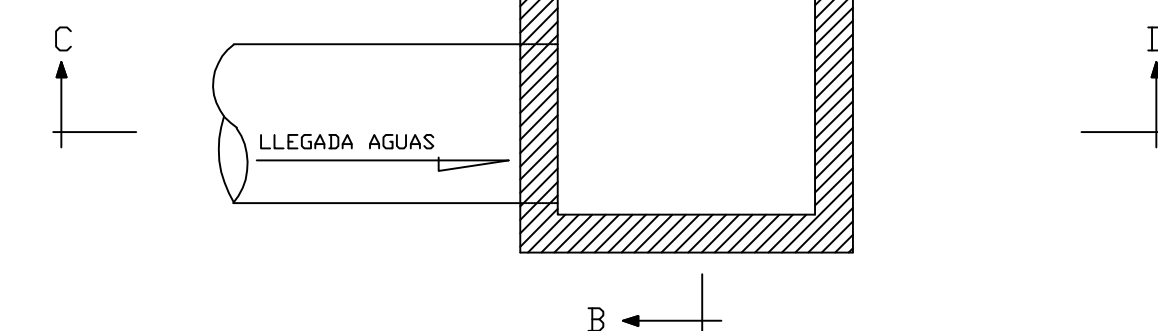
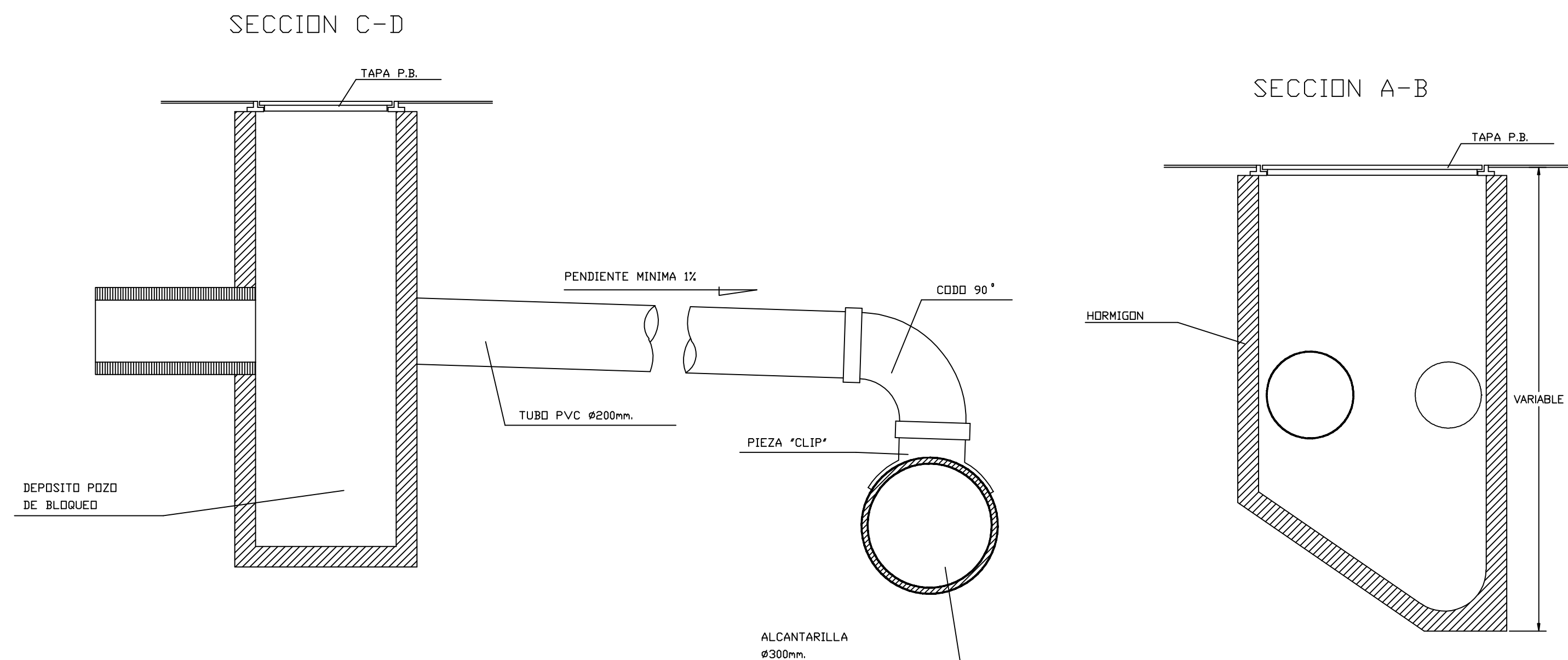
PLANTA CAMBIO ALINEACION
ESC. 1:10

TAPA DE FUNDICION PARA P.B.
ESCALA 1:5



PLANTA CONJUNTO

POZO DE BLOQUEO
ESCALA 1/10



PLANTA CONJUNTO

PROJECTE TÈCNIC PER A LA MILLORA DE LES INFRAESTRUCTURES URBANES DELS CARRERS TEMPORAL, CALA MOLINS Y TORRENT DE CAN BOTANA EN CALA SANT VICENÇ, T.M. POLLENÇA. FASE I

Plano: ALCANTARILLADO.
DETALLES POZO DE REGISTRO POZO DE BLOQUEO Y ZANJAS TIPO.

CONSULTORS D'ENGINYERIA I URBANISME, S.L.

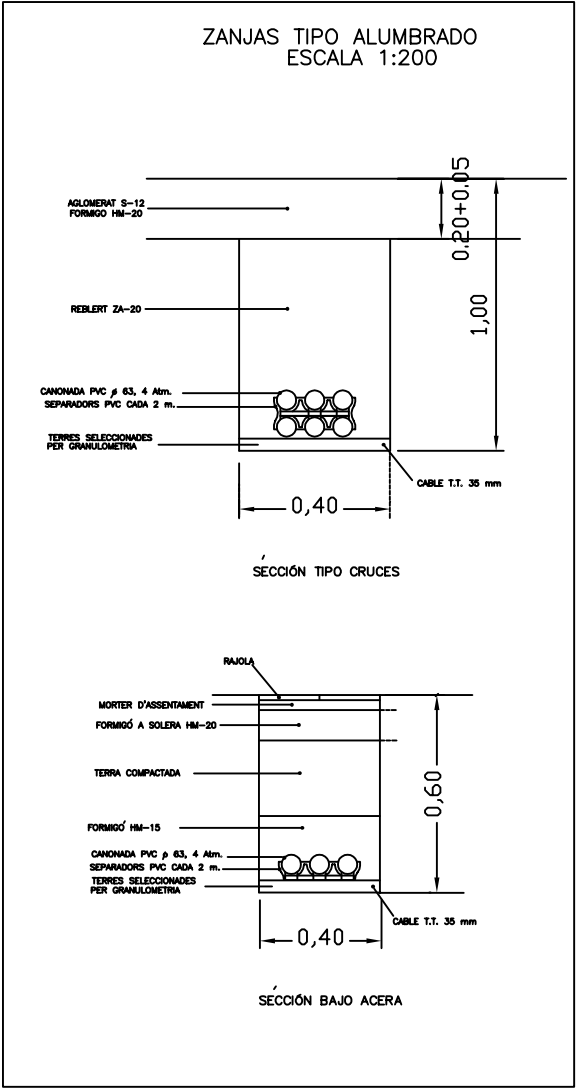
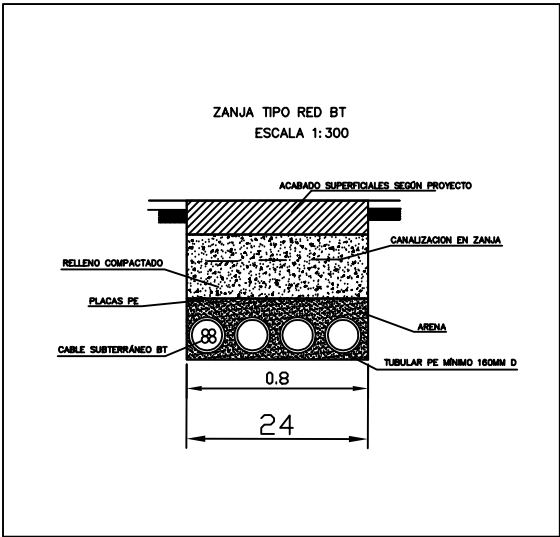
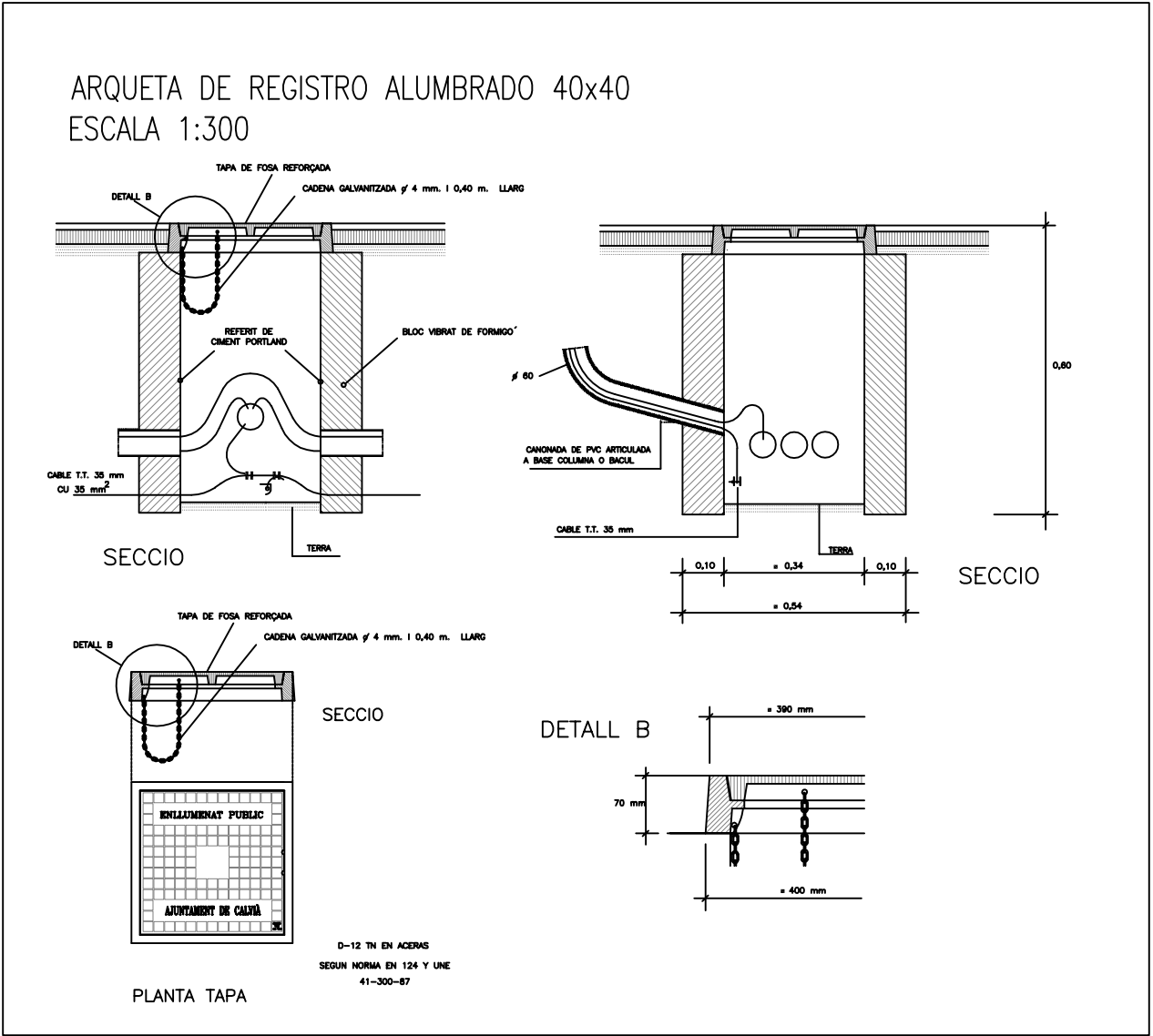
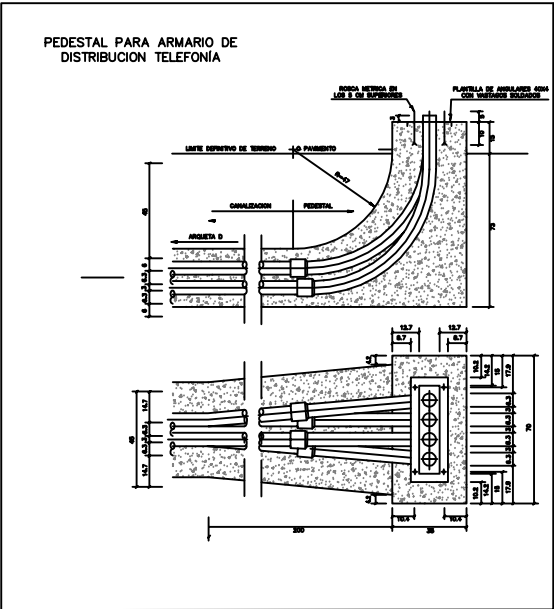
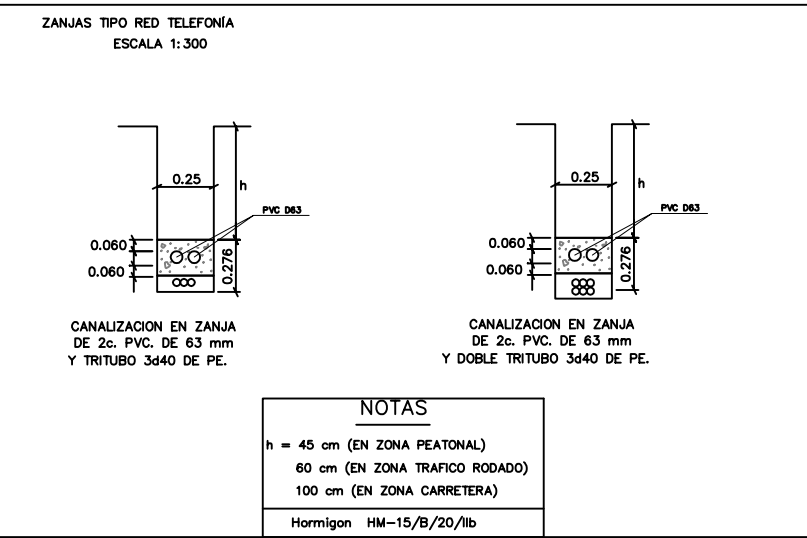
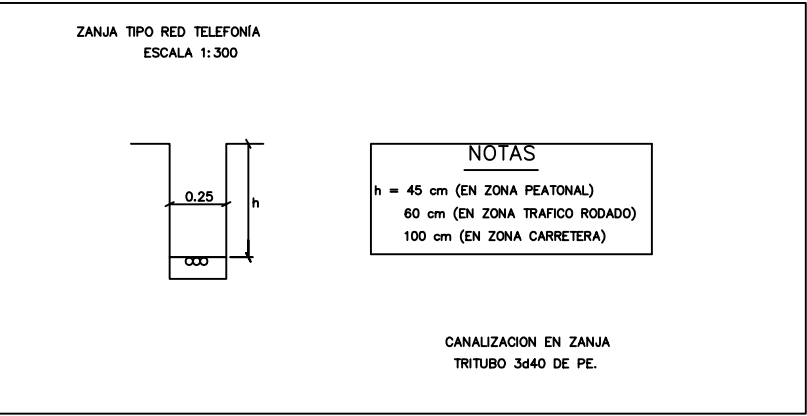
PERE VENTAYOL MARCH.
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.

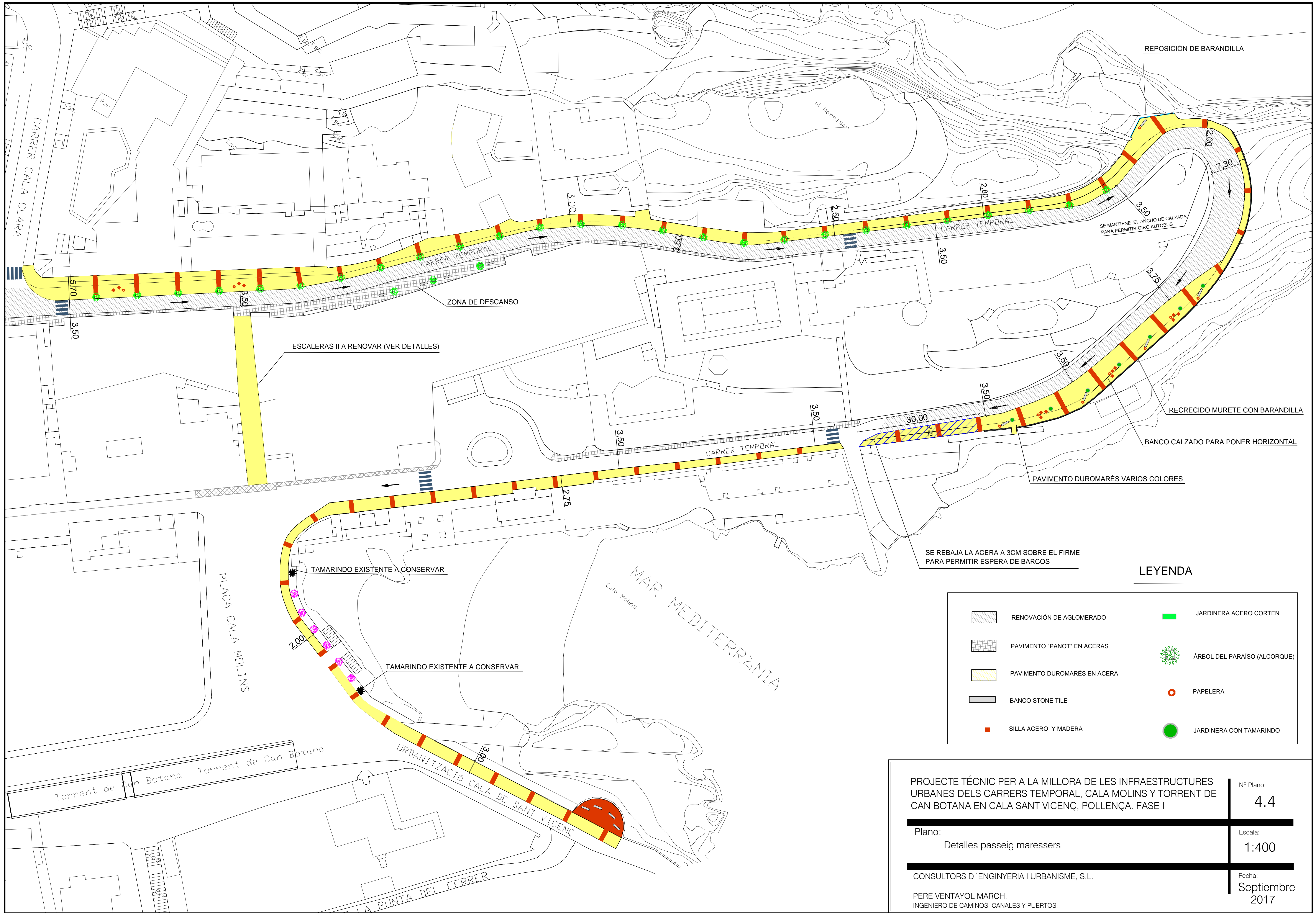
Nº Plano:

4.2

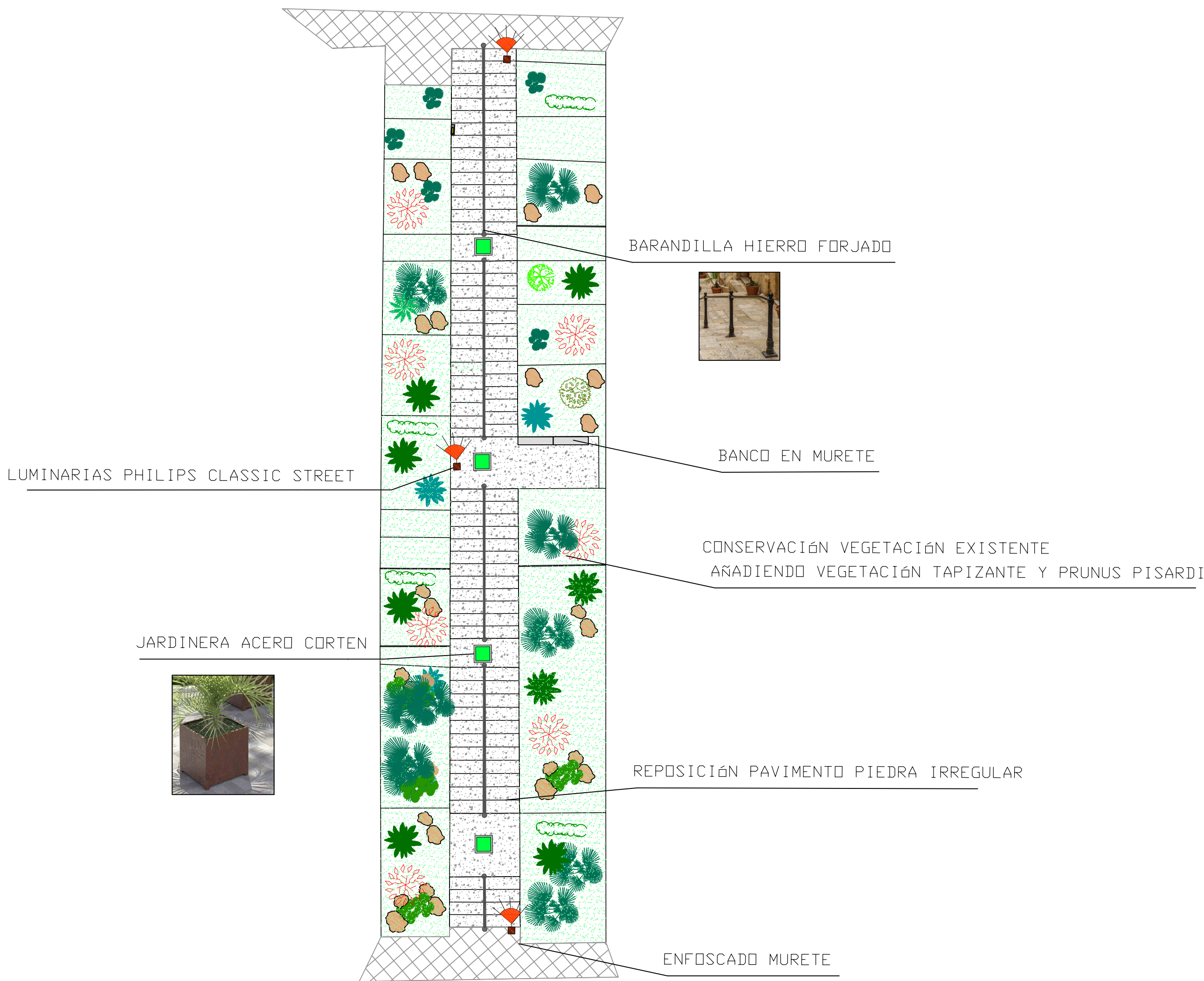
Escala:
Varias

Fecha: **Septiembre 2016**

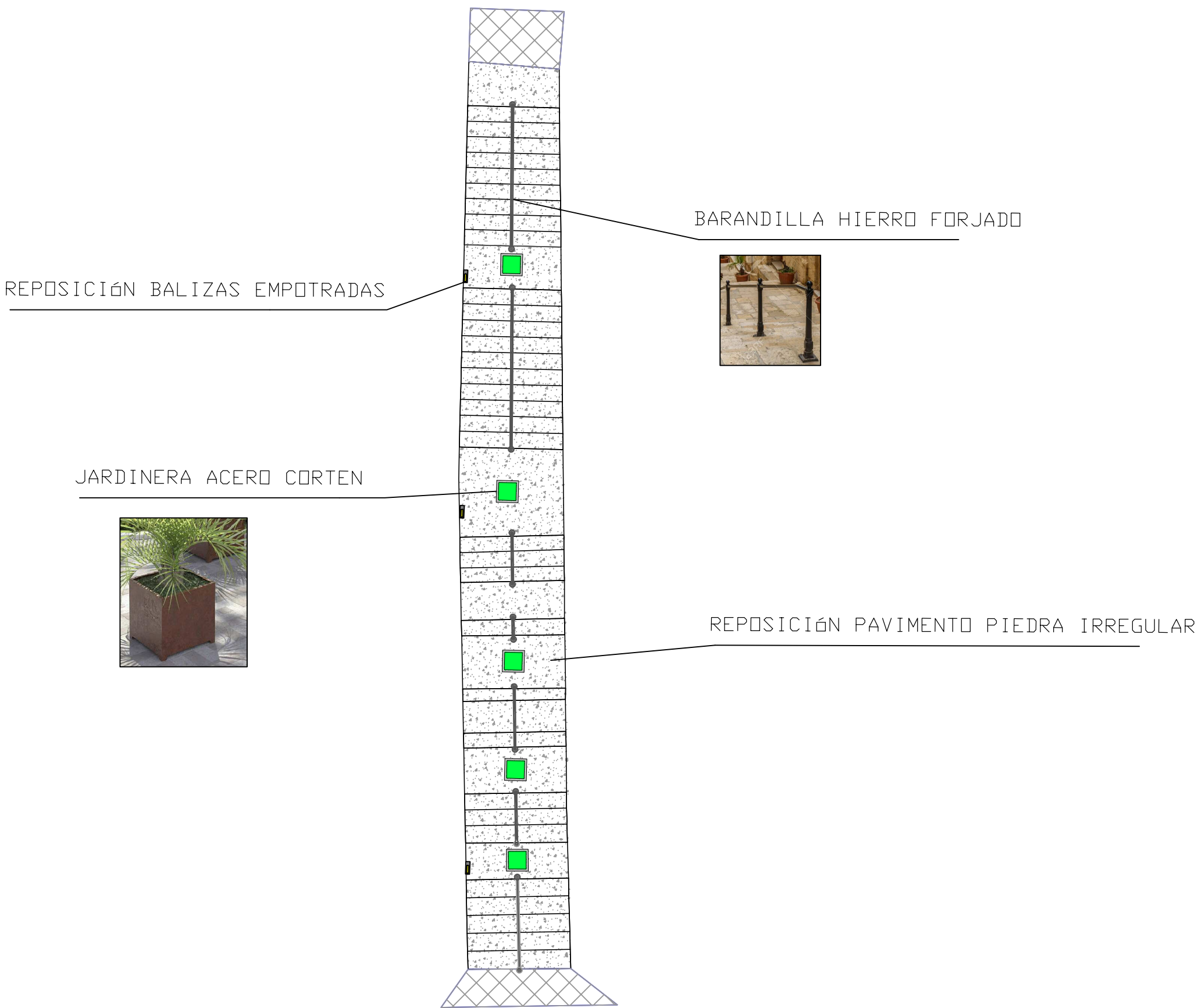




PLANTA ESCALERAS I (CARRER DELS PINS)



PLANTA ESCALERAS II



PROJECTE TÈCNIC PER A LA MILLORA DE LES INFRAESTRUCTURES URBANES DELS CARRERS TEMPORAL, CALA MOLINS Y TORRENT DE CAN BOTANA EN CALA SANT VICENÇ, POLLENÇA. FASE I

Plano:
Detalles escaleras

CONSULTORS D' ENGINYERIA I URBANISME, S.L.

PERE VENTAYOL MARCH.
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.

Nº Plano:

4.5

Escala:

1:200

Fecha:

Septiembre
2016

**DOCUMENTO Nº 3:
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARTICULARES**

ÍNDICE

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

- 1.1. OBRAS QUE COMPRENDE EL PROYECTO
- 1.2. GENERALIDADES RELATIVAS A LA EJECUCIÓN
- 1.3. OTRAS OBRAS A LAS QUE SERÁ DE APLICACIÓN EL PRESENTE PLIEGO

CAPÍTULO II: CONDICIONES DE LOS MATERIALES

- 2.1. NORMAS Y PLIEGOS DE APLICACIÓN
- 2.2. MATERIALES BÁSICOS
- 2.3. MATERIALES PARA TERRAPLENES Y RELLENOS
- 2.4. CONDUCTOS DE SANEAMIENTO, DRENAJE Y AGUA POTABLE
- 2.5. MATERIALES ELÉCTRICOS
- 2.6. MATERIALES PARA LA RED DE TELECOMUNICACIONES
- 2.7. BORDILLO DE HORMIGÓN
- 2.8. PAVIMENTO DE BALDOSA HIDRÁULICA
- 2.9. MORTEROS
- 2.10. HORMIGONES. CIMBRAS, ENCOFRADOS Y MOLDES
- 2.11. MATERIALES ASFÁLTICOS
- 2.12. MATERIALES PARA LA SEÑALIZACIÓN, POSTES, SEÑALES Y PINTURA
- 2.13. OTROS MATERIALES
- 2.14. EXAMEN DE LOS MATERIALES A EMPLEAR
- 2.15. CASO DE QUE LOS MATERIALES NO SATISFAGAN A LAS CONDICIONES
- 2.16. ENSAYOS Y PRUEBAS
- 2.17. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

CAPÍTULO III: EJECUCIÓN DE LA OBRAS

- 3.1. CONDICIONES GENERALES
- 3.2. REPLANTEO E INVESTIGACION
- 3.3. MEDIDAS DE PROTECCION Y LIMPIEZA
- 3.4. EQUIPOS DE MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES
- 3.5. INSTALACIONES DE LA OBRA
- 3.6. OBRAS EXISTENTES Y DESVÍO DE SERVICIOS
- 3.7. HALLAZGOS
- 3.8. LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO. MOVIMIENTO DE TIERRAS
- 3.9. ESCARIFICACION Y COMPACTACION DEL FIRME EXISTENTE
- 3.10. EXCAVACION EN ZANJA
- 3.11. COLOCACION DE LAS TUBERIAS
- 3.12. RELLENO DE ZANJAS
- 3.13. TRANSPORTE DE MATERIALES SOBRANTES
- 3.14. ARQUETAS Y POZOS
- 3.15. SUB-BASES Y BASES GRANULARES,
- 3.16. RIEGO DE IMPRIMACION
- 3.17. RIEGO DE ADHERENCIA
- 3.18. MEZCLA BUTIMUNOSA EN CALIENTE
- 3.19. BORDILLOS Y PAVIMENTOS
- 3.20. MARCAS VIALES
- 3.21. SEÑALES DE CIRCULACION

CAPÍTULO IV: MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

- 4.1. OBRAS QUE SE ABONARAN
- 4.2. PRECIOS
- 4.3. PRECIOS CONTRADICTORIOS
- 4.4. MOVIMIENTO DE TIERRAS. EXPLANACION.
- 4.5. EXCAVACION EN ZNAJA
- 4.6. RELLENOS
- 4.7. CANALIZACIONES
- 4.8. PAVIMENTO DE ACERAS Y CALZADAS, (BORDILLOS, ACERAS, ARQUETAS ETC.); ENRASE
- 4.9. ARBOLADO
- 4.10. MEDIOS AUXILIARES
- 4.11. INDEMNIZACIONES POR DAÑOS
- 4.12. MODO DE ABONAR OBRAS DEFECTUOSAS PERO ADMISIBLES

CAPÍTULO V: DISPOSICIONES GENERALES

- 5.1. DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA (DIRECCIÓN DE OBRA)
- 5.2. REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA
- 5.3. DOCUMENTOS QUE SE ENTREGAN AL CONTRATISTA
 - 5.3.1. Documentos contractuales
 - 5.3.2. Documentos informativos
- 5.4. CUMPLIMIENTO DE LAS ORDENANZAS Y NORMATIVAS VIGENTES, PERMISOS Y LICENCIAS
- 5.5. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA
- 5.6. LIBROS DE ÓRDENES E INCIDENCIAS.
- 5.7. CARTELES DE OBRA
- 5.8. ORDEN DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS
- 5.9. DE LA EJECUCION E INSPECCION DE LAS OBRAS
- 5.10. GASTOS VARIOS
- 5.11. MODIFICACIONES AL PROYECTO
- 5.12. TRABAJOS EN AGUA Y AGOTAMIENTO
- 5.13. REPOSICION DE SERVICIOS Y DEMAS OBRAS ACCESORIAS
- 5.14. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL
- 5.15. PLAZO DE EJECUCION
- 5.16. RECEPCION
- 5.17. PLAZO DE GARANTIA

CAPITULO I: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Para las obras objeto de este Proyecto será de aplicación cuanta normativa de carácter oficial pudiera afectarla, y, en particular, regirán los siguientes Pliegos de Condiciones, Normas, Reglamentos, Instrucciones y Disposiciones, en todo aquello que no contradiga las especificaciones particulares de este pliego, para aquellas cuestiones que no quedasen completamente definidas en las mismas serán de aplicación los siguientes documentos siempre a criterio de la Dirección de Obra.

1.1. OBRAS QUE COMPRENDE EL PROYECTO

La descripción de las obras se detalla en la memoria y demás documentos del proyecto.

El contratista deberá estudiar el proyecto antes de contratarlas, y en este sentido se establece que no podrá en ningún caso alegar ignorancia de las obras que lo integren y las cuales se habrá comprometido a ejecutar. La Dirección Facultativa de la obra (D), o en su caso, la Dirección Facultativa de las mismas (D.F.) dará, antes de comenzar ésta, cuantas explicaciones le requiera el contratista, preferentemente por escrito y a petición de éste. Una vez comenzadas las obras, el contratista no podrá alegar ignorancia alguna sobre las mismas.

1.2. GENERALIDADES RELATIVAS A LA EJECUCION

Previamente al inicio de los trabajos, el contratista realizará un replanteo completo incluyendo alineaciones de pavimentos, muros, canalizaciones, servicios existentes y perfiles, procediendo a su nivelación topográfica, este replanteo se plasmará sobre el terreno mediante estacas y líneas de cinta, yeso, pintura, etc., que dibujen la planta y altimetría completa de la obra trasladándose igualmente a los documentos gráficos pertinentes.

De igual manera procederá respecto de las zonas de acopio, almacén, aparcamiento y cuantas otras superficies requiera ocupar para la implantación de las instalaciones de obra, siempre tras la aprobación de su ubicación, geometría y características generales de parte de la Dirección facultativa.

Prestará especial atención a las indicaciones y medidas preventivas diseñadas en los documentos del proyecto referidos a corrección de impacto ambiental, funcionamiento de las instalaciones y equipamientos existentes y aseguramiento de la salud e higiene en la obra.

Este replanteo previo servirá de base para la elevación del correspondiente acta , disponiendo el contratista de un plazo de 15 días hábiles para su ejecución contados desde la fecha de la firma del contrato.

A partir de los datos anteriores, elaborará el contratista los planos de ejecución de obra con sus correspondientes perfiles longitudinales y transversales, que antes de su aplicación en obra, deberán recibir la aprobación o reparos de la Dirección Facultativa.- Los gastos derivados del replanteo y elaboración de planos detallados para ejecución de obra, son de cuenta del contratista.

El contratista recabará, antes de iniciar cualquier trabajo bajo rasante actual de pavimentos o terreno natural, cuanta información exista procedente de las diversas compañías suministradoras de servicios para posteriormente contrastar la veracidad de las mismas con las correspondientes catas de investigación, cuyo coste habrá incluido en su oferta económica tal como se le indica en este documento, una vez localizado el servicio, levantará plano detallado con indicación de posición en planta, profundidad, tipo de material, etc y procederá a su tapado, reponiendo el firme existente si este no se viese incorporado en la obra y en cualquier caso la dejará en perfectas condiciones de limpieza y accesibilidad.

Esta labor de confirmación y recopilación de información alcanzará en este proyecto a la necesaria catalogación y estudio de todas los elementos de interés geológico o arqueológico, tal como se detalle en el estudio evaluación de incidencia ambiental.

El contratista deberá presentar, en el plazo de quince días a contar desde el día siguiente de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo, un programa de trabajos pormenorizado que refleje las distintas actividades y la secuencia de ejecución que incluirá los siguientes datos:

- ☐ Unidades de obra que integran el proyecto y volumen de las mismas.
- ☐ Determinación de los medios que serán utilizados en la obra, con expresión de sus rendimientos medios.
- ☐ Secuencia de ejecución de los trabajos.
- ☐ Estimación en días de calendario de los plazos parciales de las diversas unidades de obra.
- ☐ Valoración mensual y acumulada de las obras programadas sobre la base de los precios unitarios.
- ☐ Representación gráfica de las diversas actividades, con su duración y ordenadas por ejecución de las mismas.

1.3. OTRAS OBRAS A LAS QUE SERÁ DE APLICACION EL PRESENTE PLIEGO

Será de aplicación a las obras secundarias que por sus especiales características no hayan sido previstas y que, durante el curso de los trabajos se consideren necesarias para la mejor y más completa ejecución de las proyectadas, y que obliguen al contratista con arreglo a la legislación correspondiente.

CAPÍTULO II: CONDICIONES DE LOS MATERIALES

2.1. NORMAS Y PLIEGOS DE APLICACIÓN

Para las obras objeto de este Proyecto será de aplicación cuanta normativa de carácter oficial pudiera afectarla, y, en particular, regirán las que para los distintos materiales se mencionan en la memoria, anejos y cuadros de precios.

Para aquellas cuestiones que no quedasen completamente definidas en las mismas serán de aplicación los documentos técnicos comunitarios, nacionales, autonómicos y locales (en este mismo orden) que a criterio de la Dirección de Obra resulten pertinentes.

A cualquier material utilizado en obra será de aplicación la norma vigente al respecto, aunque no esté relacionada en el presente documento.

2.2. MATERIALES BÁSICOS

En los materiales considerados como básicos en la parte 2 del PG-3/75 y que sea objeto de empleo en la presente obra se estará a lo dispuesto en los artº 200 a 289 de dicho Pliego, salvo aquellos cuya normativa específica está relacionada en el listado anterior de normas aplicables.

Todo lo relativo a aceros para armar y hormigones, será sometido a las prescripciones de la Instrucción del Hormigón Estructural EHE-08. En lo relativo a cementos se estará a lo dispuesto en el pliego para la recepción de cemento RC-97.

2.3. TERRAPLENES y RELLENOS

Los materiales a emplear en terraplenes y rellenos serán aquellos procedentes de las excavaciones realizadas en la obra o de préstamos, siempre que respondan a la clasificación de seleccionados o, en su defecto, sea autorizado su uso, por la Dirección de Obra caso de que los resultados de los ensayos, permitan su aceptación según los criterios contemplados en la ORDEN CIRCULAR 326/00 SOBRE GEOTECNIA VIAL EN LO REFERENTE A MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EXPLANACIONES Y DRENAJES de la D.G.C. del Ministerio de Fomento

Se prohíbe expresamente la arcilla o el fango, los materiales que se deslían fácilmente en agua, o que experimenten grandes variaciones de volumen por las influencias atmosféricas, y la tierra mezclada con raíces y otros elementos que al descomponerse pueden dar lugar a asientos en las superficies del terreno.

En todo lo demás regirá lo previsto en el artículo 330, 340 y 341 del P.P.T.G. para obras de Carreteras y Puentes.

2.4. CONDUCTOS DE SANEAMIENTO Y AGUA POTABLE

2.4.1. RED DE SANEAMIENTO

I.- Condiciones Generales.

II.- Elementos complementarios de la red de saneamiento.

III.- Ensayo de tubos y juntas.

IV.- Tubos de policloruro de vinilo no plastificado (UPVC).

I.- Condiciones Generales.

Los tubos para la red de saneamiento, tendrán las características descritas en este pliego para cada uno de los diferentes materiales empleables

I.1.- Presión interior.

Como principio general la red de saneamiento debe proyectarse de modo que en régimen normal, las tuberías que la constituyen no tengan que soportar presión interior.

Sin embargo, dado que la red de saneamiento puede entrar parcialmente en carga debido a caudales excepcionales o por obstrucción de una tubería deberá resistir una presión interior de 1 kp/cm^2 (0,098 Mp).

Cuando se prevean por el Proyectista circunstancias que justifique incluir en el Proyecto tramos en carga, deberá determinar la máxima presión previsible y proyectar dichos tramos de acuerdo con lo dispuesto en el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua"

I.2.- Clasificación de los tubos.

Los tubos para saneamiento se caracterizan por su diámetro nominal y por su resistencia a la flexión transversal, resistencia al aplastamiento. En relación con ésta última característica se establecerán las diferentes series de tubos.

La clasificación por serie se establecerá, según el material de que estén constituidos los tubos, por las características que a continuación se indican:

- En los tubos de hormigón en masa, hormigón armado, de amianto-cemento y gres, las series se definen por su resistencia al aplastamiento expresada por la carga en kp/m^2 . El producto de esta carga por el diámetro nominal en el valor mínimo admisible de la carga lineal de prueba en el ensayo de aplastamiento exigido en el punto 3º del artículo 4.1.
- En los tubos de policloruro de vinilo no plastificado y polietileno de alta densidad la serie normalizada viene definida por el diámetro nominal y espesor según las tablas 9.3 y 10.3 respectivamente.
- En los tubos de poliéster reforzado con fibra de vidrio las series se identificarán por la rigidez circunferencial específica del tubo a corto plazo (RCE)₀ definidas en el artículo 11.2, pero en cada caso se especificará por el fabricante el factor de reducción para obtener la correspondiente rigidez a largo plazo (50 años) (RCE).

I.3.- Diámetro nominal.

El diámetro nominal (DN) es un número convencional de designación, que sirve para clasificar por dimensiones los tubos, piezas y demás elementos de las conducciones, expresado en milímetros, de acuerdo con la siguiente convención:

- En tubos de hormigón, amianto-cemento, gres y poliéster reforzado, con fibra de vidrio, el DN es el diámetro interior teórico.
- En tubos de policloruro de vinilo no plastificado y polietileno de alta densidad el diámetro nominal es el diámetro exterior teórico.

I.4.- Diámetro mínimo en la red de saneamiento.

El diámetro nominal de los tubos de la red de saneamiento no será inferior a trescientos milímetros. Para usos complementarios (acometidas, etc.) se podrán utilizar tubos de diámetros menores de trescientos milímetros siempre que estén incluidos en las tablas de clasificación correspondientes a los distintos materiales.

I.5.- Condiciones generales de los tubos.

La superficie interior de cualquier elemento será lisa, no pudiendo admitirse otros defectos de regularidad que los de carácter accidental o local que queden dentro de las tolerancias prescritas y que no representen merma de la calidad ni de la capacidad de desagüe. La reparación de tales defectos no se realizará sin la previa autorización de la Administración.

La Administración se reserva el derecho de verificar previamente, por medio de sus representantes, los modelos, moldes y encofrados que vayan a utilizarse para la fabricación de cualquier elemento.

Los tubos y demás elementos de la conducción estarán bien acabados, con espesores uniformes y cuidadosamente trabajados, de manera que las superficies exteriores y especialmente las interiores queden regulares y lisas, terminando el tubo en sus secciones extremas con aristas vivas.

Las características físicas y químicas de la tubería, serán inalterables a la acción de las aguas que deban transportar, debiendo la conducción resistir sin daños todos los esfuerzos que esté llamada a soportar en servicio y durante las pruebas y mantenerse la estanquidad de la conducción a pesar de la posible acción de las aguas.

Todos los elementos deberán permitir el correcto acoplamiento del sistema de juntas empleado para que éstas sean estancas; a cuyo fin los extremos de cualquier elemento estarán perfectamente acabados para que las juntas sean impermeables, sin defectos que repercutan en el ajuste y montaje de las mismas, evitando tener que forzarlas.

I.6.- Marcado.

Los tubos deben llevar marcado como mínimo, de forma legible e indeleble los siguientes datos:

- Marca del fabricante.
- Diámetro nominal.
- La sigla SAN que indica que se trata de un tubo de saneamiento, seguida de la indicación de la serie de clasificación a que pertenece el tubo.
- Fecha de fabricación y marcas que permita identificar los controles a que ha sido sometido el lote a que pertenece el tubo y el tipo de cemento empleado en la fabricación en su caso.

I.7.- Pruebas en fábrica y control de calidad de los tubos.

La Administración se reserva el derecho de realizar en fábrica, por medio de sus representantes, cuantas verificaciones de fabricación y ensayos de materiales estime precisos para el control de las diversas etapas de fabricación, según las prescripciones de este Pliego. A estos efectos, el contratista, en el caso de no proceder por si mismo a la fabricación de los tubos deberá hacer constar este derecho de la Administración en su contrato con el fabricante.

Cuando se trate de elementos fabricados expresamente para una obra, el fabricante avisará al Director de Obra, con quince días de antelación como mínimo del comienzo de la fabricación y de la fecha en que se propone efectuar las pruebas.

El Director de obra, podrá exigir al contratista certificado de garantía de que se efectuaron en forma satisfactoria los ensayos y de que los materiales utilizados en la fabricación

cumplieron las especificaciones correspondientes. Este certificado podrá sustituirse por un sello de calidad reconocido oficialmente.

I.8.- Entrega en obra de los tubos y elementos.

Cada entrega irá acompañada de un albarán especificando naturaleza, número, tipo y referencia de las piezas que la componen, y deberán hacerse con el ritmo y plazo señalados en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o en su caso, por el Director de Obra.

Las piezas que hayan sufrido averías durante el transporte o que presenten defectos, serán rechazadas.

I.9.- Aceptación o rechazo de los tubos.

El Director de Obra, si lo estima necesario, podrá ordenar en cualquier momento la realización de ensayos sobre lotes, aunque hubiesen sido ensayados en fábrica para lo cual el contratista, avisado previamente por escrito, facilitará los medios necesarios para realizar estos ensayos, de los que se levantará acta, y los resultados obtenidos en ellos prevalecerán sobre cualquier otro anterior.

Clasificado el material por lotes, de acuerdo con lo que se establece en 4.2., los ensayos se efectuarán según se indica en el mismo apartado, sobre muestras tomadas de cada lote, de forma que los resultados que se obtengan se asignarán al total del lote.

Cuando una muestra no satisfaga un ensayo se repetirá este mismo sobre dos muestras más del lote ensayado. Si también falla uno de estos ensayos, se rechazará el lote ensayado, aceptándose si el resultado de ambos es bueno, con excepción del tubo defectuoso ensayado.

I.10.- Condiciones generales de las juntas.

En la elección del tipo de junta, el Proyectista deberá tener en cuenta las solicitudes a que ha de estar sometida la tubería especialmente las externas, rigidez de la cama de apoyo, etc... Así como la agresividad del terreno, del efluente y de la temperatura de este y otros agentes que puedan alterar los materiales que constituyen la junta. En cualquier caso las juntas serán estancas tanto a la presión de prueba de estanquidad de los tubos, como a posibles infiltraciones exteriores; resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.

El proyectista fijará las condiciones que deben cumplir las juntas así como los elementos que las formen. El contratista está obligado a presentar planos y detalles de la junta que se va a emplear de acuerdo con las condiciones del proyecto, así como tolerancias características de los materiales, elementos que la forman y descripción del montaje, al objeto de que el Director de Obra, caso de aceptarla, previas las pruebas y ensayos que juzgue oportunos, pueda comprobar en todo momento la correspondencia entre el suministro y montaje de las juntas y la proposición aceptada.

Las juntas que se utilizarán podrán ser según el material con que está fabricado el tubo: manguito del mismo material y características del tubo con anillos elásticos, copa con anillo elástico, soldadura u otras que garanticen su estanquidad y perfecto funcionamiento. Los anillos serán de caucho natural o sintético y cumplirán la UNE 53.590/75, podrán ser de sección circular, sección en V o formados por piezas con rebordes, que asegure la estanquidad.

El sistema podrá estar constituido por varios anillos elásticos y los manguitos a la copa podrán llevar en su interior rebaje o resaltos para alojar y sujetar aquellos.

La estanquidad de las juntas efectuadas con corchete es muy difícil de conseguir, por lo que deben utilizarse salvo que se justifique en el proyecto y se extremen las precauciones de ejecución.

Las juntas de los tubos de polietileno de alta densidad se harán mediante soldadura a tope que se efectuarán por operario especialista expresamente calificado por el fabricante.

Para la junta que precise en obra trabajos especiales para su ejecución (soldadura, hormigonado, retacado, etc...) el contratista propondrá a la Dirección de Obra los planos de ejecución de estas y el detalle completo de la ejecución y características de los materiales, en el caso de que no estén totalmente definidas en el Proyecto. El Director de Obra, previos los análisis y ensayos que estime oportunos, aceptará la propuesta o exigirá las modificaciones que considere convenientes.

Para usos complementarios podrán emplearse, en tubos de Policloruro de Vinilo no plastificado, uniones encoladas con adhesivos y solo en los tubos de diámetro igual o menor de doscientos cincuenta milímetros, con la condición de que sean ejecutados por un operario especialista expresamente calificado por el fabricante, y con el adhesivo indicado por éste, que no deberá despegarse con la acción agresiva del agua y deberá cumplir la UNE 53.174/85.

El lubricante que eventualmente se emplee en las operaciones de unión de los tubos con junta elástica no debe ser agresivo, ni para el material del tubo, ni para el anillo elastomérico, incluso a temperaturas del efluente elevadas.

I.11.- Pruebas en zanja.

Una vez instalada la tubería, antes de su recepción, se procederá a las pruebas preceptivas que se indican en el capítulo 13, así como a las que se establezcan en el correspondiente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares de la obra.

II.- ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DE LA RED DE SANEAMIENTO

II.1.- Generalidades.

Los elementos complementarios cumplirán las normas específicas establecidas por la ordenanza municipal y, en su defecto, por lo prescrito en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Saneamiento de Poblaciones

III.- ENSAYO DE LOS TUBOS Y JUNTAS.

III.1.- Generalidades.

Las verificaciones y ensayos de recepción tanto en fábrica como en obra, se ejecutarán sobre tubos y juntas cuya suficiente madurez sea garantizada por el fabricante y su aceptación o rechazo se regulará por lo que se prescribe en el 1.12.

Estos ensayos se efectuarán previamente a la aplicación de pintura o cualquier tratamiento de terminación del tubo que haya de realizarse en dicho lugar.

Serán obligatorias las siguientes verificaciones y ensayos para cualquier clase de tubos además de las especificaciones que figuran en el capítulo correspondiente:

- 1.- Examen visual del aspecto general de los tubos y piezas para juntas y comprobación de dimensiones y espesores.
- 2.- Ensayo de estanquidad según se define en el capítulo de cada tipo de tubo.

- 3.- Ensayo de aplastamiento según se define en el capítulo de cada tipo de tubo.

El ensayo de flexión longitudinal para los tubos de hormigón en masa, hormigón armado, amianto cemento, poliéster reforzado con fibra de vidrio y grés, solo será obligatorio si así lo prescribe el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares de la obra, en cuyo caso se realizará de acuerdo con el método que figura en su correspondiente capítulo.

Se procederá a la comprobación de los puntos 1, 2 y 3 del Apartado anterior por ese orden precisamente.

III.3.- Examen visual del aspecto general de los tubos y comprobación de las dimensiones.

La verificación se referirá al aspecto de los tubos y comprobación de las cotas especificadas especialmente: longitud útil y diámetros de los tubos, longitud y diámetros de las embocaduras, o manguito en su caso, espesores y perpendicularidad de las secciones extremas con el eje.

Cada tubo que se ensaye se hará rodar por dos carriles horizontales y paralelos, con una separación entre ejes igual a los dos tercios de la longitud nominal de los tubos. Se examinará por el interior y el exterior del tubo y se tomarán las medidas de sus dimensiones, el espesor en diferentes puntos y la flecha en su caso para determinar la posible curvatura que pueda presentar. Además se tendrá presente lo prescrito en 1.8.

III.4.- Ensayo de estanquidad del tipo de juntas.

Antes de aceptar el tipo de juntas propuesto, el Director de Obra, podrá ordenar ensayos de estanquidad de tipos de juntas; en este caso el ensayo se hará en forma análoga al de los tubos, disponiéndose dos trozos de tubos, uno a continuación del otro, unidos por su junta, cerrando los extremos libres con dispositivos apropiados y siguiendo el mismo procedimiento indicado para los tubos. Se comprobará que no existe pérdida alguna.

IV.- TUBOS DE PVC

IV.1.- CONDUCTOS SOMETIDOS A PRESIÓN. (UTILIZADOS EN ESTE PROYECTO PARA SANEAMIENTO)

Cumplirán lo establecido en la UNE . EN .1.452

IV.2.- CONDUCTOS PARA SANEAMIENTO Y DRENAJE, CONDUCCIONES SIN CARGA

Cumplirán lo establecido en la UNE.EN.1.401

2.4.2. RED DE ABASTECIMIENTO

I. Condiciones generales sobre tubos y piezas.

I.1. La superficie interior de cualquier elemento será lisa, no pudiendo admitirse otros defectos de regularidad que los de carácter accidental o local que queden dentro de las tolerancias prescritas y que no representen merma de la calidad ni de la capacidad de desagüe. La reparación de tales defectos no se realizará sin la previa autorización de la Administración.

I.2. La Administración se reserva el derecho de verificar previamente, por medio de sus representantes, los modelos, moldes y encofrados que vayan a utilizarse para la fabricación de cualquier elemento.

I.3. Los tubos y demás elementos de la conducción estarán bien acabados, con espesores uniformes y cuidadosamente trabajados, de manera que las paredes exteriores y especialmente las interiores queden regulares y lisas, con aristas vivas.

I.4. Las superficies de rodadura, de fricción o contacto, las guías, anillos, ejes, piñones, engranajes, etc., de los mecanismos estarán convenientemente trazados, fabricados e instalados, de forma que aseguren de modo perfecto la posición y estanquidad de los órganos móviles o fijos, y que posean al mismo tiempo un funcionamiento suave, preciso, sensible y sin fallo de los aparatos.

I.5. Todas las piezas constitutivas de mecanismos (llaves, válvulas, juntas mecánicas, etc.) deberán, para un mismo diámetro nominal y presión normalizada, ser rigurosamente intercambiables. A tal efecto, el montaje de las mismas deberá realizarse en fábrica, empleándose plantillas de precisión y medios adecuados.

I.6. Todos los elementos de la conducción deberán resistir, sin daños a todos los esfuerzos que estén llamados a soportar en servicio y durante las pruebas y ser absolutamente estancos, no produciendo alteración alguna en las características físicas, químicas bacteriológicas y organolépticas de las aguas, aún teniendo en cuenta el tiempo y los tratamientos físico-químicos a que éstas hayan podido ser sometidas.

I.7. Todos los elementos deberán permitir el correcto acoplamiento del sistema de juntas empleado para que éstas sean estancas; a cuyo fin, los extremos de cualquier elemento estarán perfectamente acabados para que las juntas sean impermeables, sin defectos que repercutan en el ajuste y montaje de las mismas, evitando tener que forzarlas.

I.8. Las válvulas de compuerta llevarán en el volante u otra parte claramente visible para el que las ha de accionar una señal indeleble, indicando los sentidos de apertura y cierre.

Las válvulas de diámetro nominal igual o superior a quinientos (500) milímetros irán provistas además de indicador de recorrido de apertura.

I.9. Marcado. Todos los elementos de la tubería llevarán, como mínimo, las marcas distintivas siguientes, realizadas por cualquier procedimiento que asegure su duración permanente:

1º Marca de fábrica.

2º Diámetro nominal.

3º Presión normalizada en Kg/cm², excepto en tubos de hormigón armado y pretensado y plástico, que llevarán la presión de trabajo.

4º Marca de identificación de orden, edad o serie, que permita encontrar la fecha de fabricación y modalidades de las pruebas de recepción y entrega.

I.10. Pruebas en fábrica y control de fabricación.

I.10.1. Los tubos, piezas especiales y demás elementos de la tubería podrán ser controlados por la Administración durante el período de su fabricación para lo cual aquélla nombrará un representante, que podrá asistir durante este período a las pruebas preceptivas a que deben ser sometidos dichos elementos de acuerdo con sus características normalizadas, comprobándose además dimensiones y pesos.

I.10.2. Independientemente de dichas pruebas, la Administración se reserva el derecho de realizar en fábrica, por intermedio de sus representantes, cuantas verificaciones de fabricación y ensayos de materiales estime precisas para el control perfecto de las diversas etapas de fabricación, según las prescripciones de este Pliego. A estos efectos, el contratista, en el caso de no proceder por sí mismo a la fabricación de los tubos, deberá hacer constar este derecho de la Administración en su contrato con el fabricante.

I.10.3. El fabricante avisará al Director de obra, con quince días de antelación como mínimo, del comienzo de la fabricación, en su caso, y de la fecha en que se propone efectuar las pruebas.

I.10.4. Del resultado de los ensayos se levantará acta, firmada por el representante de la Administración, el fabricante y el contratista.

I.10.5. El Director de obra, en caso de no asistir por sí o por delegación a las pruebas obligatorias en fábrica, podrá exigir al contratista certificado de garantía de que se efectuaron, en forma satisfactoria, dichos ensayos.

I.11. Entrega y transporte. Pruebas de recepción en obra de los tubos y elementos.

I.11.1. Después de efectuarse las pruebas en fábrica y control de fabricación previstas en

1.12. El contratista deberá transportar, descargar y depositar las piezas o tubos objeto de su compra, sea en sus almacenes o a pie de obra, en los lugares precisados, en su caso, en el pliego particular de prescripciones.

I.12.2. Cada entrega irá acompañada de una hoja de ruta, especificando naturaleza, número, tipo y referencia de las piezas que la componen, y deberá hacerse con el ritmo y plazos señalados en el pliego particular. A falta de indicación precisa en éste, el destino de cada lote o suministro se solicitará del Director de la obra con tiempo suficiente.

I.12.3. Las piezas que hayan sufrido averías durante el transporte o que presentaren defectos no apreciados en la recepción en fábrica serán rechazadas.

I.12.4. El Director de obra, si lo estima necesario, podrá ordenar en cualquier momento la repetición de pruebas sobre las piezas ya ensayadas en fábrica.

El contratista, avisado previamente por escrito, facilitará los medios necesarios para realizar estas pruebas, de las que se levantará acta, y los resultados obtenidos en ellas prevalecerán sobre los de las primeras.

I.12.5. Si los resultados de estas últimas pruebas fueran favorables, los gastos serán a cargo de la Administración, y en caso contrario corresponderán al contratista, que deberá además reemplazar los tubos, piezas, etc., previamente marcados como defectuosos; procediendo a su retirada y sustitución en los plazos señalados por el Director de obra. De no realizarlo el contratista, lo hará la Administración, a costa de aquél.

I.13. Aceptación o rechazo de los tubos.

I.13.1. Clasificado el material por lotes, de acuerdo con lo que se establece en 3.2. las pruebas se efectuarán según se indica en el mismo apartado, sobre muestras tomadas de cada lote, de forma que los resultados que se obtengan se asignarán al total del lote.

I.13.2. Los tubos que no satisfagan las condiciones generales fijadas en 1.9. así como las pruebas fijadas en el capítulo 3 y las dimensiones y tolerancias definidas en este Pliego, serán rechazados.

I.13.3. Cuando un tubo, elemento de tubo o junta no satisfaga una prueba se repetirá esta misma sobre dos muestras más del lote ensayado. Si también falla una de estas pruebas, se rechazará el lote ensayado, aceptándose si el resultado de ambas es bueno.

I.13.4. La aceptación de un lote no excluye la obligación del contratista de efectuar los ensayos de tubería instalada que se indican en 1.14 y reponer, a su costa, los tubos o piezas que puedan sufrir deterioro o rotura durante el montaje o las pruebas en zanja.

I.14. Pruebas en zanja.

I.14.1. Una vez instalada la tubería, antes de su recepción, se procederá a las pruebas preceptivas de presión interior y estanqueidad que se indican en el pliego general para conducciones de abastecimiento de poblaciones.

I.15. Gastos de ensayos y pruebas.

I.15.1. Son a cargo del contratista o, en su caso, del fabricante los ensayos y pruebas obligatorias y los que con este carácter se indiquen en el pliego particular del proyecto, tanto en fábrica como al recibir el material en obra y con la tubería instalada.

I.15.2. Será asimismo de cuenta del contratista aquellos otros ensayos y pruebas en fábrica o en obra que exija el Director de obra, si los resultados de los citados ensayos ocasionasen el rechazo del material.

I.15.3. Los ensayos y pruebas que haya que efectuar en los laboratorios oficiales, designados por la Administración como consecuencia de interpretaciones dudosas de los resultados de los ensayos realizados en fábrica o en la recepción del material en obra serán abonados por el contratista o por la Administración, con cargo a la misma, si, como consecuencia de ellos, se rechazasen o se admitiesen, respectivamente, los elementos ensayados.

I.15.4. El contratista está obligado a tomar las medidas oportunas para que el Director de obra disponga de los medios necesarios para realizar las pruebas en zanja prescritas en I.14.1. Sin que ello suponga a la Administración gasto adicional alguno.

2.5. MATERIALES ELÉCTRICOS

Se estará a lo dispuesto en la normativa aplicable relacionada en el apartado 2.1 y , más concretamente, se aplicarán los materiales homologados por Gesa. El tendido de cables de suministro eléctrico no es objeto de este proyecto, solamente el que se refiere a la reposición del alumbrado público.

2.6. MATERIALES PARA LA RED DE TELECOMUNICACIONES

Son de aplicación la normativa particular de conducciones de plástico para lo que a obra civil se refiere, que se contemplan en el apartado 2.1.. El tendido de cables de telecomunicaciones no es objeto de este proyecto

2.7. BORDILLO DE HORMIGON

2.7.1. CLASIFICACIÓN.

- * Por su fabricación: DOBLE CAPA.
- * Por su uso: DE CALZADA.
- * Por su forma: RECTO.
- * Por su clase: R 5,5
- * Por su resistencia a flexión (según la Norma UNE 127-028).

2.7.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES. Las del apartado 5 de la UNE 127-025-91.

2.7.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS BORDILLOS.

- a) Composición, Acabado y Aspecto. Las del apartado 6.1 de la UNE 127-025-91.
- b) Características geométricas. Las de los planos

Las tolerancias admisibles, sobre las dimensiones básicas de la pieza, será comprobadas según la Norma UNE 127-026,

La conicidad y alabeo, comprobadas según la UNE 127-026, no excederán de 5 mm.

c) Características físicas y mecánicas. Las del apartado 6.3 de la UNE 127-025-91 para el bordillo tipo C5.

2.7.4. EDAD DE LOS ENSAYOS. Las del apartado 8 de la UNE 127-025-91.

2.7.5. MUESTRAS PARA ENSAYO. Las del apartado 9 de la UNE 127-025-91.

2.7.6. CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCION. Las de los apartados 10.2, 10.3 y 10.4 de la UNE 127-025-91. El material no podrá ser suministrado antes de los 7 días de su fecha de fabricación.

2.7.7. ETIQUETADO. Cada palé o paquete de bordillos llevará una etiqueta donde figurarán como mínimo, los siguientes datos identificativos:

a) Nombre, Dirección y Código de Identificación Fiscal del Fabricante.

b) Designación del bordillo según apartado 6 de esta Ficha.

c) Fecha de fabricación.

d) Fecha a partir de la cual el fabricante garantiza la resistencia a flexión.

Las etiquetas tendrán dimensiones mínimas correspondientes al formato UNE A-5. Deberán ir situadas en lugar visible.

Serán de hormigón prefabricado tipo HM-30; su cara exterior en contacto con la calzada formará talud cuyo ángulo con la vertical no será superior a 20°. Las dimensiones serán de 50 x 15 x 25 cm.

2.8. PAVIMENTO DE BALDOSA HIDRAULICA

2.8.1. DEFINICIÓN. Baldosa hidráulica de cemento cuadrada de color gris de 20 centímetros de lado y 6 centímetros de espesor, textura abujardada en su superficie.

2.8.2. OTRAS DEFINICIONES. Las del apartado 3 de la UNE 127-001-90.

2.8.3. CLASIFICACIÓN.

* Por su fabricación: Hidráulica.

* Por su uso: Exterior.

* Por su forma: Cuadrada.

2.8.4. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES. Las del apartado 6 de la UNE 127-001-90.

2.8.5. CARACTERÍSTICAS DE LAS BALDOSAS.

a) Condiciones geométricas.

- Medidas y tolerancias de los lados. Se cumplirá lo dispuesto en el apartado 7.1.1 de la UNE 127-001-90.

- Espesor nominal. El espesor nominal mínimo será de 5 cm., tolerancias y medición según apartado 7.1.2 de la UNE 127-001-90.

- Espesor de la capa de la huella 12 mm. con las tolerancias del apartado 7.1.3. de la UNE 127-001-90.

- Ángulos. Según apartado 7.1.4 de la UNE 127-001-90.
- Rectitud de las aristas de la cara vista. Según apartado 7.1.5 de la UNE 127-001-90.
- Planeidad de la cara vista. Según apartado 7.1.6 de la UNE 127-001-90.
- b) Aspecto y textura.
 - Cara vista. Condiciones según apartado 7.2.1 de la UNE 127-001-90.
 - Colorido: Gris. Condiciones según apartado 7.2.2 de la UNE 127-001-90.
- c) Características físicas y mecánicas.
 - Absorción de agua. Según apartado 7.3.1, para uso exterior, de la UNE 127-001-90.
 - Permeabilidad y absorción de agua por la cara vista. No se exige.
 - Heladicidad. No se exige.
 - Resistencia al desgaste por abrasión. No se exige.
 - Resistencia a la flexión. Según apartado 7.3.5, para uso exterior, de la UNE 127-001-90.
 - Resistencia al choque. Según apartado 7.3.6, para uso exterior, de la UNE 127-001-90.
- d) Estructura. Según UNE 127-001-90.

2.8.6. DESIGNACIÓN Y MARCADO.

2.8.6.1. Designación. La designación de las baldosas se compondrá de los siguientes términos, separados por guiones.

- a) Referencia al uso, tipo y modelo:
 - * Uso: Vialidad (1) Centenas* Tipo: Baldosa (0) Decenas.
 - * Modelo: 9 pastillas (0) Unidades.
- b) Identificación del fabricante.

2.8.6.2. Marcado. El marcado se realizará en una de las caras no vistas y en todos los elementos

2.8.7. EDAD DE LOS ENSAYOS. Las del apartado 8 de la UNE 127-001-90.

2.8.8. MUESTRAS PARA ENSAYO. Las del apartado 9 de la UNE 127-001-90.

2.8.9. CONDICIONES DE SUMINISTRO Y RECEPCION. Las del apartado 12 de la UNE 127-001-90.

2.8.10. ETIQUETADO. Cada palé o paquete de baldosas llevará una etiqueta donde figurarán como mínimo, los siguientes datos identificativos:

- a) Nombre, Dirección y Código de Identificación Fiscal del Fabricante.
- b) Designación de la baldosa según apartado 6 de esta Ficha.
- c) Fecha de fabricación.

Las etiquetas tendrán dimensiones mínimas correspondientes al formato UNE A-5. Deberán ir situadas en lugar visible.

2.9. MORTEROS

Se emplearán los tipos de mortero que figuren en los precios y presupuestos parciales de la obra, empleando los cementos contemplados en el pliego para la recepción de cementos, RC-97, con sello y acreditación de calidad según lo previsto en la EHE, aplicable a todos los morteros previstos en este proyecto. Se emplearán preferentemente aquellos que presente un mejor comportamiento ante las agresiones de ambientes marinos.

Los cementos referidos son los resistentes a sulfatos y/o agua de mar (UNE 80.303:1996): Dentro del grupo de cementos comunes, aquellos que alcanzan un cierto contenido de C3A (aluminato tricálcico) y C4AF (ferrito aluminato tetracálcico) se consideran sulforresistentes o mar-resistentes para hormigones a utilizar, los primeros en terrenos con sulfatos y los segundos en agua de mar o ambiente marino (todos los clasificados como CEM III, son sulforresistentes o mar-resistentes.

En el agua de amasado de los morteros empleados en pavimentos, ya sea en su recibido o rejuntado, se agregará, previa verificación de su compatibilidad medioambiental y durabilidad, aditivo sintético de resinas, tipo SikalateX o similar, al objeto de aumentar la adhesividad con los áridos y su tenacidad superficial.

2.10. HORMIGONES. CIMBRAS, ENCOFRADOS Y MOLDES

Los diferentes tipos de hormigones a emplear son los definidos en los planos y unidades de obra. Las condiciones que deben cumplir, tanto la mezcla como sus componentes, se detallan en la INSTRUCCION DEL HORMIGON ESTRUCTURAL- EHE.

Los cementos empleados en los hormigones armados pertenecerán a los considerados como resistentes al agua del mar según las especificaciones de la referida norma y el pliego RC-97.

Los hormigones destinados a cubrición de tuberías enterradas no requieren cementos especiales en su dosificación.

Para los hormigones destinados a pavimentos y por carecer de armadura, se podrá emplear cualquier cemento común según la nomenclatura del pliego RC-97 previa autorización expresa de la Dirección Facultativa.

Todos los cementos empleados en obra, serán aceptados previa aportación de las certificaciones de calidad exigidas en la EHE aplicables a este proyecto.

2.11. MATERIALES ASFÁLTICOS

Los materiales asfálticos de empleo en obra, cumplirán lo establecido en los artículos 211.212.213., 530.531.y 542 del PG-3

2.12. MATERIALES PARA LA SEÑALIZACION, POSTES, SEÑALES Y PINTURA

Los materiales a emplear en Señalización Horizontal y Vertical se ajustarán a las especificaciones técnicas contempladas en los artículos 278,277,289,700 y 701 del PG-3

2.13. OTROS MATERIALES

Los demás materiales que entran en la obra para los que no se detallan especialmente las condiciones, serán de primera calidad y antes de colocarse en obra deberán ser reconocidos y aceptados por la Dirección Facultativa, quedando a la discreción

de aquel la facultad de rechazarlos aún reuniendo aquella condición, siempre que tal resolución se justifica en la existencia de materiales análogos que estando también clasificados entre los de primera calidad sean a su juicio más apropiados para las obras, mejor calidad, o condición que los propuestos por el contratista. En tal caso queda este último obligado a aceptar y emplear los materiales que hubiese designado la D.F.

2.14. EXAMEN DE LOS MATERIALES A EMPLEAR

Todos los materiales a los que se refieren los artículos anteriores y aquellos que estando en las obras no han sido mencionados especialmente, serán examinados antes de su empleo, en la forma y condiciones que determine la Dirección Facultativa, sin cuyo requisito no serán empleados en la obra.

2.15. CASO DE QUE LOS MATERIALES NO SATISFAGAN A LAS CONDICIONES

En esta caso, el contratista se ajustará a lo que sobre este punto ordene por escrito la Dirección Facultativa para el cumplimiento de lo preceptuado en los respectivos artículos del presente pliego (ver artº 4.11).

2.16. ENSAYOS Y PRUEBAS

Se efectuarán cuántos ensayos determine la Dirección Facultativa a fin de comprobar y controlar, de una parte, la calidad de los materiales y, de otra, la buena ejecución de las obras. Para control de materiales, en particular: tuberías, áridos, hormigones, ligantes, betunes, mezclas bituminosas. Para control de ejecución y pruebas de servicio, en particular: grado de compactación de rellenos, estanqueidad de conducciones, alineaciones, rasantes, juntas, encofrados, control de transporte, extensión y compactación de las mezclas bituminosas. El contratista estará obligado a sufragar los gastos de ensayos, análisis y pruebas que estimase oportuno la Dirección Facultativa, asumiendo en todo caso los gastos de los ensayos relacionados en el correspondiente anejo de la memoria aun cuando supere el máximo del 1% del Presupuesto de la obra . Las pruebas de presión y estanqueidad de las tuberías de abastecimiento no se computarán a los efectos de cálculo del 1% anteriormente mencionado, al estar incluidas expresamente en la unidad de obra correspondiente.

2.17. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El empleo de los materiales en cuanto a su calidad quedará subsistente incluso posteriormente a la recepción de las obras en que dichos materiales se hayan empleado, de conformidad con lo establecido en el artº 149 de la Ley de CAP.

CAPÍTULO III: EJECUCIÓN DE LA OBRAS

3.1. CONDICIONES GENERALES

Todas las obras comprendidas en el Proyecto se efectuarán de acuerdo con las especificaciones del presente Pliego, los documentos de Proyecto y las instrucciones de la Dirección Facultativa, quien resolverá las cuestiones que se planteen referentes a la interpretación de aquellos y a las condiciones de ejecución.

El orden de ejecución, el procedimiento y la maquinaria a utilizar para la ejecución de los trabajos deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa y será compatible con los plazos programados. Antes de iniciar cualquier trabajo o unidad de obra deberá el contratista ponerlo en conocimiento de la Dirección Facultativa, con suficiente antelación, y recabar su autorización con una antelación mínima de tres días.

3.2. REPLANTEO E INVESTIGACIÓN

La ejecución del contrato de obras comenzará en la fecha de la Comprobación del replanteo. Serán de cuenta del contratista de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas del PCAG, todos los gastos que ocasione.

Del resultado se levantará Acta, al menos por triplicado ejemplar, remitiéndose dos a la Admón. contratante.

3.3. MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y LIMPIEZA

El Contratista deberá proteger todos los materiales y la propia obra contra todo deterioro y daño durante el período de la construcción, y deberá almacenar y proteger contra incendios todos los materiales inflamables.

En especial se subraya la importancia del cumplimiento por parte del Contratista de los reglamentos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes.

Deberá conservar en perfecto estado de limpieza todos los espacios interiores y exteriores a las construcciones evacuando los desperdicios y basuras mediante contenedores y empleando procedimientos normalizados y legalmente aprobados por la reglamentación medioambiental.

Salvo que expresamente se indique lo contrario en la memoria o presupuestos del proyecto, deberá construir y conservar a su costa todos los pasos o caminos provisionales, alcantarillas, señales de tráfico y todos los recursos necesarios para proporcionar seguridad y facilitar el tráfico dentro de las obras.

El Contratista queda obligado a dejar libres y desembarazadas las vías públicas, debiendo realizar las obras necesarias para permitir el tránsito durante la ejecución de las

obras, así como las obras requeridas para desviación de alcantarillas, tuberías, cables eléctricos y en general, cualquier instalación que sea necesario modificar.

3.4. EQUIPOS DE MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES

El Contratista queda obligado a situar en las obras los equipos de maquinaria y demás medios auxiliares que se hubiere comprometido a aportar en la licitación o en el Programa de Trabajos.

La Dirección de Obra deberá aprobar los equipos de maquinaria y medios auxiliares que hayan de ser utilizados por las obras.

La maquinaria y demás elementos de trabajo deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento y quedarán adscritos a la obra durante el curso de ejecución de las unidades en que deban utilizarse. No podrán ser retirados de la obra sin autorización de la Dirección de Obra.

3.5. INSTALACIONES DE LA OBRA

El Contratista deberá someter a la Dirección de la Obra dentro del plazo que figure en el Plan de Obra, el Proyecto de sus instalaciones, que fijará la ubicación de la oficina, instalaciones de maquinaria y cuantos elementos sean necesarios a su normal desarrollo. A este respecto deberá sujetarse a las prescripciones legales vigentes y previsiones de los documentos del proyecto que incluyan algún tipo de disposición al respecto (Estudio o Evaluación Ambiental, Estudio de Seguridad y Salud u otros documentos del proyecto, tengan o no carácter contractual). La Dirección de Obra podrá variar la situación de las instalaciones propuestas por el Contratista.

Si por necesidades de los trabajos o de los usuarios se hiciese preciso trasladar estas instalaciones el contratista sufragará los gastos que esto ocasionase sin reclamación alguna para la administración contratante.

3.6. OBRAS EXISTENTES Y DESVÍO DE SERVICIOS

Previamente al inicio de las obras, el contratista deberá solicitar de las distintas compañías de servicios públicos, los planos y la información complementaria necesaria de los distintos servicios o instalaciones que se hallen situados en los viales, terrenos o zonas donde se vaya a actuar, al objeto de evitar roturas, daños o desperfectos en aquellos. Cualquier rotura, daño o, desperfecto será de única responsabilidad del contratista.

Igualmente se documentará en las Asociaciones vecinales, Administración local, Autonómica y Estatal, respecto de eventos sociales, culturales y cualesquiera otros de carácter público que pudieran por cualquier circunstancia (espacio físico, desvíos de tráfico, etc), verse afectados por las obras

Una vez estudiados y replanteados sobre el terreno los servicios e instalaciones afectadas, y considerada la mejor forma de ejecutar los trabajos para no dañarlos, señalará los que, en último extremo, considera necesario modificar.

Si la D.F. se muestra conforme, solicitará de las empresas y organismos correspondientes la modificación de estas instalaciones. Si con el fin de acelerar las obras, las empresas interesadas recaban la colaboración del contratista, deberá esta prestar la ayuda necesaria.

Los servicios que se puedan ver afectados por la ejecución de las canalizaciones, pavimentos y demás unidades de obra descritas en los precios del proyecto, se modificarán y reconexionarán con aportación de todos los medios materiales y humanos precisos incluso legalizaciones, sin que sean objeto de abono independiente cuando se refleje este trabajo repercutido en alguna o algunas de las unidades de obra del proyecto.

3.7. HALLAZGOS

Cualquier hallazgo o recuperación de bordillos, adoquines, losas, elementos metálicos, piedra de sillería o sillajero, restos arqueológicos, elementos geológicos o bienes ocultos que resulte en la ejecución de las obras será puesto en conocimiento de la Administración, renunciando el Contratista a favor de aquella a cualquier derecho sobre dichos elementos, con suspensión de la obra en la zona afectada por tales hallazgos hasta la decisión de aquella sobre su continuación, debiendo ser atendidas las instrucciones pertinentes que se formulen al contratista para la liberación o conservación de tales restos, bienes o elementos. Para lo no previsto se está a lo dispuesto en la Ley 16/1995 del Patrimonio Histórico Español.

3.8. LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO. MOVIMIENTO DE TIERRAS

3.8.1.- Despeje y desbroce del terreno.

3.8.1.1.-Definición.

Los trabajos comprendidos en esta unidad consisten en extraer y retirar de las zonas designadas todos los árboles, tocones, plantas, mezcla, broza, maderas caídas, escombros, basura o cualquier otro material indeseable a juicio del Director de las obras.

3.8.1.2.- Ejecución de las obras.

Será de aplicación lo indicado en el Artículo 300 del P.G.-3.

Todos los subproductos forestales y otros materiales aprovechables por la Administración, se acopiarán de forma ordenada donde señale el Director de la obra, y a una distancia no mayor de cinco (5) kilómetros del lugar de procedencia.

Los productos no aprovechables por la Administración podrán ser utilizados por el Contratista o ser eliminados en la forma que señale el Director de las obras.

Se deberá replantar la superficie objeto de despeje y desbroce antes del comienzo de la ejecución de unidades de obra y dicho replanteo deberá ser aprobado por el Director de las obras antes de su realización.

3.8.2.- Demoliciones.

3.8.2.1.- Definición.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para la demolición de construcciones, muros, aceras y obras de fábrica afectadas, y el consiguiente transporte de todos los productos al lugar de empleo o vertedero.

Su ejecución incluye:

- Derribo de obras de fábrica o construcciones, o demoliciones de las aceras.
- Retirada de los materiales de derribo.

3.8.2.2.- Ejecución de las obras

Será de aplicación lo indicado en el Artículo 301 del P.G.-3.

El equipo necesario para la ejecución de la demolición será aprobado por el Director de las obras y se mantendrá, en todo momento, en condiciones de trabajo satisfactorias.

La demolición se llevará a cabo en las zonas que indique el Proyecto y en su defecto donde indique el Director de las obras que determinará también la profundidad de demolición necesaria.

Los materiales procedentes de las demoliciones se retirarán a vertedero salvo indicación en contrario del Director de las obras.

3.8.3.- Escarificación y compactación.

3.8.3.1.-Definición.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para el escarificado de las zonas de firme existente que sea necesario suprimir y el consiguiente transporte de todos los productos al lugar de empleo o vertedero.

Su ejecución incluye:

- Demolición del firme existente.
- Retirada de los escombros a vertedero.

La preparación del asiento del terraplén consiste en la escarificación con púas y la compactación previa a la colocación de las capas de terraplén o pedraplén.

La profundidad del escarificado la definirá en cada caso el Director de la obra a la vista de la naturaleza del terreno.

3.8.3.2.- Ejecución de las obras.

Se efectuará la demolición con las precauciones necesarias para evitar que se vean afectadas las zonas de firme próximas a conservar, de acuerdo con lo que sobre el particular indique el Director de las obras, quien designará y marcará las zonas que haya que conservar intactas.

Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra.

El equipo necesario para la ejecución de la demolición será aprobado por el Director de las obras y se mantendrá, en todo momento, en condiciones de trabajo.

Los materiales procedentes de los escarificados se retirarán a vertedero salvo indicación en contrario del Director de las obras.

La compactación de los materiales escarificados se efectuará para obtener el noventa y cinco por ciento (95%) de la densidad óptima del Proctor Modificado.

3.8.4.- Excavación de la explanación y préstamos.

3.8.4.1.- Definición.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para excavar y nivelar las zonas donde ha de asentarse la carretera, incluyendo la plataforma, taludes y cunetas, así como las zonas de préstamos autorizados que puedan necesitarse y el consiguiente transporte de los productos removidos a vertedero, depósito o lugar de empleo.

Se incluye en esta unidad la ampliación de las trincheras y la mejora de taludes en los desmontes ordenados por el Director de las obras en lugar de la excavación de préstamos o además de ellos y la excavación adicional en suelos inadecuados, tanto en las trincheras como en la superficie de asiento de los terraplenes. Los préstamos serán autorizados y consisten en las excavaciones de préstamos seleccionados por el Contratista y autorizados por el Director, debiendo realizar aquél todas las gestiones comerciales y legales para la adquisición de tales préstamos.

También se incluyen en esta unidad las siguientes operaciones:

- Refino de taludes
- Retirada de los productos sobrantes a vertedero.

3.8.4.2.- Ejecución de las obras.

Será de aplicación el Artículo 320 del P.G.-3.

Antes de comenzar las excavaciones se determinará el aprovechamiento de los materiales para la ejecución de otras unidades de obra o para otros objetivos de la Administración.

Los materiales no aprovechables en obra y que no sean útiles deberán ser transportados a vertedero que si está a menos de cincuenta metros del eje de la carretera deberá ser autorizado por la Dirección de obra. El Contratista deberá realizar a su costa todas las gestiones comerciales y legales para la utilización de las zonas destinadas a vertederos. Deben formarse con superficies suaves favoreciendo las escorrentías de las aguas hacia cauces naturales y tener taludes estables de forma que una vez terminados no dañen el aspecto general del paisaje. Todo esto sin perjuicio de las obligaciones que el Contratista adquiera con terceras personas.

Los materiales aprovechables por la Administración fuera de obra deberán ser acopiados en zonas fijadas por la Dirección de la obra y sin que la distancia de transporte supere los cinco (5) kilómetros.

En las zonas donde existan corrientes de agua superficial, se desviarán fuera de las áreas donde vaya a construirse el terraplén de acuerdo con las indicaciones del Director de las Obras.

En las zonas donde existan corrientes de agua subálvea, se procederá a su captación y conducción mediante la ejecución de zanjas de profundidad suficiente rellenas con material drenante.

3.8.5.- Excavaciones en cimientos, zanjas y pozos.

3.8.5.1.- Definición.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir las zanjas y pozos para recibir la cimentación de obras de fábrica, muros, etc. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a vertedero, depósito o lugar de empleo.

3.8.5.2.- Ejecución de las obras.

Serán de aplicación los artículos 320 y 321 del PG.-3.

Antes de comenzar las excavaciones se determinará el aprovechamiento de los materiales para la ejecución de otras unidades de obra o para otros objetivos de la Administración.

Los materiales no aprovechables en obra y que no sean útiles deberán ser transportados a vertedero que si está a menos de cincuenta metros del eje de la carretera deberá ser autorizado por la Dirección de Obra. El Contratista deberá realizar a su costa todas las gestiones comerciales y legales para la utilización de las zonas destinadas a vertederos. Deben formarse con superficies suaves favoreciendo las escorrentías de las aguas hacia cauces naturales y tener taludes estables de forma que una vez terminados no dañe el aspecto general del paisaje. Todo esto sin perjuicio de las obligaciones que el Contratista adquiera con terceras personas.

Los materiales aprovechables por la Administración fuera de obra deberán ser acopiados en zonas fijadas por la Dirección de la obra y sin que la distancia de transporte supere de los cinco (5) kilómetros.

Deben realizarse todas las entibaciones necesarias para garantizar la seguridad de las operaciones y la buena ejecución de los trabajos.

Las paredes laterales de la excavación tendrán la forma y dimensiones exigidas en los planos.

Podrá modificarse la profundidad de la cimentación a la vista de los productos extraídos. El Director de la obra decidirá la base de la cimentación.

No se considerarán los sobreanchos de excavación.

Las paredes laterales tendrán la forma y dimensiones exigidas en los planos. El fondo será el que determine la Dirección de las obras. Paredes laterales y fondo deberán refinarse hasta conseguir una diferencia inferior a cinco (5) centímetros en más o en menos respecto de las superficies teóricas.

3.8.6.- Terraplenes.

3.8.6.1.- Definición.

Esta unidad consiste en la extensión y compactación de suelos procedentes de las excavaciones o préstamos en zonas de extensión tal que permita la utilización de maquinaria de elevado rendimiento.

También se considera terraplén la capa de suelo de aportación para sustitución en las zonas de terreno inadecuado.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie de asiento.

- Extensión de una tongada.
- Humectación o desecación de una tongada.
- Compactación de una tongada.

Estas tres últimas, reiteradas cuantas veces sea preciso.

- Terminación y refino de la explanada y taludes.

En los terraplenes cuya altura sea inferior a tres metros (3,00 m.) se procederá a la excavación de los cincuenta centímetros (40 cm) superiores del terreno y a su posterior terraplenado. Si la altura de terraplén es menor de veinte centímetros (20 cm), el valor de la excavación será tal que el total del terraplén resultante sea igual a setenta centímetros (70 cm).

Se considera como coronación de terraplén los cincuenta (50) centímetros superiores. En la sustitución de suelos se considerará como coronación los cuarenta (40) centímetros superiores, de acuerdo con las Normas 6.1.I.C. y 6.2.I.C. de la Instrucción de Carreteras.

3.8.6.2.- Ejecución de las obras.

Los materiales a emplear serán suelos seleccionados en coronación de terraplenes y suelo tolerable o adecuado en núcleo y cimientos, siendo preceptivo el aprovechar al máximo los productos procedentes de las excavaciones.

Los equipos de extendido, humectación, compactación y ayuda de mano de obra ordinaria deberán ser aprobados por la Dirección de la obra y habrán de mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo satisfactorio.

Deberán comprender como mínimo las siguientes unidades:

- a) Motoniveladora para escarificado del firme y arcenes actuales, desbroce en capa de asiento y extensión del material de terraplén.
- b) Camión regador con difusores para humectación.
- c) Rodillo compactador vibratorio con fuerza dinámica de treinta y cinco (35) toneladas como mínimo.
- d) Elementos de compactación pequeños para superficies reducidas.
- e) Dos peones.

Si el terraplén tuviera que construirse sobre terreno natural se efectuará el desbroce del citado terreno con arreglo al artículo 300 del presente Pliego, y a la excavación de terreno adicional indicado en 330.1.

El tráfico no podrá circular por una misma superficie del terraplén más de dos días. En estos días deberá estar en el tajo un equipo de riego para evitar la formación de polvo. Asimismo, deberá haber dos peones dedicados a la reparación de los defectos superficiales que se produzcan.

En principio, el espesor de las tongadas medidas después de la compactación no será superior a treinta (30) centímetros. No obstante, la Dirección de la obra podrá modificar este espesor a la vista de los medios disponibles y de los ensayos que se realicen.

A efectos de compactación, se tendrán en cuenta las siguientes condiciones:

- El cimiento se compactará al noventa y cinco por ciento (95 %) de la máxima densidad obtenida en el Ensayo Proctor Modificado.
- El núcleo se compactará al noventa y ocho por ciento (98 %) de la máxima densidad obtenida en el Ensayo Proctor Modificado.
- La coronación, en sus cincuenta centímetros (50 cm.) superiores del terraplén, se compactará al ciento por ciento (100 %) de la misma densidad obtenida en el Ensayo Proctor Modificado, y será de material seleccionado cuyo C.B.R. será > 20.

3.8.7.- Pedraplenes.

3.8.7.1.- Definición.

Esta unidad consiste en la extensión y compactación de materiales pétreos idóneos procedentes de las excavaciones en roca. El área de trabajo será suficiente para el empleo de maquinaria de alto rendimiento.

Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la superficie de asiento del terraplén.
- Precauciones especiales a tener en cuenta en la excavación, carga y transporte del material pétreo idóneo.
- Extensión y compactación del material en tongadas.

Se excluyen de esta unidad las operaciones necesarias para la ejecución de la coronación del pedraplén y de las zonas especiales que se definen en el apartado 331.2.

Se distinguirán las zonas siguientes, definidas en el P.G.-3:

- Transición.
- Cimientos.
- Zonas especiales

A efectos de denominación se considerará "coronación de pedraplén" con específicos requisitos geotécnicos y de ejecución, los cincuenta centímetros (50 cm.) superiores.

3.8.7.2.- Ejecución.

Los materiales pétreos a emplear estarán constituidos por roca, no susceptible bajo la acción de los agentes atmosféricos con el tiempo.

El núcleo del pedraplén se extenderá por tongadas de espesor comprendido entre sesenta centímetros (0,6 m.) y un metro (1 m.) con material cuyo tamaño máximo no supere los setenta por ciento (70 %) del espesor de la tongada, debiendo tener en cuenta, que el extendido de dicho material se realizará, pasando los camiones por encima de dicha tongada y llevando una continuidad en la misma, nunca se extenderá acopiando el material en pilas y disperso. El cernido por el tamiz N° 4 ASTM (4,76 mm.) no excederá del cinco por ciento (5 %), en peso de la muestra.

En ningún caso será la altura máxima de las piedras superior a un tercio de la altura total del pedraplén, ni su máxima dimensión horizontal superior a la mitad de dicha altura.

La humedad de compactación será aprobada por el Ingeniero Director de la Obra.

La compactación se efectuará con rodillo vibratorio de peso estático superior a doce toneladas (12 t.), con número de pasadas a determinar según los resultados del tramo de ensayo, velocidad entre cinco (5 m/min.) y treinta metros por minuto (30 m/min.) y frecuencia de vibración entre mil (1.000 rpm.) y dos mil revoluciones por minuto (2.000 rpm.).

La última tongada del núcleo, una vez compactada, deberá quedar en todo punto cincuenta centímetros (50 cm.) como mínimo, por debajo de la rasante final del pedraplén.

Una vez ejecutada esta última capa del núcleo, se rellenarán las irregularidades y se extenderá la coronación, hasta cinco centímetros (5 cm.) por debajo de la superficie final, con material clasificado de tamaño comprendido entre dos (2 mm) y doscientos milímetros (200 mm.) compactado con un número de seis (6) pasadas de rodillo vibrante de peso superior a cinco toneladas (5 t).

Finalmente se alcanzará la superficie teórica mediante extensión de material de tamaño máximo de treinta milímetros (30 mm.) y tal que la fracción cernida por el tamiz nº 200 ASTM (0,074 mm.) no exceda del diez por ciento (10 %) en peso, su compactación se efectuará con un mínimo de seis (6) pasadas de rodillo vibrante de peso superior a tres toneladas. Si la calidad del material lo permite la superficie teórica se podrá pedir por el Ingeniero Director de la Obra que sea paralela a la rasante definitiva.

El ensayo de placa de carga realizado de acuerdo con la norma suiza VSS con placas de sesenta centímetros (60 cm) de diámetro, deberá arrojar un módulo superior a quinientos kilogramos por centímetro cuadrado (500 Kg/cm²) para cualquiera de los puntos del pedraplén.

Se confeccionará un programa de ejecución de los pedraplenes, que deberá ser aprobado por el Ingeniero Director de la Obra.

El Contratista vendrá obligado a instalar dispositivos de control de asiento, aprobados por el Ingeniero Director de la Obra.

3.3.8.- Rellenos localizados.

3.8.8.1.- Definición.

Estas unidades consisten en la extensión de suelos procedentes de desmonte o préstamos para relleno de zanjas, trasdós de obras de fábrica o cualquier zona cuyas dimensiones no permitan la utilización de maquinaria de elevado rendimiento.

3.8.8.2.- Ejecución.

Los materiales a emplear en trasdós de muros y bóvedas serán suelos seleccionados.

Los materiales a emplear en rellenos que forman parte de la infraestructura serán suelos semejantes a los que se empleen en las zonas correspondientes de los terraplenes.

Los materiales a emplear en rellenos que no formen parte de la infraestructura serán suelos tolerables.

Será obligatoria la aportación de maquinaria para extendido, humectación y compactación adecuada a las exigencias del relleno en este Pliego. El equipo de trabajo será aprobado por la Dirección de la Obra.

En principio el espesor de tongadas medidos después de la compactación no será superior a veinte (20) centímetros. No obstante, la Dirección de la obra podrá modificar este espesor a la vista de los medios disponibles y del resultado de los ensayos que se efectúen.

En todos los rellenos que estén dentro de la infraestructura de la explanación, la densidad que se alcance después de la compactación no será inferior a la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal.

En los rellenos que no formen parte de la infraestructura de la carretera o calle, la densidad que se alcance después de la compactación no será inferior al noventa y cinco (95) por ciento de la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal.

3.8.9.- Terminación y refino de la explanada.

Para esta unidad se cumplirá lo especificado en el Pliego P.G.-3 para terminación y refino de la explanada. Esta unidad en cuanto a abono se considera incluida dentro de la unidad de excavación o terraplén, según el caso.

Para el refino de taludes se cumplirá lo especificado para esta unidad en el P.G.-3. Esta unidad no es de abono y se considera incluida dentro de las unidades de excavación o terraplén, según el caso.

3.9. ESCARIFICACION Y COMPACTACION DEL FIRME EXISTENTE

Consiste en la disgregación de la superficie del terreno o del firme existente por medios mecánicos, estando sujeta la unidad a lo establecido en los Artºs. 302 y 303 del PG-3.

La escarificación y compactación del terreno está repercutida en los precios de excavación, relleno, y bases granulares, tanto de zanjas de todo tipo como de cajado para pavimentos, cimientos de muros y obra de fábrica, por lo que no ha lugar a abono independiente.

3.10. EXCAVACION EN ZANJA

Las zanjas para el tendido de tuberías serán replanteadas por el Contratista y aprobadas en su replanteo, por el Ingeniero Director o persona delegada.

Previamente a la excavación se realizarán las catas necesarias para la localización de los servicios, tanto en planta como en alzado. Dichas catas se consideran incluidas en el precio de la excavación en zanja.

Se ejecutará con todo cuidado, incluso con medios manuales, para no dañar las instalaciones existentes, completándose la excavación con el apeo o colgado en las debidas condiciones de las tuberías de agua, gas, alcantarillado, instalaciones eléctricas, telefonía, etc., o cualquier otro servicio que sea preciso descubrir sin que el contratista tenga derecho a abono alguno por estos conceptos.

Una vez abiertas las zanjas, y antes de proceder al tendido de las tuberías, serán reconocidas por la Dirección Facultativa, quien determinará si se puede proceder a la colocación de la tubería. Las zanjas deberán excavarse cuando vaya a efectuarse el montaje de los tubos, no debiendo ser superior este tiempo a un día de antelación.

Las zanjas serán excavadas tal como se define en este Pliego y de acuerdo al Artº 321 del PG-3, y planos adjuntos, salvo las eventuales modificaciones que a este respecto indique la Dirección Facultativa.

En todas las excavaciones que se realicen cruzando perpendicularmente una calle, deberán disponerse planchas metálicas con la capacidad resistente acorde con el tráfico rodado que deban soportar. El contratista está obligado a dejar los pasos de vehículos y peatones para las viviendas afectadas, incluso con la colocación de pasarelas por encima de las excavaciones.

Los excesos de excavación no serán de abono adicional a la cubicación que por perfil teórico se ha establecido en el estado de mediciones, salvo que por orden expresa de la Dirección de obra se modificasen en más o en menos, profundidades, diámetros o ancho, en cuyo caso se medirá la sección realmente ejecutada.- Si por sus propias condiciones de ejecución el contratista redujese los anchos de zanja previsto, La Dirección de obra tendrá potestad para ordenar la ampliación de la zanja o aceptar la existente, con la consiguiente merma en la medición a abonar, para lo que se considerará el ancho tomado en el asiento del conducto.

Se entiende la excavación en zanja en cualquier clase de terreno, incluyéndose cualquier clase de pavimento, obra de fábrica o firme existente.

El contratista viene obligado a colocar las vallas de protección, luces indicadoras en los lados y extremos de la zanjas y toda cuanta señalización sea necesaria.

En la unidad de excavación en zanja se ha incluido la carga, transporte, descarga, extendido y acondicionamiento de productos sobrantes en vertedero, su esponjamiento y el canon de vertido, por lo que no ha lugar a abono independiente de ninguna cantidad.

Igualmente se incluye en el precio la carga del material y su transporte a las zonas de acopio y tratamiento de áridos necesarias para procesar y reciclar las gravas que sean reutilizables en pavimentos o rellenos de trasdós de muros.

Si los materiales procedentes de la excavación resultasen especialmente aptos para su empleo en obra, (aparición de arenas, zahorras naturales, balastos, etc,) el contratista lo informará a la Dirección de Obra, quien decidirá de su incorporación a otras unidades de la misma.

El contratista suministrará por su cuenta, colocará, conservará y retirará todo el material de entibación que sea preciso colocar. Si la Dirección Facultativa juzga que en algunos sitios no se han puesto suficientes soportes, o que éstos son inadecuados, puede ordenar poner soportes complementarios a expensas del contratista, advirtiéndole que tales órdenes no eximen al contratista de su responsabilidad sobre la suficiencia del entibado. Esta actividad no será en ningún caso objeto de abono por separado.

El contratista tendrá en cuenta en su oferta la topografía del terreno, sus características geológicas y su proximidad a zonas de inundación, cauces de escorrentía y la proximidad al mar, para repercutir en su oferta los costes de achiques de cualquier tipo a que hubiera lugar tal como se ha hecho en el presupuesto de los trabajos contenido en este proyecto. En consecuencia no podrá presentar alegación económica alguna por estos conceptos ni demorará la aplicación de las soluciones técnicas necesarias a cada supuesto de modo que en todo

momento quede garantizado el cumplimiento de los plazos contractuales y las calidades proyectadas.

El contratista extraerá por bombeo, achique u otro medio conveniente, el agua que se acumule o encuentre en las zanjas, pozos y demás excavaciones efectuadas. El agua será evacuada de manera que no pueda producir molestias a la circulación del público ni a la propiedad privada.

3.11. COLOCACIÓN DE LAS TUBERÍAS

Para la instalación y montaje de la tubería y las piezas que componen las redes de drenaje y previsión de servicios, deberán seguirse las instrucciones del P.P.T.G. para obras de abastecimiento y saneamiento de aguas del MOPU, Normas técnicas de empresas municipales o concesionarias y OO.MM.

3.12. RELLENO DE ZANJAS

Los rellenos con gravas o zahorras, se llevará a cabo según especificaciones PG-3 y cuantas especificaciones diese la Dirección de Obra.

Se procederá igualmente respecto de los rellenos con hormigón.

3.13. TRANSPORTE DE MATERIALES SOBRANTES

Los materiales sobrantes serán transportados a los vertederos que señale la Dirección Facultativa o, en su defecto, los que proponga el contratista. Se dejarán completamente limpios de residuos los lugares donde fueron depositados los materiales excavados. También se considera incluido en el precio correspondiente, el canon de vertedero.

3.14. ARQUETAS Y POZOS

Las obras de fábrica necesarias para alojamiento de válvulas, ventosas, derivaciones a farolas, pozos de bloqueo y otros elementos, para cruces de calzada, registro y cambios de alineación se construirán de las dimensiones definidas en los planos y unidades de obra. Se protegerán con las tapas adecuadas de fácil manejo y de resistencia apropiada al lugar de su fijación.

En su valoración se han considerado todos los materiales, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares necesarios para su replanteo, excavación y ejecución completa, por lo que no ha lugar a abono separado de ninguno de los conceptos anteriores ni otros según lo establecido en las condiciones generales de valoración de unidades de obra.

3.15. SUB-BASES Y BASES GRANULARES,

No se extenderán hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que ha de asentarse tiene la densidad debida y la rasante indicada en los planos.

Los materiales serán extendidos, tomando las precauciones necesarias para evitar su segregación, en tongadas de espesor uniforme no superior a veinte centímetros medidos después de compactar.

Después de la humectación se compactará hasta conseguir, como mínimo una densidad correspondiente al 98 % de la máxima obtenida en el ensayo próctor modificado. Salvo exigencia superior en la literatura de los precios.

La compactación se efectuará longitudinalmente comenzando por los bordes exteriores marchando hacia el centro y solapándose en cada recorrido un ancho no inferior a un tercio del elemento compactador.

3.16. RIEGO DE IMPRIMACIÓN

Se emplearán sobre la base granular debidamente regada con agua y secada totalmente la cara superior con una dotación de 1,5 Kg/m² de emulsión asfáltica ECI.

3.17. RIEGO DE ADHERENCIA

Se empleará entre dos capas de aglomerado asfáltico, con la preparación de la superficie existente y condiciones de ejecución indicadas en el art. 531 del PG-3/75. Será del tipo EAR-1 con una dotación de 0,5 Kg/m²., salvo indicación contraria de la unidad en que se incluya.

3.18. MEZCLA BUTIMUNOSA EN CALIENTE

Una vez estudiada la mezcla y la obtención de la fórmula de trabajo, se fabricarán los tipos proyectados, ejecutándose según lo especificado en el art.542 del PG-3/75.

3.19. BORDILLOS Y PAVIMENTOS

Los bordillos serán de piedra caliza del país con las secciones detalladas en los planos y las características descritas en este documento. Se colocarán sobre cimiento de hormigón según se detalla en la documentación gráfica y presupuestos del proyecto.

Los pavimentos se ejecutarán sobre una capa de mortero del espesor y características requeridas en los precios y planos con las especificaciones técnicas de las normas descritas en apartados anteriores.

Las capas del firme se especifican en planos y presupuesto, siendo imprescindible la aprobación y control de las inferiores antes de extender las superiores.

Los hormigones se han definido abreviadamente como HP-resistencia a flexotracción, pudiendo incorporar el contratista retardantes a morteros y hormigones siempre que los aditivos

empleados no perjudiquen las características de la mezcla ni su durabilidad y hayan sido previamente aceptados por la D.F.

3.20. MARCAS VIALES

Se definen como las consistentes en la pintura de líneas palabras o símbolos para regular el tráfico, siendo reflexivas premezclando microesferitas de vidrio en los casos en que a causa de la iluminación se considere oportuno y ejecutadas según se indican en el art.700 del PG-3/75 y en las normas de señalización del MOPU.

CAPITULO IV: MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

4.1. OBRAS QUE SE ABONARÁN

Se abonará la obra que realmente se ejecute con sujeción al Proyecto o las modificaciones del mismo que se aprueben o a las órdenes concretas que la Dirección Facultativa indique, siempre que estén ajustadas a las condiciones de este Pliego, con arreglo a los cuales se hará la medición y valoración de las diversas unidades de obra, aplicándose a éstas los precios que procedan.

Por tanto, el número de unidades de cada clase que se consignan en el Presupuesto no podrá servir de fundamento para establecer reclamaciones de ninguna especie.

4.2. PRECIOS

Las valoraciones de la obra ejecutada serán hechas aplicando a las unidades medidas, los precios consignados en el cuadro de Precios del Presupuesto, con el tanto por ciento de baja obtenida en la subasta.

En todos los precios se ha repercutido el coste proporcional de los ensayos contemplados en el correspondiente anejo de este proyecto, en consecuencia y a través de laboratorio homologado, el Contratista realizará dichos ensayos en numero y calidad desgastados en el mencionado anejo, sin que de lugar a derecho de abono separado de ningún tipo.

4.3. PRECIOS CONTRADICTORIOS

La descripción de las unidades de obra no tiene carácter exhaustivo, el contratista, conocedor de su oficio, no podrá alegar omisión o carencia de indicación expresa en los mismos de ningún concepto para apoyándose en dichas omisiones, plantear reclamación económica alguna. Ante cualquier cuestión litigiosa se estará a lo que decida la Dirección Facultativa facultativo, comprometiéndose el contratista a acatar sus instrucciones también a este respecto.

Si, con motivo de obras complementarias o de variaciones que puedan introducirse en el Proyecto (que impliquen la introducción de un material o trabajo no previsto en el Proyecto inicial), fuera necesaria la fijación de nuevos precios, la Dirección Facultativa propondrá al contratista la aceptación del que estime conveniente. En este supuesto, la Dirección de Obra, actuando según establece la actual legislación, elaborará los correspondientes precios, sometiéndolos a la aprobación del organismo competente procediendo según establece la mencionada legislación.

4.4.- MOVIMIENTO DE TIERRAS, EXPLANACION

1.- Despeje y desbroce del terreno.-Medición y abono.

El despeje y desbroce del terreno se abonará por metros cuadrados (m2) realmente realizados medidos en el terreno antes de la extensión del terraplén, o del comienzo de la excavación de la explanación para aprovechamiento de los productos adecuados.

2.- Demoliciones.-Medición y abono.

Las demoliciones se abonarán por metros cúbicos (m3) , cuadrados (m2) o lineales, según establezcan los precios del presupuesto. Las mediciones de volumen exterior hueco y macizo, realmente ejecutados en obra, en el caso de demolición de edificaciones y por metros cúbicos (m3) realmente demolidos y retirados de su emplazamiento, medido por diferencia entre los datos iniciales, tomados inmediatamente antes de comenzar la demolición, y los datos finales, tomados inmediatamente después de finalizar la misma en el caso de demolición de macizos.

En el caso de demolición de aceras el precio será por metro cuadrado (m2) de superficie de acera realmente demolida.

El precio incluye siempre la retirada de los productos sobrantes a vertedero.

3.- Escarificación y compactación - Medición y abono.

La preparación del asiento del terraplén se considera incluida en la ejecución del terraplén, por lo que no recibe abono por separado.

La medición del firme existente se abonará por metros cuadrados (m2) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno.

4.- Excavación de la explanación y préstamos.- Medición y abono.

La excavación en la traza se medirá y abonará por metros cúbicos (m3) realmente ejecutados, previa comprobación de que corresponden a los perfiles que figuran en planos, no siendo de abono los excesos que no hubieran sido ordenados por escrito por el Ingeniero Director.

Caso de que el Contratista hubiese hecho excavación adicional no ordenada por escrito, deberá restituir el perfil longitudinal y transversal al proyectado, a su costa.

No serán de abono los trabajos de captación, desvío de cauce, etc., que se consideran incluidos en el precio de metro cúbico (m3) de excavación.

El precio incluye el transporte a lugar de empleo o vertedero autorizado cualquiera que sea la distancia.

5.- Excavaciones en cimientos, zanjas y pozos. - Medición y abono.

La excavación en cimentaciones se abonará por metro cúbico (m3) deducidos a partir de las secciones teóricas en planta y de la profundidad realmente ejecutada. Esta unidad no se abonará hasta tanto no se hayan rellenado las excavaciones con la unidad de obra que corresponda en el proyecto.

6.- Terraplenes. - Medición y abono.

Los terraplenes se medirán por metros cúbicos (m3) realmente ejecutados, compactados y terminados, y sólo se considerarán a efectos de abono si se comprueba que corresponden a los perfiles que figuran en el Documento Planos o a las modificaciones que eventualmente por escrito el Ingeniero Director de la Obra ordenara, y que cumplan las especificaciones correspondientes a cada capa: Coronación, Núcleo y Cimiento.

Todas sus partes, cimiento, núcleo y coronación, se abonarán al mismo precio de terraplén correspondiente.

El precio de abono del terraplén será el mismo tanto si se realiza con material procedente de la excavación en la traza, o bien con material procedente de préstamos.

Antes de recurrir al segundo, se aprovechará todo el material de la traza que cumpla las especificaciones para su empleo en terraplén según sus capas.

La medición se hará según perfiles terminados y compactados.

7.- Pedraplenes.- Medición y abono.

Los pedraplenes se abonarán por metros cúbicos (m3) realmente ejecutados, medidos sobre los planos de perfiles transversales.

La coronación del pedraplén se considerará incluida en la unidad de terraplén.

El control de asientos se considera incluido en el precio de la unidad de pedraplén, por lo que no recibirá abono por separado.

8.- Rellenos localizados.- Medición y abono.

Los rellenos localizados se abonarán mediante la unidad de obra: Relleno localizado compactado.

Esta unidad se abonará por metros cúbicos (m3) medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados antes de comenzar los trabajos y los datos finales tomados después de finalizar los mismos.

9.- Terminación y refino de la explanada.

Para el refino de taludes se cumplirá lo especificado para esta unidad en el P.G.-3. Esta unidad no es de abono y se considera incluida dentro de las unidades de excavación o terraplén, según el caso.

10.- Recubrimiento vegetal en taludes.- Medición y abono.

Se medirán y abonarán por los metros cuadrados (m2), realmente recubiertos, deducidos de los Planos, incluyendo todas las operaciones, materiales y mano de obra descritos en la definición.

4.5. EXCAVACION EN ZANJA

El volumen de la excavación será calculado a partir de la sección recta formada por la profundidad real ejecutada y el ancho de proyecto, (salvo reducción no autorizada del mismo por parte del contratista, en cuyo caso se aplicará el ancho real ejecutado.- No se considerarán los sobreanchos derivados del taluzamiento de la excavación ni los ejecutados innecesariamente por el contratista), aplicada a la longitud realmente ejecutada. Se medirá en metros cúbicos, (queda reiterado en apartados anteriores para mejor aviso del contratista.), salvo que en los precios del proyecto esta unidad se haya medido por metros lineales. Se incluyen en el precio, tratamiento de sobrantes hasta acondicionamiento de vertedero, entibaciones y achiques

4.6. RELLENOS

La medición se realizará aplicando al ancho real ejecutado, deducidos sobreanchos por talud natural o sobreanchos innecesarios, aplicando las profundidades reales alcanzadas.

Los rellenos de arena en conducciones, serán medidos por las secciones tipo definidas en los planos aplicadas a las longitudes realmente ejecutadas.

El relleno de tierras u hormigón en zanjas se calculará por diferencia entre la excavación y los rellenos de otros materiales. Se medirá en metro cúbicos.

4.7. CANALIZACIONES

Se medirán los metros lineales realmente puestos en obra y ejecutados de acuerdo con el Proyecto o con las instrucciones de la Dirección Facultativa. En esta unidad de obra se incluye las posibles conexiones a la red existente, así como las demoliciones a efectuar para conseguir esta conexión y no se medirán las partes empotradas de unos conductos con otros, pudiendo descontarse las interrupciones necesarias en pozos y arquetas.

4.8. PAVIMENTO DE ACERAS Y CALZADAS, (BORDILLOS, ACERAS, ARQUETAS ETC.); ENRASE

Se medirán por unidades realmente ejecutadas de acuerdo con el Proyecto o instrucciones de la Dirección Facultativa, salvo que en el precio de proyecto ya se hubieren repercutido.- En apartados anteriores se advierte al contratista de las consideraciones que sobre estos aspectos ha de tener en la elaboración de su oferta y de las condiciones de medición y abono que se aplicarán en obra.

4.9. ARBOLADO

Se medirán por unidades realmente trasplantadas y vivas a los 30 días de la plantación. Alturas: Distancias medidas desde el nivel del terreno. Altura a la cruz: altura hasta la primera ramificación. Perímetro: longitud perimetral del tronco medida a una altura de 1 m.

En el precio de la unidad, se entiende incluido el mantenimiento durante el período de garantía y la reposición de marras. El mantenimiento incluye poda y riegos que precise la especie. (A no ser que el precio de la unidad de obra se descomponga de otro modo).

Si transcurrido el período de garantía el porcentaje de unidades vivas, es del 90% o más, el contratista deberá restituir las muertas por otras vivas que sean aceptadas por la Dirección Facultativa, quedando a partir de ese momento eximido de su mantenimiento y garantía, en caso de que el porcentaje de unidades muertas sea superior al 10%, el contratista deberá reponerlas y se hará cargo de su mantenimiento durante un nuevo período de garantía de 1 año.

4.10. MEDIOS AUXILIARES

Se entenderá que todos los medios auxiliares están englobados en los precios de las unidades de obra correspondientes, así como el consumo de energía eléctrica, etc.

Los medios auxiliares que garanticen la seguridad personal de los operarios son de exclusiva responsabilidad del contratista.

4.11. INDEMNIZACIONES POR DAÑOS

El contratista deberá adoptar en cada momento todas las medidas necesarias para la debida seguridad de las obras, solicitando la aprobación de la Dirección Facultativa, en el caso de no estar previstas en el Proyecto. En consecuencia, cuando por motivo de la ejecución de los trabajos o durante el plazo de garantía, a pesar de las precauciones adoptadas en la construcción se originasen averías o perjuicios en instalaciones, construcciones, o edificios, propiedad de particulares, de alumbrado, de suministro de agua, Ayuntamiento, edificios públicos o privados, etc. el contratista abonará el importe de los mismos.

4.121. MODO DE ABONAR OBRAS DEFECTUOSAS PERO ADMISIBLES

Si alguna obra no se hallara ejecutada con arreglo a las condiciones del contrato y fuese sin embargo admisible a juicio de la Administración, podrá ser recibida en su caso; pero el contratista estará obligado a conformarse con la rebaja que la Administración apruebe, salvo en caso en que el contratista prefiera demolerla a su costa y rehacerla con arreglo a las condiciones del contrato.

CAPITULO V: DISPOSICIONES GENERALES

5.1. DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA (DIRECCIÓN DE OBRA)

La Dirección Facultativa Facultativo de la Obra, que a partir de ahora también se denominarán Director de Obra, es la persona/s con titulación adecuada y suficiente, y directamente responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de las obras contratadas.

Las atribuciones asignadas en el presente Pliego al Director de las Obras y las que asigne la legislación vigente, podrán ser delegadas en su personal colaborador de acuerdo con las prescripciones establecidas, pudiendo exigir el Contratista que dichas atribuciones delegadas se emitan explícitamente en orden que conste en el correspondiente “Libro de Ordenes” de Obra.

Cualquier miembro del equipo colaborador de la Dirección Facultativa de la Obra, incluido explícitamente en el órgano de la Dirección de Obra, podrá dar, a juicio de él mismo, las instrucciones que estime pertinentes dentro de sus atribuciones legales, que serán de obligado cumplimiento por el Contratista e inmediatamente transcritas por quien las emitiera, al libro de ordenes.

La inclusión en el presente Pliego de las expresiones Director de Obra y Dirección de Obra son ambivalentes, teniendo en cuenta lo antes enunciado, si bien debe entenderse aquí, que al indicar Dirección de Obra, las funciones o tareas a que se refiere dicha expresión son presumiblemente delegables.

Para poder cumplir con la máxima efectividad la misión que le es encargada, la Dirección de Obra poseerá de las más amplias facultades, pudiendo conocer y participar en todas aquellas previsiones o actuaciones que lleve el Contratista.

Serán base para el trabajo de la Dirección de Obra:

- Los planos del proyecto
- El Pliego de Condiciones Técnicas
- Los cuadros de precios
- El precio y plazo de ejecución contratados
- El programa de trabajo formulado por el Contratista y aceptado por la Dirección de obra conforme a las condiciones contractuales

Las funciones de la Dirección Facultativa, en orden a la dirección, control y vigilancia de las obras que fundamentalmente afectan a sus relaciones con el Contratista, son las siguientes:

- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado, modificaciones debidamente autorizadas y el cumplimiento del Programa de Trabajos.
- Definir aquellas condiciones técnicas que los Pliegos de Prescripción correspondientes se dejan a su decisión.
- Resolver todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de materiales y ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.
- Estudiar las incidencias y problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del Proyecto o aconsejen su modificación, tramitando, en su caso, las propuestas correspondientes.

- Asumir personalmente y bajo su responsabilidad, en caso de urgencia y gravedad la dirección inmediata de determinadas operaciones o trabajos en curso, para lo cual el Contratista deberá poner a su disposición el personal, material de obra y maquinaria necesaria.
- Acreditar al Contratista las obras realizadas, conforme a lo dispuesto en los documentos del Contrato.
- Participar en las recepciones y redactar la liquidación de las obras, conforme a las normas legales establecidas.
- Cualesquiera otras que le sean encomendadas de conformidad con la legislación vigente aplicable.

El Contratista estará obligado a prestar su colaboración al Director para el normal cumplimiento de las funciones a éste encomendadas.

5.2. REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA

El Contratista antes de que se inicien las obras, comunicará por escrito el nombre de la persona que haya de estar por su parte al frente de las mismas para representarle como "Delegado de Obra".

Este representante, con plena dedicación a la obra, tendrá la titulación adecuada al objeto del proyecto según lo que dispongan las cláusulas correspondientes del contrato, y deberá acreditar experiencia profesional suficiente, a juicio de la Dirección de Obra, debiendo residir en la zona donde se desarrollan los trabajos y no podrá ser sustituido sin previo conocimiento y aceptación por parte de aquella.

Igualmente, comunicará los nombres, condiciones y organigrama de las personas que, dependiendo del citado representante, hayan de tener mando y responsabilidad en sectores de la obra, siendo obligatoria la presencia con plena dedicación a la obra, de un titulado técnico responsable del Control de Calidad. Será de aplicación todo lo indicado anteriormente en cuanto a experiencia profesional, sustituciones de personas y residencia.

La Dirección Facultativa de Obra podrá suspender los trabajos, sin que de ello se deduzca alteración alguna de los términos y plazos contratados, cuando no se realicen bajo la dirección del personal facultativo designado para los mismos.

La Dirección Facultativa de Obra podrá exigir al Contratista la designación de nuevo personal facultativo, cuando así lo requieran las necesidades de los trabajos. Se presumirá que existe siempre dicho requisito en los casos de incumplimiento de las órdenes recibidas o de negativa a suscribir, con su conformidad o reparos, los documentos que reflejen el desarrollo de las obras, como partes de situación, datos de medición de elementos a ocultar, resultados de ensayos, órdenes de la Dirección de Obra y análogos definidos por las disposiciones del Contrato ó convenientes para un mejor desarrollo del mismo.

Cualquier consulta, reclamación, etc. Que el contratista realice a la Dirección Facultativa, deberá reflejarse por escrito para que alcance validez contractual, estando obligada la Dirección Facultativa Facultativo a recibir y, en su caso, contestar, los citados documentos.

5.3. DOCUMENTOS QUE SE ENTREGAN AL CONTRATISTA

Los documentos del Proyecto que se entrega al Contratista, pueden tener valor contractual o meramente informativo, según se detalla a continuación.

5.3.1. Documentos contractuales

Serán contractuales los siguientes documentos:

- Memoria
- Pliego de Condiciones

- Planos
- Cuadro de precios nº 1
- Cuadro de precios nº 2
- Presupuesto
- Plazo ofertado

En caso de discrepancia en lo especificado para un mismo concepto entre los citados documentos y salvo manifestación expresa en contrario en el presente Proyecto, se entenderá que es válida la especificación más directamente aplicable al caso según criterio de la Dirección Facultativa.

5.3.2. Documentos informativos

Tanto la información geotécnica del proyecto, como los datos sobre procedencia de materiales (a menos que tal procedencia se exija en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares), ensayos, condiciones locales, diagramas de movimiento de tierra, estudios de maquinaria, de programación, de condiciones climáticas, de justificación de precios y, en general, todos los que se incluyen habitualmente en los proyectos, son documentos informativos. Dichos documentos representan una opinión fundada de la Propiedad. Sin embargo, ello no supone que se responsabilice de la certeza de los datos que se suministran; y, en consecuencia, debe aceptarse tan sólo como complementos de la información que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios.

Por tanto, el Contratista será responsable de los errores que se puedan derivar de su defecto o negligencia en la consecución de todos los datos que afectan al Contrato, al planeamiento y a la ejecución de las obras.

5.4. CUMPLIMIENTO DE LAS ORDENANZAS Y NORMATIVAS VIGENTES, PERMISOS Y LICENCIAS

El Contratista viene obligado al cumplimiento de la legislación vigente que por cualquier concepto durante el desarrollo de los trabajos le sea de aplicación, aunque no se encuentre expresamente indicada en este Pliego o en cualquier otro documento de carácter contractual.

La Administración facilitará la autorizaciones y licencias de su competencia que sean precisas al Contratista para la construcción de la obra y le prestará su apoyo en los demás casos, en que serán obtenidas por el Contratista a su costa, sin que esto dé lugar a responsabilidad adicional o abono por parte de la Propiedad.

5.5. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

El presente proyecto incluye la legalización de cada una de las instalaciones que pudieran requerirlo ante los organismos competentes en cada matría. Así pues, el Contratista será el responsable de llevar a cabo las legalizaciones que puedan afectarle según el tipo de obra o instalación que efectúen.

El Contratista será responsable plenamente frente a la Propiedad de la buena ejecución de los Trabajos del presente Contrato y de su conformidad con lo especificado en el Proyecto y demás documentos contractuales.

Esta responsabilidad abarcará a la que se derive del incumplimiento de sus obligaciones contractuales, conforme a lo especificado en los documentos del CONTRATO y a los preceptos pertinentes de la legislación de rango superior que le sea aplicable.

El Contratista se atenderá estrictamente en la ejecución de los TRABAJOS a las Ordenanzas de la UE , normas nacionales, autonómicas, provinciales y municipales, Reglamentos de Seguridad y Salud en el TRABAJO, y en general a todas las normas y reglamentos oficiales que fueran de aplicación en el lugar donde los TRABAJOS se lleven a

cabo. El Contratista asumirá la plena responsabilidad de cualquier quebranto que se le ocasionare a la Administración o a terceros por negligencia o infracción de dichas ordenanzas.

El Contratista será responsable único de los cálculos e idoneidad de los materiales que componen el suministro.

5.6. LIBROS DE ÓRDENES E INCIDENCIAS.

El "Libro de Ordenes" será diligenciado previamente por el Servicio a que esté adscrita la obra, se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará en la de recepción definitiva.

Durante dicho lapso de tiempo estará a disposición de la Dirección, que, cuando proceda, anotará en él las órdenes, instrucciones y comunicaciones que estime oportunas, autorizándolas con su firma.

El Contratista estará también obligado a firmar, a los efectos procedentes, el oportuno acuse de recibo.

Efectuada la recepción definitiva, el "Libro de Ordenes" pasará a poder de la Administración, si bien podrá ser consultado en todo momento por el Contratista.

5.7. CARTELES DE OBRA

El Contratista estará obligado a colocar en las obras las inscripciones que acrediten su ejecución, disponiendo para ello de los correspondientes carteles enunciativos, de acuerdo a las instrucciones que se le indiquen por la Dirección Facultativa o el Ayuntamiento.

El Contratista no podrá poner ni en la obra ni en los terrenos ocupados para la ejecución de la misma, inscripción alguna que tenga carácter de publicidad comercial.

5.8 ORDEN DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS

El contratista estará obligado a presentar un programa de trabajos. Este plan, una vez aprobado por la Administración, será de obligado cumplimiento.

Asimismo, el contratista contrae la obligación de ejecutar las obras en aquellos trozos señalados que designe la D.F., aún cuando esto suponga alteración del programa de trabajos.

5.9 DE LA EJECUCION E INSPECCION DE LAS OBRAS

Queda bien entendido y de una manera general que las obras se ejecutarán de acuerdo con las normas de la buena construcción libremente apreciadas por la Dirección Facultativa, el cual podrá ordenar se practiquen las exploraciones que considere pertinentes cuando sospeche la existencia de vicios ocultos de construcción o materiales de calidad deficiente, siendo de cuenta del contratista todos los gastos que ello origine, sin derecho a indemnización.

En cualquier momento en que se observen trabajos efectuados que no estén de acuerdo con lo establecido en el Proyecto e instrucciones complementarias o la existencia de materiales almacenados de calidad defectuosa según las prescripciones de dichos documentos, aunque con anterioridad hubiesen sido reconocidos sin observar tales deficiencias e incluso abonados en certificaciones parciales, la Dirección Facultativa notificará al contratista la necesidad de demoler y reconstruir dichos trabajos defectuosos o retirar de los almacenes los materiales rechazados, todo lo cual se llevará a cabo por el contratista sin derecho a indemnización alguna por este concepto y en el plazo que le fije la Dirección Facultativa.

5.10. GASTOS VARIOS

Todos los gastos de materiales y de personal auxiliar que entrañen el replanteo, medición y liquidación de las obras, serán de cuenta del contratista.

También serán de cuenta del contratista los siguientes gastos:

- 1.- Los ya indicados de ensayos y aceptación de compañías suministradoras.
- 2.- La licencia de obras, si no indicase cosa contraria el Pliego de Bases de la Licitación o el Contrato de la obra.
- 3.- Todos los derivados de la ejecución de la obra, de cualquier naturaleza.

5.11. MODIFICACIONES AL PROYECTO

La Dirección Facultativa, previo elaboración de informe técnico valorado de las modificaciones y con la aprobación del organismo competente, podrá ordenar a la contrata las modificaciones a que hubiera lugar

5.12. TRABAJOS EN AGUA Y AGOTAMIENTO

El contratista no podrá alegar ningún perjuicio ni aumento de ninguna clase por ejecución de obras y excavaciones en terreno mojado, o bajo nivel freático, pues ya se ha tenido en cuenta esta circunstancia al hacer la composición del precio.

Todos los agotamientos que tengan que ejecutarse durante el período de ejecución y plazo de garantía, bien sean realizados manualmente o bien por medios mecánicos, serán de cuenta del contratista.

5.13. REPOSICION DE SERVICIOS Y DEMAS OBRAS ACCESORIAS

El contratista estará obligado a ejecutar toda la reposición de servicios y demás obras accesorias como conexiones de acometidas, absorbaderos, etc., siéndole únicamente de abono y a los precios que para dichas unidades figuran en el Cuadro de precios nº1, las que estuvieren previstas en aquellos.

Todas las restantes operaciones de rotura, averías o reparaciones de los diversos servicios públicos o particulares, las tendrá asimismo que realizar el contratista, pero por su cuenta exclusiva, sin derecho a abono de cantidad alguna.

5.14. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

El contratista antes de iniciar la ejecución de las obras, deberá contratar a su cargo un seguro contra todo daño, pérdida o lesión que pueda producirse a cualquiera bienes o a cualquier persona a causa de la ejecución de las obras o en el cumplimiento.

5.15. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución se fija en 4 meses contados a partir de la fecha del Acta de Comprobación del Replanteo.

5.16. RECEPCION

El conjunto de la obra ejecutada será recibida después de transcurrido un mes, a partir de la fecha de terminación de las partidas que integren la última valoración, o rechazada por no encontrarse en condiciones de acabado cuantitativas o cualitativas aceptables; en este caso se elevará el correspondiente documento con indicación de las reparaciones y acabados a realizar, y el plazo de las mismas.- Su incumplimiento producirá los efectos sancionadores previstos en contrato.

Dicha recepción se efectuará por la Propiedad, con asistencia de la Dirección Facultativa (Artº 11.2 de la L.C.A.P.), y en presencia del contratista. Si éste no asistiera, se entiende que se conforma de antemano con el resultado de la operación.

El contratista con 15 días de antelación, propondrá al Director la fecha y hora a que se refiere el párrafo anterior, y éste si no encuentra inconveniente, dará traslado a la Propiedad, que lo aceptará si no señala expresamente lo contrario, dando otra fecha que será definitiva.

El contratista deberá confeccionar los planos de la obra, tal como ha quedado ejecutada, para proceder en los años futuros a posibles reparaciones y ampliaciones. Estos planos se deberán hacer simultáneamente con las obras.

El contratista se compromete a entregar las autorizaciones de puesta en servicio que tienen que expedir los organismos o empresas concesionarias de servicios, referidas a sus instalaciones.

Una vez efectuado el reconocimiento de las obras, se levantará acta del resultado de éste por triplicado, que firmarán los asistentes.

5.17. PLAZO DE GARANTIA

Será de doce meses a partir de la recepción, durante los cuales correrá por cuenta del contratista la conservación y reparación de todas las obras contratadas, cuidando de su policía y empleando en las reparaciones los materiales que disponga la Dirección Facultativa. y con arreglo a sus instrucciones.

Una vez transcurrido el plazo de garantía estipulado, si no se han observado y advertido fehacientemente al contratista deficiencias en las obras realizadas, el Propietario se hará cargo de la conservación de las mismas, y el contrato se entenderá cumplido por el contratista.

POLLENÇA, SEPTIEMBRE DE 2.016

CONSULTORS D'ENGINYERIA I URBANISME

FDO: PERE VENTAYOL MARCH

ICCP

DOCUMENTO N°4 PRESUPUESTO

Presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS PRELIMINARES

Nº	Ud	Descripción	Medición
1.1	D	Retirada elementos verticales y/o horizontales que impidan el correcto desarrollo de los trabajos.	
			Total d: 1,00

Presupuesto parcial nº 2 ACERAS Y PAVIMENTO

Nº	Ud	Descripción					Medición	
2.1.- DEMOLICIONES Y FRESADO								
2.1.1	M2	Fresado del pavimento de calzada por centímetro de espesor, incluyendo barrido, carga, transporte y vertido a vertedero y/o Almacen Municipal de productos del fresado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Corresponde al 50 % del pavimento	1	3.209,00	0,50	3,00	4.813,50	
							4.813,50	4.813,50
							Total M2	4.813,50
2.1.2	MI	Arranque de bordillo de piedra u hormigón, incluyendo retirada de escombros a vertedero, y/o al Almacén Municipal, previa selección limpieza de mortero u hormigón adherido y paletización.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Calle Temporal	1	1.519,00			1.519,00	
							1.519,00	1.519,00
							Total MI	1.519,00
2.1.3	M2	Demolición de baldosa y mortero en solados existentes, incluyendo retirada y limpieza de marcos y tapas existentes para su posterior colocación, rasanteo y limpieza de la superficie lista para recibir un nuevo pavimento incluso p.p. de la solera de hormigon que faltara, carga y transporte a vertedero.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Calle Temporal	1	1.519,00	2,00		3.038,00	
							3.038,00	3.038,00
							Total M2	3.038,00
2.1.4	M3	Excavación manual o mecánica en todo tipo de terreno, profundidad o forma de realizarse, incluso roca, con parte proporcional por catas, demoliciones, entibaciones, achiques y refino y compactación de la rasante. Todo ello salvando servicios existentes. Incluso carga, transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1		135,00	0,15	20,25	
							20,25	20,25
							Total m3	20,25
2.2.- REPOSICIÓN DE ACERAS Y FIRME								
2.2.1	MI	Suministro y colocación de bordillo de hormigón vibrocomprimido de 0,50 x 0,25 x 0,15 m. según normas UNE, incluyendo, alineación, rasanteo, cortes de disco,formación de vados,pasos de peatones, con 30 l/ml. de hormigón HM-20 en asiento y trasdós, retirada y vertido de productos sobrantes a vertedero.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		calle temporal 1 hacia tierra	2	431,00			862,00	
		calle temporal 2 (paseo maresmer)	2	580,00			1.160,00	
		tramo desde plaza hasta mirador	2	70,00			140,00	
		otros tramos calle temporal	2	200,00			400,00	
			2	156,00			312,00	
		Aceras plaza Cala Molins	1	70,00			70,00	
							2.944,00	2.944,00
							Total MI	2.944,00
2.2.2	M2	Embaldosado de aceras con loseta de baldosa hidráulica tipo panot de 20x20 cm, doble capa de color gris, sobre solera de hormigón HM-15 de 10,0 cm de espesor (incluida), con rasanteo previo, incluso aportación de relleno seleccionado, extenddido y compactado, incluyendo nivelación y rasanteo de tapas y registros de diferentes servicios de dimensiones inferiores a 0,60x0,60 m./ud. Incluye formación de vados según planos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Calle Temporal	1	431,00	4,00		1.724,00	
		otros tramos calle temporal	1	200,00	2,00		400,00	
			1	156,00	2,00		312,00	
							(Continúa...)	

Presupuesto parcial nº 2 ACERAS Y PAVIMENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición				
2.2.2	M2	Pavimento formado por baldosa hidraulica panot 20x20	(Continuación...)				
		aceras plaza cala molins	1	70,00	2,00	140,00	
						2.576,00	2.576,00
		Total M2					2.576,00
2.2.3	M2	Riego de adherencia a base de emulsión asfáltica ECR-0 a razón de 0,5 kg/m2. de betún, con barrido previo de la calzada y retirada de productos del barrido.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		calle temporal 1	1	431,00	7,00		3.017,00
		calle temporal 2 (paseo maresmer)	1	580,00	3,50		2.030,00
							5.047,00
		Total M2					5.047,00
2.2.4	M2	Capa de rodadura de aglomerado asfáltico tipos: S-12, S-12M, con un espesor de 6 cm. extendido en dos capas y compactado incluso levantamiento y ajuste de tapas y pozos de registro y arquetas.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		calle temporal 1	1	431,00	7,00		3.017,00
		calle temporal 2 (paseo maresmer)	1	580,00	3,50		2.030,00
							5.047,00
		Total M2					5.047,00
2.2.5	MI	Entalladura de 0,40m. de anchura media y de 5 a 10 cm. de profundidad, realizada en el pavimento, en alineación recta o en punta de flecha, con el borde exterior cortado con disco para acuerdo transversal de la rasante de la nueva capa de rodadura a la existente, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.					
		Total MI					87,00
2.2.6	M2	Reposición de escaleras de cualquier tipo de pavimento. Incluido solera, bordillo y acabado final.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		escaleras 1	1	646,00			646,00
		escaleras 2	1	190,00			190,00
							836,00
		Total m2					836,00
2.2.7	M2	Pavimento realizado con duromarés de dimensión mínima 20 cm y un espesor mínimo de 6 cm, colocado sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo, y solera de hormigón de 10 cm (incluida), tomadas con mortero de cemento M-5, incluso rejuntado con lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad de las piezas, eliminación de restos y limpieza incluido recrecido de arquetas. Incluye formación de vados según planos.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		Calle Temporal	1	580,00	4,50		2.610,00
		tramo desde plaza hasta mirador	1	70,00	3,00		210,00
		mirador	1	65,00			65,00
							2.885,00
		Total M2					2.885,00
2.2.8	MI	Canaleta prefabricada de hormigón polímero, de 1000 mm de longitud, 100 mm de ancho y 85 mm de alto con rejilla entramada de acero galvanizado, clase B-125 según UNE-EN 124, de 1000 mm de longitud. Totalmente montado, conexionado a red existente.					
		Total ml					326,00
2.3.- SEÑALIZACIÓN							
2.3.1	Ud	Reposición de señalización horizontal y pintado de pasos peatonales. Incluso nueva señalización de aparcamiento, circulación y pasos peatonales.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
			1				1,00
							1,00
		Total ud					1,00

Presupuesto parcial nº 2 ACERAS Y PAVIMENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición					
2.3.2	U	Señal de circulación, modelos indicados, reflexiva, sobre poste rectangular de 80x40x2 mm, de 4 m de longitud, con todos los elementos accesorios, incluso cimentación.						
			Total u				38,00	
2.4.- MOBILIARIO URBANO								
2.4.1	Ud	Papelera para mobiliario urbano modelo estena o similar. Cuerpo fabricado en chapa de acero corten, parte superior con tapa giratoria en acero inoxidable y cerradura de seguridad para facilitar el acceso al contenedor interior de 30lts de capacidad. Fijación mediante sistema de anclaje con tacos metálicos. Medidas 43x43x88cm						
			Total ud				21,00	
2.4.2	U	Alcorque de 100x100x100 cm formado por piezas prefabricas de hormigon incluyendo aporte tierra vegetal						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
paseo maresser			29				29,00	
							29,00	29,00
			Total u				29,00	
2.4.3	U	Banco rectangular de hormigón modelo STONEPILE (scofet) o similar de dimensiones 200*450*450 mm. Incluye transpyorte y colocación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
paseo maresser			9				9,00	
escaleras 1			2				2,00	
mirador			4				4,00	
							15,00	15,00
			Total u				15,00	
2.4.4	MI	barandilla de hierro forjado indicada en planos. Antivandálica						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Escaleras 1			1	41,00			41,00	
Escaleras 2			1	30,00			30,00	
							71,00	71,00
			Total ml				71,00	
2.4.5	MI	Recrecido de murete hasta 80 cm de altura y forrado de piedra más barandilla de acero galvanizado (resistente ambiente marino) para suplementar murete hasta 1.1m de altura. Con barra pasamanos y dos barras intermedias que impidan el paso de una persona. Inclínada hacia lado tierra para que no sea escalable.						
			Total ml				193,00	
2.4.6	U	Silla tipo Ergo o similar de Benito urban o similares. Pies de fundición dúctil. Seis tablonces de madera tropical. Tornillos de acero inoxidable. Totalmente colocada.						
			Total U				13,00	
2.5.- ZONAS VERDES Y JARDINERÍA								
2.5.1	M2	Potenciar vegetación existente en las escaleras 1 añadiendo algunas especies como prunus pisardi para resaltar colores.						
			Total m2				589,00	
2.5.2	U	Suministro y colocación de jardinera prismática de acero corten, de 80x80x80 cm y 500 litros de capacidad.						
			Total U				9,00	
2.5.3	U	Suministro y colocación de jardinera prismática de acero corten, de 140x70x90 cm y 800 litros de capacidad.						
			Total u				2,00	
2.5.4	U	Suministro y colocación de jardinera cilíndrica de acero corten, de 120 cm de diámetro y 90 cm de altura y 950 litros de capacidad.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
paseo maresser			7				7,00	
							7,00	7,00

Presupuesto parcial nº 2 ACERAS Y PAVIMENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición					
			Total u:				7,00	
2.5.5	U	Suministro y plantación de árbol del Paraíso (Eleagnus angustifolia) de 18-20 cms de perímetro en cepellón, incluso aportación de tierra, riegos y reposición de marras.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
alcorques paseo			29				29,00	
							29,00	29,00
			Total u:				29,00	
2.5.6	U	Plantació prunus pisardi						
			Total u:				9,00	
2.5.7	U	Suministro y plantación de Tamarindo (tamarix gallica) de 18-20 cms de perímetro en cepellón, incluso aportación de tierra, riegos y reposición de marras.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
jardineras paseo			29				29,00	
							29,00	29,00
			Total u:				29,00	

Presupuesto parcial nº 3 RED AGUA POTABLE

Nº	Ud	Descripción				Medición
3.1	M	Corte con sierra de disco de pavimento de mezclas bituminosas o de hormigón hasta una profundidad de 20 cm.				
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		tubería 90 mm calle temporal	2	586,00		1.172,00
		tubería 90 mm plaza cala Molins	2	55,00		110,00
		tubería 125 mm escaleras	2	107,00		214,00
						1.496,00
						Total m: 1.496,00
3.2	M3	Excavación manual o mecánica en zanja en todo tipo de terreno, profundidad o forma de realizarse, incluso roca, con parte proporcional por catas, demoliciones, entibaciones, achiques y refino y compactación de la rasante. Todo ello salvando servicios existentes. Incluso carga, transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.				
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		tubería 90 mm calle temporal	1	586,00	0,60	1,40 492,24
		tubería 90 mm plaza cala Molins	1	55,00	0,60	1,40 46,20
		tubería 125 mm escaleras	1	107,00	0,60	1,40 89,88
						628,32
						Total M3: 628,32
3.3	M3	Relleno de zanjas con zahorra artificial ZA-40, extendido en tongadas de 25 cm., humectación y compactación hasta alcanzar el 98 % del EPM.				
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			1	487,00	0,60	0,60 175,32
			1	1.053,00	0,60	0,60 379,08
		tubería 90 mm calle temporal	1	586,00	0,60	0,60 210,96
		tubería 90 mm plaza cala Molins	1	55,00	0,60	0,60 19,80
		tubería 125 mm escaleras	1	107,00	0,60	0,60 38,52
						823,68
						Total M3: 823,68
3.4	MI	Suministro, montaje y prueba de tubería de polietileno de alta densidad PE-100, diámetro nominal 125 mm y presión nominal de 1,60 MPa, conforme a norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento según normativa vigente, incluso p.p. de elementos de unión, medios auxiliares y pruebas colocada en zanja incluyendo codos y uniones, anclajes de hormigón y prueba de presión.				
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		tubería 125 mm escaleras	1	107,00		107,00
						107,00
						Total ML: 107,00
3.5	MI	Suministro, montaje y prueba de tubería de polietileno de alta densidad PE-100, diámetro nominal 90 mm y presión nominal de 1,60 MPa, conforme a norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento según normativa vigente, incluso p.p. de elementos de unión, medios auxiliares y pruebas colocada en zanja incluyendo codos y uniones, anclajes de hormigón y prueba de presión				
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		tubería 90 mm calle temporal	1	586,00		586,00
		tubería 90 mm plaza cala Molins	1	55,00		55,00
						641,00
						Total ml: 641,00
3.6	M3	Suministro vertido vibrado de anclajes de hormigón para codos, tes, válvulas, etc, incluso armadura según detalle de planos, encofrado y desencofrado				
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		3	1,00			3,00
						3,00
						Total: 3,00

Presupuesto parcial nº 3 RED AGUA POTABLE

Nº	Ud	Descripción					Medición	
							Total M3:	3,00
3.7	M3	hormigón de protección en zanja de HM-20/P/20/IIa de espesor variable, incluido vibrado y curado, sin incluir excavación ni caja.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		tubería 90mm calle temporal	1	586,00	0,60	0,10	35,16	
		tubería 90 mm plaza cala Molins	1	55,00	0,60	0,10	3,30	
		tubería 125 mm escaleras	1	107,00	0,60	0,10	6,42	
							44,88	44,88
							Total m3:	44,88
3.8	Ud	Ejecución y puesta en servicio de acometida domiciliar formada por collarín de toma de cuatro tornillos y de 100 mm de diámetro y salida a 1 pulgada, pieza de enlace y mangera urateno de 10 atm y de 1 pulgada, llave de bola y arqueta de 40x40x50 con tapa de fundición C-250 leyenda agua potable . Se incluye parte proporcional de obra civil , excavación y relleno según detalle de planos.						
							Total Ud:	95,00
3.9	Ud	Ejecución y puesta en servicio de acometida domiciliar formada por collarín de toma de cuatro tornillos y de 100 mm de diámetro y salida a 3/4 pulgada, pieza de enlace y mangera urateno de 10 atm y de 3/4 pulgadas, llave de bola y arqueta de 40x40x50 con tapa de fundición C-250 leyenda agua potable . Se incluye parte proporcional de obra civil , excavación y relleno según detalle de planos.						
							Total ud:	5,00
3.10	Ud	Válvula de compuerta, DN 80 mm, PN 10/16, serie 15, conforme a norma UNE-EN 558 y/o según normativa vigente, con unión mediante bridas y revestimiento epoxi o vitrocerámico, incluso tornillería de acero inoxidable y juntas elastoméricas de estanquidad, según normas o especificaciones técnicas vigentes para válvula de compuerta. Instalación y pruebas.						
							Total ud:	2,00
3.11	U	Arqueta de registro de 40x40x100 cm, paredes de 20 cm de espesor de hormigón en masa H-150, enlucido interior, marco y tapa de fundición reforzada.						
							Total u:	20,00
3.12	Ud	Suministro y colocación de ventosa de doble efecto PN16, con parte proporcional de UTE a varios diámetros y timbrajes (160/140/110 mm., y 6/10 atm.) racores, carretes, etc. colocada y probada incluso registro de 60*60*h acabado.						
							Total Ud:	2,00
3.13	Ud	Suministro, colocación y puesta en servicio de hidrante contra incendios tipo Antar o similar de 100 mm., de diámetro, incluyendo piezas especiales , conexión a la red general y parte proporcional de obra civil						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1	2,00			2,00		
							2,00	2,00
							Total UD:	2,00
3.14	U	Suministro e instalación de boca de riego equipada DN 40 con arqueta 30x30 i/conexión directa a la red de distribución. Totalmente colocada e instalada.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		2				2,00		
							2,00	2,00
							Total u:	2,00
3.15	Ud	Conexión a redes existentes incluyendo piezas especiales , llave de cierre y ventosa, realizadas a medida, materiales normalizados, ayudas obra civil, prueba y puesta en servicio						
							Total UD:	2,00
3.16	Ud	Desinfección de la red de agua potable una vez concluidas las obras según indicaciones de EMAYA .						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	

Presupuesto parcial nº 3 RED AGUA POTABLE

Nº	Ud	Descripción	Medición	
		1	1,00	
			1,00	1,00
			Total ud	1,00

Presupuesto parcial nº 4 RED SANEAMIENTO

Nº	Ud	Descripción					Medición
4.1	M	Corte con sierra de disco de pavimento de mezclas bituminosas o de hormigón hasta una profundidad de 20 cm.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		C/ Temporal	2	713,00		1.426,00	
		Plaza Cala Molins	2	53,00		106,00	
		Calle Mestre Paco	2	27,00		54,00	
		Escaleras 1	2	51,00		102,00	
		Escaleras 2	2	59,00		118,00	
						1.806,00	1.806,00
		Total m					1.806,00
4.2	M3	Excavación manual o mecánica en zanja en todo tipo de terreno, profundidad o forma de realizarse, incluso roca, con parte proporcional por catas, demoliciones, entibaciones, achiques y refino y compactación de la rasante. Todo ello salvando servicios existentes. Incluso carga, transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		C/ Temporal	1	713,00	0,80	1,70	969,68
		Plaza Cala Molins	1	53,00	0,80	1,70	72,08
		Calle Mestre Paco	1	27,00	0,80	1,70	36,72
		Escaleras 1	1	51,00	0,80	1,70	69,36
		Escaleras 2	1	59,00	0,80	1,70	80,24
						1.228,08	1.228,08
		Total M3					1.228,08
4.3	Ud	Excavación manual en cata para localización de servicios, dimensiones 1.5x1x1, con carga y transporte de sobrantes a vertedero, relleno con material tipo zahorra artificial ZA-40 y reposición y rasanteo sobre pavimento existente con hormigón de 20cms de espesor.					
		Total Ud					5,00
4.4	M	Suministro y colocación de tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m². De diámetro nominal 315 mm y diámetro interior 285 mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según Proyecto Norma Europeo prEN 13476. Suministrado en tramos de 6 m.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		C/ Temporal	1	713,00		713,00	
		Plaza Cala Molins	1	53,00		53,00	
		Calle Mestre Paco	1	27,00		27,00	
		Escaleras 1	1	51,00		51,00	
		Escaleras 2	1	59,00		59,00	
						903,00	903,00
		Total m					903,00
4.5	M3	Hormigón HM-15 P-20 en masa, puesto en obra en apoyos, anclajes y protección de tuberías, incluso vibrado, rasanteo superficial, curado y encofrado.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	500,00	0,50	0,10	25,00	
						25,00	25,00
		Total M3					25,00
4.6	M3	Relleno de gravilla fina en asiento y recubrimiento de tubería, incluso vertido y rasanteo.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		C/ Temporal	1	713,00	0,80	0,50	285,20
		Plaza Cala Molins	1	53,00	0,80	0,50	21,20
		Calle Mestre Paco	1	27,00	0,80	0,50	10,80
		Escaleras 1	1	51,00	0,80	0,50	20,40
		Escaleras 2	1	59,00	0,80	0,50	23,60
						361,20	361,20
		Total m3					361,20
4.7	M3	Relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación según PG3 con medios mecánicos o manuales, incluso compactación con grado de compactación 95% del proctor normal, según NTE/ADZ-12, medido el volumen compactado.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		C/ Temporal	1	713,00	0,80	0,80	456,32
							(Continúa...)

Presupuesto parcial nº 4 RED SANEAMIENTO

Nº	Ud	Descripción				Medición	
4.7	M3	rell. tier. selec apisona y comp				(Continuación...)	
		Plaza Cala Molins	1	53,00	0,80	0,80	33,92
		Calle Mestre Paco	1	27,00	0,80	0,80	17,28
		Escaleras 1	1	51,00	0,80	0,80	32,64
		Escaleras 2	1	59,00	0,80	0,80	37,76
						577,92	577,92
		Total m3					577,92
4.8	M3	hormigón de protección en zanja de HM-20/P/20/IIa de espesor variable, incluido vibrado y curado, sin incluir excavación ni caja.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		red general	1	2.432,00	0,80	0,10	194,56
		1	1	1,00	713,00	0,10	71,30
		C/ Temporal	1	713,00	0,80	0,10	57,04
		Plaza Cala Molins	1	53,00	0,80	0,10	4,24
		Calle Mestre Paco	1	27,00	0,80	0,10	2,16
		Escaleras 1	1	51,00	0,80	0,10	4,08
		Escaleras 2	1	59,00	0,80	0,10	4,72
						338,10	338,10
		Total m3					338,10
4.9	U	Pozo de registro de 1 m diametro interior hasta 2 m de profundidad, paredes de piezas de hormigón H-150, solera de hormigón H-125, pieza troncoconica de hormigón, pates y tapa de fundición reforzada D 400 tipo rexel o similar de marco redondo de diametro de abertura 600 mm de fundición dúctil con acerojado automático por apéndice elástico con articulación que permite una abertura de 130º y orificio central desfondable con apéndice elástico alojado por compresión bajo el resalte del marco con junta de insonorización verde, todo ello para colocar directamente sobre el anillo superior, de 100 cm. de diametro, y con p.p de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.					
		Total u					24,00
4.10	U	Pozo de resalto circular de 110 cm de diametro interior y de profundidad libre variable, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6 (M-40), colocado sobre solera de hormigón HM-10/B/20/IIa de 20 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento 1/3 (M-160), tubo de PVC corrugado de 315 mm de diametro y pates de polipropileno, empotrados cada 30 cm, incluso formación de canal en el fondo del pozo y formación de brocal asimétrico en la coronación, para recibir el cerco y la tapa de fundición tipo calzada, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. Según NTE-ISA-16 adaptada a la legislación vigente respecto a la utilización del fibrocemento.					
		Total u					11,00
4.11	U	Acometida a la red de fecales, con tubería de PVC de 200 mm de diametro mínimo con su correspondiente pozo sifónico de bloqueo, incluso arqueta de 40x40x80 cm de hormigón con tapa y marco de fundición dúctil.					
		Total u					50,00
4.12	U	Suministro e instalación de cámara de 600 l de capacidad con sifón de descarga automática, para limpieza de la red de saneamiento.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
			1				1,00
							1,00
		Total u					1,00
4.13	U	Conexión de tubería de alcantarillado a la red de impulsión existente, con todas las operaciones, trabajos y materiales necesarios (carretes, collarines, reducciones, bridas,excavaciones, rellenos y reposición de pavimento) partida completa y acabada.					
		Total u					1,00

Presupuesto parcial nº 5 RED DE BAJA TENSION

Nº	Ud	Descripción	Medición					
5.1	MI.	Apertura y cierre de zanja de 80x60 cm sobre acera, excavación mecánica, con 4 tubos de Polietileno Corrugado de 160mm de diámetro dispuestos horizontal, dejando una distancia mínima de 5cm entre la parte inferior de la zanja con el tubo y entre los tubos de la zanja. Los tubos irán enhebrados con alambre guía de 2mm de diámetro, incluso cinta de señalización, con alambre guía, arena de relleno y compactación de tierra 40 cm., en tongadas 95% PM. Incluida parte proporcional de arquetas ciegas frente armarios, cambios de dirección y cruces de calzada. Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Calle temporal	1	1.224,00			1.224,00	
							1.224,00	1.224,00
							Total MI.:	1.224,00
5.2	Ud.	Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta ciega con tapa rebajada de medidas interiores libres 1,2x0,6 m y de profundidad libre la profundidad del tubo de la red de BT aumentado en 25cm más, incluyendo conjunto de arqueta doble de 116 x 59,5 cm con las 2 tapas, totalmente acabada en su interior. Incluido sellado de los tubos con espuma, relleno de la arqueta con arena 10cm por encima de los conductores Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.						
							Total Ud.:	4,00
5.3	Ud.	Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta ciega sin tapa de medidas interiores libres 1,2x0,6 m y de profundidad libre la profundidad del tubo de la red de BT aumentado en 25cm más, , realizada en ladrillo, enfocada y totalmente acabada en su interior. Incluido sellado de los tubos con espuma, relleno de la arqueta con arena 10cm por encima de los conductores. y relleno en la parte superior con gravilla Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.						
							Total Ud.:	50,00
5.4	Ud	Tramitaciones administrativas para obtención de autorizaciones administrativas						
							Total ud:	1,00

Presupuesto parcial nº 6 ALUMBRADO PUBLICO

Nº	Ud	Descripción	Medición					
6.1	MI.	Línea alimentación formada por cable PVC RZ1-K 0.6/1kV 4x50mm²+tt Cu cumpliendo la norma UNE 21.123 parte 4 y 5 para cables de 1000V o la UNE 21.1002 para cables de 750V según sea de aplicación, y las UNE-EN 500.85-1 y UNE-EN 50.86-1. El tramo de canalización que discurra por pared irá empotrado en tubo de PVC de doble forro tipo afumex y los tramos que discurrán por el falso techo irán grapados en el techo, en bandeja o en interior de tubo tipo afumex, según dirección facultativa . Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y sellado de rozas, según REBT.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Acometida armarios control	1	5,00			5,00	
							5,00	5,00
		Total MI.:						5,00
6.2	MI	Zanja de 3 tubos de 63mm de tubo corrugado de PVC, según las dimensiones indicadas en los planos, totalmente hormigonado, con conductor de tierra en cobre electrolítico desnudo de 35 mm² a lo largo de ella y con cinta de señalización, completamente acabada incluida realización, retirada de escombros, colocación de elementos y relleno, con acabado según zona, incluyendo medios auxiliares, pequeño material.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		C/ Temporal	1	997,00			997,00	
							997,00	997,00
		Total MI.:						997,00
6.3	MI	Zanja de 6 tubos de 63mm de tubo corrugado de PVC, según las dimensiones indicadas en los planos, totalmente hormigonado, con conductor de tierra en cobre electrolítico desnudo de 35 mm² a lo largo de ella y con cinta de señalización, completamente acabada incluida realización, retirada de escombros, colocación de elementos y relleno, con acabado según zona, incluyendo medios auxiliares, pequeño material.						
		Total MI.:						50,00
6.4	Ud.	Arqueta de paso y derivación para Alumbrado Público de 40x40x50 cm. ejecutada con fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado de 10x20x50 cm, con solera de hormigón HM-20/P/40 de 10 cm de espesor en los asentamientos de bloques, permeable en el fondo, tapa y marco de fundición, enfoscada y bruñida interiormente, con aristas y esquinas a media caña, incluso entrada y remate de tubos de paso y derivación y excavación precisa con eliminación de restos a vertedero autorizado. Incluida tapa de fundición.						
		Total Ud.:						50,00
6.5	Ud.	Arqueta de paso y derivación para Alumbrado Público de 60x60x60 cm. ejecutada con fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado de 10x20x50 cm, con solera de hormigón HM-20/P/40 de 10 cm de espesor en los asentamientos de bloques, permeable en el fondo, tapa y marco de fundición, enfoscada y bruñida interiormente, con aristas y esquinas a media caña, incluso entrada y remate de tubos de paso y derivación y excavación precisa con eliminación de restos a vertedero autorizado. Incluida tapa de fundición.						
		Total Ud.:						5,00
6.6	MI.	Línea alimentación formada por cable PVC RZ1-K 0.6/1kV 4x6mm²+tt Cu cumpliendo la norma UNE 21.123 parte 4 y 5 para cables de 1000V o la UNE 21.1002 para cables de 750V según sea de aplicación, y las UNE-EN 500.85-1 y UNE-EN 50.86-1. El tramo de canalización que discurra por pared irá empotrado en tubo de PVC de doble forro tipo afumex y los tramos que discurrán por el falso techo irán grapados en el techo, en bandeja o en interior de tubo tipo afumex, según dirección facultativa . Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y sellado de rozas, según REBT.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		canalización	1	997,00			997,00	
		luminarias	50	3,00			150,00	
							1.147,00	1.147,00
		Total MI.:						1.147,00
6.7	MI.	Línea principal de tierra con conductor desnudo de Cu de 35 mm² de sección, instalación enterrada por las zanjas del alumbrado exterior, incluyendo mano de obra, transportes, debidamente probado y funcionando.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		canalización	1	997,00			997,00	
		luminarias	50	3,00			150,00	
							1.147,00	1.147,00

Presupuesto parcial nº 6 ALUMBRADO PUBLICO

Nº	Ud	Descripción						Medición	
								Total MI.:	1.147,00
6.8	Ud	Suminsitro y colocación de piqueta de 2 m de cobre acerado con rabillo de cobre de 35mm² y conectores. Totalmente montado.						Total ud:	50,00
6.9	Ud	Mazacota de 0,8x0,8x0,8 m de profundidad, incluido excvación, retirada de tierra sobrante, hormigonado, tornilleria, plantillas y parte proporcional de tubo de 63mm hasta arqueta. Lista para instalación de columna.						Total ud:	50,00
6.10	Ud	Suministro y montaje de columna de 3,5 m según normativa municipal, totalmente montada e instalada.						Total ud:	50,00
6.11	Ud	Suministro y montaje de luminaria PHILIPS BDP794 1xGRN60/730/730 DRW con módulo LED integrado y carcasa de aluminio extruído. Incluido montaje, colocación, medios auxiliares. Lista para funcionamiento.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Calle temporal			47				47,00		
Escaleras 1			3				3,00		
							50,00		50,00
								Total ud:	50,00
6.12	Ud	Suministro y montaje de luminaria empotrable con módulo LED integrado y carcasa de aluminio extruído. Incluido montaje, colocación, medios auxiliares. Lista para funcionamiento.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Paseo maresser			7				7,00		
reposición paseo maresser			8				8,00		
Plaza Molins			2				2,00		
reposición escaleras 2			6				6,00		
							23,00		23,00
								Total ud:	23,00
6.13	Ud	ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN						Total Ud:	1,00
6.14	Ud	Tramitaciones administrativas para obtención de autorizaciones administrativas						Total ud:	1,00
6.15	Ud	Inspeccion organismo de control						Total ud:	1,00

Presupuesto parcial nº 7 RED DE TELECOMUNICACIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición
7.1	MI	Apertura y cierre de zanja de 0.25 cm de ancho y profundidad media de 0,60 m sobre acera, con tritubo de PE diámetro 40 mm, normalizados por la compañía telefónica. Se colocará cinta de señalización, con alambra guía, compactación de tierra 40 cm., en tongadas 95% PM. Includa parte proporcional de arquetas ciegas frente armarios, cambios de dirección y cruces de calzada. Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.	
Total ML			98,00
7.2	MI.	Apertura y cierre de zanja de 0.25 cm de ancho y profundidad media de 0,60 m sobre acera, excavación mecánica, con 2 tubos de PVC interior y exterior LISO de 63mm de diámetro dispuestos en horizontal, dejando una distancia mínima de 5cm entre la parte inferior de la zanja con el tubo y entre los tubos de la zanja. Debajo se colocará tritubo de PE diámetro 40 mm, normalizados por la compañía telefónica. Se colocará cinta de señalización, con alambra guía, incluso relleno de hormigón H-100 de 25cm y compactación de tierra 40 cm., en tongadas 95% PM. Includa parte proporcional de arquetas ciegas frente armarios, cambios de dirección y cruces de calzada. Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.	
Total MI.:			185,00
7.3	MI	ZANJA ACERA TELECO doble tritubo +2D63	
Total ml			1.035,00
7.4	Ud.	Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta con tapa de medidas interiores libres 110x90x100 cm, incluyendo conjunto de tapas de arqueta en 4 partes y marco, realizada en bloque de 15cm relleno con hormigón de 150kg/cm², enfoscada y totalmente acabada en su interior. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.	
Total Ud.:			9,00
7.5	Ud.	Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta con tapa de medidas interiores libres 95x80x85 cm, incluyendo conjunto de tapas de arqueta en 2 partes y marco, realizada en bloque de 15cm relleno con hormigón de 150kg/cm², enfocada y totalmente acabada en su interior. ITotalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.	
Total Ud.:			22,00
7.6	Ud	Suministro y montaje de soporte prefabricado de hormigón para armarios de distribución en urbanización, conjunto prefabricado completo para instalación del armario, normalizado por compañía suministradora, totalmente montado y comprobado.	
Total ud			7,00

Presupuesto parcial nº 8 VARIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición
8.1		Reposición afecciones a la red de pluviales.	
			Total: 1,00

Presupuesto parcial nº 9 MEDIDAS AMBIENTALES

Nº	Ud	Descripción	Medición
9.1	H	Técnico para vigilancia ambiental	
			Total h: 20,00
9.2	Ud	Ensayos de calidad del agua	
			Total ud: 1,00
9.3	H	Charlas para trabajadores	
			Total h: 3,00

Presupuesto parcial nº 10 ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición
10.1		Presupuesto seguridad y salud según anejo	
			Total: 1,00

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1	d Retirada elementos verticales y/o horizontales que impidan el correcto desarrollo de los trabajos.	722,51	SETECIENTOS VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
2	M2 Fresado del pavimento de calzada por centímetro de espesor, incluyendo barrido, carga, transporte y vertido a vertedero y/o Almacén Municipal de productos del fresado.	0,49	CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
3	M1 Arranque de bordillo de piedra u hormigón, incluyendo retirada de escombros a vertedero, y/o al Almacén Municipal, previa selección limpieza de mortero u hormigón adherido y paletización.	3,14	TRES EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
4	M2 Demolición de baldosa y mortero en solados existentes, incluyendo retirada y limpieza de marcos y tapas existentes para su posterior colocación, rasanteo y limpieza de la superficie lista para recibir un nuevo pavimento incluso p.p. de la solera de hormigón que faltara, carga y transporte a vertedero.	2,55	DOS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
5	m3 Excavación manual o mecánica en todo tipo de terreno, profundidad o forma de realizarse, incluso roca, con parte proporcional por catas, demoliciones, entibaciones, achiques y refino y compactación de la rasante. Todo ello salvando servicios existentes. Incluso carga, transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.	8,26	OCHO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
6	M1 Suministro y colocación de bordillo de hormigón vibrocomprimido de 0,50 x 0,25 x 0,15 m. según normas UNE, incluyendo, alineación, rasanteo, cortes de disco, formación de vados, pasos de peatones, con 30 l/ml. de hormigón HM-20 en asiento y trasdós, retirada y vertido de productos sobrantes a vertedero.	12,15	DOCE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
7	M2 Embaldosado de aceras con loseta de baldosa hidráulica tipo panot de 20x20 cm, doble capa de color gris, sobre solera de hormigón HM-15 de 10,0 cm de espesor (incluida), con rasanteo previo, incluso aportación de relleno seleccionado, extendido y compactado, incluyendo nivelación y rasanteo de tapas y registros de diferentes servicios de dimensiones inferiores a 0,60x0,60 m./ud. Incluye formación de vados según planos.	15,75	QUINCE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
8	M2 Riego de adherencia a base de emulsión asfáltica ECR-0 a razón de 0,5 kg/m2. de betún, con barrido previo de la calzada y retirada de productos del barrido.	0,39	TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
9	M2 Capa de rodadura de aglomerado asfáltico tipos: S-12, S-12M, con un espesor de 6 cm. extendido en dos capas y compactado incluso levantamiento y ajuste de tapas y pozos de registro y arquetas.	10,20	DIEZ EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
10	M1 Entalladura de 0,40m. de anchura media y de 5 a 10 cm. de profundidad, realizada en el pavimento, en alineación recta o en punta de flecha, con el borde exterior cortado con disco para acuerdo transversal de la rasante de la nueva capa de rodadura a la existente, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	4,99	CUATRO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
11	m2 Reposición de escaleras de cualquier tipo de pavimento. Incluido solera, bordillo y acabado final.	25,17	VEINTICINCO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
12	M2 Pavimento realizado con duromarés de dimensión mínima 20 cm y un espesor mínimo de 6 cm, colocado sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo, y solera de hormigón de 10 cm (incluida), tomadas con mortero de cemento M-5, incluso rejuntado con lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad de las piezas, eliminación de restos y limpieza incluido recrecido de arquetas. Incluye formación de vados según planos.	41,19	CUARENTA Y UN EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
13	m1 Canaleta prefabricada de hormigón polímero, de 1000 mm de longitud, 100 mm de ancho y 85 mm de alto con rejilla entramada de acero galvanizado, clase B-125 según UNE-EN 124, de 1000 mm de longitud. Totalmente montado, conexionado a red existente.	53,06	CINCUENTA Y TRES EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
14	ud Reposición de señalización horizontal y pintado de pasos peatonales. Incluso nueva señalización de aparcamiento, circulación y pasos peatonales.	1.342,00	MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS
15	u Señal de circulación, modelos indicados, reflexiva, sobre poste rectangular de 80x40x2 mm, de 4 m de longitud, con todos los elementos accesorios, incluso cimentación.	161,17	CIENTO SESENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
16	ud Papelera para mobiliario urbano modelo estena o similar. Cuerpo fabricado en chapa de acero corten, parte superior con tapa giratoria en acero inoxidable y cerradura de seguridad para facilitar el acceso al contenedor interior de 30lts de capacidad. Fijación mediante sistema de anclaje con tacos metálicos. Medidas 43x43x88cm	52,96	CINCUENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
17	u Banco rectangular de hormigón modelo STONEPILE (scofet) o similar de dimensiones 200*450*450 mm. Incluye transporte y colocación.	811,00	OCHOCIENTOS ONCE EUROS
18	m1 barandilla de hierro forjado indicada en planos. Antivandálica	321,00	TRESCIENTOS VEINTIUN EUROS
19	u Alcorque de 100x100x100 cm formado por piezas prefabricas de hormigon incluyendo aporte tierra vegetal	42,94	CUARENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
20	m1 Recrecido de murete hasta 80 cm de altura y forrado de piedra más barandilla de acero galvanizado (resistente ambiente marino) para suplementar murete hasta 1.1m de altura. Con barra pasamanos y dos barras intermedias que impidan el paso de una persona. Inclínada hacia lado tierra para que no sea escalable.	158,00	CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS
21	U Silla tipo Ergo o similar de Benito urban o similares. Pies de fundición dúctil. Seis tabloncillos de madera tropical. Tornillos de acero inoxidable. Totalmente colocada.	310,00	TRESCIENTOS DIEZ EUROS
22	m2 Potenciar vegetación existente en las escaleras 1 añadiendo algunas especies como prunus pisardi para resaltar colores.	15,00	QUINCE EUROS
23	U Suministro y colocación de jardinera prismática de acero corten, de 80x80x80 cm y 500 litros de capacidad.	652,00	SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS
24	u Suministro y colocación de jardinera prismática de acero corten, de 140x70x90 cm y 800 litros de capacidad.	1.200,00	MIL DOSCIENTOS EUROS
25	u Suministro y colocación de jardinera cilíndrica de acero corten, de 120 cm de diámetro y 90 cm de altura y 950 litros de capacidad.	1.418,12	MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
26	u Suministro y plantación de árbol del Paraíso (Eleagnus angustifolia) de 18-20 cms de perímetro en cepellón, incluso aportación de tierra, riegos y reposición de marras.	106,67	CIENTO SEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
27	u Plantació prunus pisardi	130,29	CIENTO TREINTA EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
28	u Suministro y plantación de Tamarindo (tamarix gallica) de 18-20 cms de perímetro en cepellón, incluso aportación de tierra, riegos y reposición de marras.	80,00	OCHENTA EUROS
29	m Corte con sierra de disco de pavimento de mezclas bituminosas o de hormigón hasta una profundidad de 20 cm.	0,96	NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
30	M3 Excavación manual o mecánica en zanja en todo tipo de terreno, profundidad o forma de realizarse, incluso roca, con parte proporcional por catas, demoliciones, entibaciones, achiques y refino y compactación de la rasante. Todo ello salvando servicios existentes. Incluso carga, transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.	10,26	DIEZ EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
31	M3 Relleno de zanjas con zahorra artificial ZA-40, extendido en tongadas de 25 cm., humectación y compactación hasta alcanzar el 98 % del EPM.	16,11	DIECISEIS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
32	ML Suministro, montaje y prueba de tubería de polietileno de alta densidad PE-100, diámetro nominal 125 mm y presión nominal de 1,60 MPa, conforme a norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento según normativa vigente, incluso p.p. de elementos de unión, medios auxiliares y pruebas colocada en zanja incluyendo codos y uniones, anclajes de hormigón y prueba de presión.	22,87	VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
33	ml Suministro, montaje y prueba de tubería de polietileno de alta densidad PE-100, diámetro nominal 90 mm y presión nominal de 1,60 MPa, conforme a norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento según normativa vigente, incluso p.p. de elementos de unión, medios auxiliares y pruebas colocada en zanja incluyendo codos y uniones, anclajes de hormigón y prueba de presión	17,99	DIECISIETE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
34	M3 Suministro vertido vibrado de anclajes de hormigón para codos, tes, válvulas, etc, incluso armadura según detalle de planos, encofrado y desencofrado	120,00	CIENTO VEINTE EUROS
35	m3 hormigón de protección en zanja de HM-20/P/20/IIIIa de espesor variable, incluido vibrado y curado, sin incluir excavación ni caja.	80,44	OCHENTA EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
36	Ud Ejecución y puesta en servicio de acometida domiciliaria formada por collarín de toma de cuatro tornillos y de 100 mm de diámetro y salida a 1 pulgada, pieza de enlace y mangera urateno de 10 atm y de 1 pulgada, llave de bola y arqueta de 40x40x50 con tapa de fundición C-250 leyenda agua potable . Se incluye parte proporcional de obra civil , excavación y relleno según detalle de planos.	191,25	CIENTO NOVENTA Y UN EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
37	ud Ejecución y puesta en servicio de acometida domiciliaria formada por collarín de toma de cuatro tornillos y de 100 mm de diámetro y salida a 3/4 pulgada, pieza de enlace y mangera urateno de 10 atm y de 3/4 pulgada, llave de bola y arqueta de 40x40x50 con tapa de fundición C-250 leyenda agua potable . Se incluye parte proporcional de obra civil , excavación y relleno según detalle de planos.	185,00	CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS
38	ud Válvula de compuerta, DN 80 mm, PN 10/16, serie 15, conforme a norma UNE-EN 558 y/o según normativa vigente, con unión mediante bridas y revestimiento epoxi o vitrocerámico, incluso tornillería de acero inoxidable y juntas elastoméricas de estanquidad, según normas o especificaciones técnicas vigentes para válvula de compuerta. Instalación y pruebas.	178,00	CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS
39	u Arqueta de registro de 40x40x100 cm, paredes de 20 cm de espesor de hormigón en masa H-150, enlucido interior, marco y tapa de fundición reforzada.	121,49	CIENTO VEINTIUN EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
40	Ud Suministro y colocación de ventosa de doble efecto PN16, con parte proporcional de UTE a varios diámetros y timbrajes (160/140/110 mm., y 6/10 atm.) racores, carretes, etc. colocada y probada incluso registro de 60*60*h acabado.	285,93	DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
41	UD Suministro, colocación y puesta en servicio de hidrante contraincendios tipo Antar o similar de 100 mm., de diámetro, incluyendo piezas especiales , conexión a la red general y parte proporcional de obra civil	1.075,20	MIL SETENTA Y CINCO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
42	u Suministro e instalación de boca de riego equipada DN 40 con arqueta 30x30 i/conexión directa a la red de distribución. Totalmente colocada e instalada.	217,99	DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
43	UD Conexión a redes existentes incluyendo piezas especiales , llave de cierre y ventosa, realizadas a medida, materiales normalizados, ayudas obra civil, prueba y puesta en servicio	212,47	DOSCIENTOS DOCE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
44	ud Desinfección de la red de agua potable una vez concluidas las obras según indicaciones de EMAYA .	1.127,60	MIL CIENTO VEINTISIETE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
45	Ud Excavación manual en cata para localización de servicios, dimensiones 1.5x1x1, con carga y transporte de sobrantes a vertedero, relleno con material tipo zahorra artificial ZA-40 y reposición y rasanteo sobre pavimento existente con hormigón de 20cms de espesor.	71,51	SETENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
46	m Suministro y colocación de tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m². De diámetro nominal 315 mm y diámetro interior 285 mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según Proyecto Norma Europeo prEN 13476. Suministrado en tramos de 6 m.	23,93	VEINTITRES EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
47	M3 Hormigón HM-15 P-20 en masa, puesto en obra en apoyos, anclajes y protección de tuberías, incluso vibrado, rasanteado superficial, curado y encofrado.	68,79	SESENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
48	m3 Relleno de gravilla fina en asiento y recubrimiento de tubería, incluso vertido y rasanteo.	12,29	DOCE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
49	m3 Relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación según PG3 con medios mecánicos o manuales, incluso compactación con grado de compactación 95% del proctor normal, según NTE/ADZ-12, medido el volumen compactado.	8,08	OCHO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
50	u Pozo de registro de 1 m diametro interior hasta 2 m de profundidad, paredes de piezas de hormigón H-150, solera de hormigón H-125, pieza troncoconica de hormigón, pates y tapa de fundición reforzada D 400 tipo rexel o similar de marco redondo de diámetro de abertura 600 mm de fundición dúctil con acerojado automático por apéndice elástico con articulación que permite una abertura de 130° y orificio central desfondable con apéndice elástico alojado por compresión bajo el resalte del marco con junta de insonorización verde, todo ello para colocar directamente sobre el anillo superior, de 100 cm. de diámetro, y con p.p de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.	215,85	DOSCIENTOS QUINCE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
51	u Pozo de resalto circular de 110 cm de diámetro interior y de profundidad libre variable, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6 (M-40), colocado sobre solera de hormigón HM-10/B/20/IIa de 20 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento 1/3 (M-160), tubo de PVC corrugado de 315 mm de diámetro y pates de polipropileno, empotrados cada 30 cm, incluso formación de canal en el fondo del pozo y formación de brocal asimétrico en la coronación, para recibir el cerco y la tapa de fundición tipo calzada, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. Según NTE-ISA-16 adaptada a la legislación vigente respecto a la utilización del fibrocemento.	272,97	DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
52	u Acometida a la red de fecales, con tubería de PVC de 200 mm de diámetro mínimo con su correspondiente pozo sifónico de bloqueo, incluso arqueta de 40x40x80 cm de hormigón con tapa y marco de fundición dúctil.	268,89	DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
53	u Suministro e instalación de cámara de 600 l de capacidad con sifón de descarga automática, para limpieza de la red de saneamiento.	557,77	QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
54	u Conexión de tubería de alcantarillado a la red de impulsión existente, con todas las operaciones, trabajos y materiales necesarios (carretes, collarines, reducciones, bridas, excavaciones, rellenos y reposición de pavimento) partida completa y acabada.	471,70	CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
55	Ml. Apertura y cierre de zanja de 80x60 cm sobre acera, excavación mecánica, con 4 tubos de Polietileno Corrugado de 160mm de diámetro dispuestos horizontal, dejando una distancia mínima de 5cm entre la parte inferior de la zanja con el tubo y entre los tubos de la zanja. Los tubos irán enhebrados con alambre guía de 2mm de diámetro, incluso cinta de señalización, con alambre guía, arena de relleno y compactación de tierra 40 cm., en tongadas 95% PM. Incluida parte proporcional de arquetas ciegas frente armarios, cambios de dirección y cruces de calzada. Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.	26,43	VEINTISEIS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
56	Ud. Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta ciega con tapa rebajada de medidas interiores libres 1,2x0,6 m y de profundidad libre la profundidad del tubo de la red de BT aumentado en 25cm más, incluyendo conjunto de arqueta doble de 116 x 59,5 cm con las 2 tapas, totalmente acabada en su interior. Incluido sellado de los tubos con espuma, relleno de la arqueta con arena 10cm por encima de los conductores Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.	158,55	CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
57	Ud. Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta ciega sin tapa de medidas interiores libres 1,2x0,6 m y de profundidad libre la profundidad del tubo de la red de BT aumentado en 25cm más, , realizada en ladrillo, enfocada y totalmente acabada en su interior. Incluido sellado de los tubos con espuma, relleno de la arqueta con arena 10cm por encima de los conductores. y relleno en la parte superior con gravilla Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.	123,38	CIENTO VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
58	ud Tramitaciones administrativas para obtención de autorizaciones administrativas	700,00	SETECIENTOS EUROS
59	Ml Zanja de 3 tubos de 63mm de tubo corrugado de PVC, según las dimensiones indicadas en los planos, totalmente hormigonado, con conductor de tierra en cobre electrolítico desnudo de 35 mm² a lo largo de ella y con cinta de señalización, completamente acabada incluida realización, retirada de escombros, colocación de elementos y rellenado, con acabado según zona, incluyendo medios auxiliares, pequeño material.	19,23	DIECINUEVE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
60	Ml Zanja de 6 tubos de 63mm de tubo corrugado de PVC, según las dimensiones indicadas en los planos, totalmente hormigonado, con conductor de tierra en cobre electrolítico desnudo de 35 mm² a lo largo de ella y con cinta de señalización, completamente acabada incluida realización, retirada de escombros, colocación de elementos y rellenado, con acabado según zona, incluyendo medios auxiliares, pequeño material.	23,00	VEINTITRES EUROS
61	Ud. Arqueta de paso y derivación para Alumbrado Público de 40x40x50 cm. ejecutada con fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado de 10x20x50 cm, con solera de hormigón HM-20/P/40 de 10 cm de espesor en los asentamientos de bloques, permeable en el fondo, tapa y marco de fundición, enfoscada y bruñida interiormente, con aristas y esquinas a media caña, incluso entrada y remate de tubos de paso y derivación y excavación precisa con eliminación de restos a vertedero autorizado. Incluida tapa de fundición.	62,82	SESENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
62	Ud. Arqueta de paso y derivación para Alumbrado Público de 60x60x60 cm. ejecutada con fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado de 10x20x50 cm, con solera de hormigón HM-20/P/40 de 10 cm de espesor en los asentamientos de bloques, permeable en el fondo, tapa y marco de fundición, enfoscada y bruñida interiormente, con aristas y esquinas a media caña, incluso entrada y remate de tubos de paso y derivación y excavación precisa con eliminación de restos a vertedero autorizado. Incluida tapa de fundición.	69,84	SESENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
63	Ml. Línea alimentación formada por cable PVC RZ1-K 0.6/1kV 4x6mm²+tt Cu cumpliendo la norma UNE 21.123 parte 4 y 5 para cables de 1000V o la UNE 21.1002 para cables de 750V según sea de aplicación, y las UNE-EN 500.85-1 y UNE-EN 50.86-1. El tramo de canalización que discurra por pared irá empotrado en tubo de PVC de doble forro tipo afumex y los tramos que discurrán por el falso techo irán grapados en el techo, en bandeja o en interior de tubo tipo afumex, según dirección facultativa. Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y sellado de rozas, según REBT.	14,48	CATORCE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
64	Ml. Línea principal de tierra con conductor desnudo de Cu de 35 mm² de sección, instalación enterrada por las zanjas del alumbrado exterior, incluyendo mano de obra, transportes, debidamente probado y funcionando.	12,52	DOCE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
65	ud Suminsitro y colocación de piqueta de 2 m de cobre acerado con rabillo de cobre de 35mm² y conectores. Totalmente montado.	33,29	TREINTA Y TRES EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
66	ud Mazacota de 0,8x0,8x0,8 m de profundidad, incluido excvación, retirada de tierra sobrante, hormigonado, tornillería, plantillas y parte proporcional de tubo de 63mm hasta arqueta. Lista para instalación de columna.	70,34	SETENTA EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
67	ud Suministro y montaje de columna de 3,5 m según normativa municipal, totalmente montada e instalada.	447,99	CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
68	ud Suministro y montaje de luminaria PHILIPS BDP794 1xGRN60/730/730 DRW con módulo LED integrado y carcasa de aluminio extruído. Incluido montaje, colocación, medios auxiliares. Lista para funcionamiento.	592,31	QUINIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
69	ud Suministro y montaje de luminaria empotrable con módulo LED integrado y carcasa de aluminio extruído. Incluido montaje, colocación, medios auxiliares. Lista para funcionamiento.	394,46	TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
70	Ud ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN	553,59	QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
71	ud Tramitaciones administrativas para obtención de autorizaciones administrativas	950,00	NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS
72	ud Inspeccion organismo de control	650,00	SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS
73	Ml. Línea alimentación formada por cable PVC RZ1-K 0.6/1kV 4x50mm ² +tt Cu cumpliendo la norma UNE 21.123 parte 4 y 5 para cables de 1000V o la UNE 21.1002 para cables de 750V según sea de aplicación, y las UNE-EN 500.85-1 y UNE-EN 50.86-1. El tramo de canalización que discurra por pared irá empotrado en tubo de PVC de doble forro tipo afumex y los tramos que discurrán por el falso techo irán grapados en el techo, en bandeja o en interior de tubo tipo afumex, según dirección facultativa . Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y sellado de rozas, según REBT.	87,04	OCHENTA Y SIETE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
74	ML Apertura y cierre de zanja de 0.25 cm de ancho y profundidad media de 0,60 m sobre acera, con tritubo de PE diámetro 40 mm, normalizados por la compañía telefónica. Se colocará cinta de señalización, con alambra guía, compactación de tierra 40 cm., en tongadas 95% PM. Includa parte proporcional de arquetas ciegas frente armarios, cambios de dirección y cruces de calzada. Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.	18,16	DIECIOCHO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
75	Ml. Apertura y cierre de zanja de 0.25 cm de ancho y profundidad media de 0,60 m sobre acera, excavación mecánica, con 2 tubos de PVC interior y exterior LISO de 63mm de diámetro dispuestos en horizontal, dejando una distancia mínima de 5cm entre la parte inferior de la zanja con el tubo y entre los tubos de la zanja. Debajo se colocará tritubo de PE diámetro 40 mm, normalizados por la compañía telefónica. Se colocará cinta de señalización, con alambra guía, incluso relleno de hormigón H-100 de 25cm y compactación de tierra 40 cm., en tongadas 95% PM. Includa parte proporcional de arquetas ciegas frente armarios, cambios de dirección y cruces de calzada. Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.	25,04	VEINTICINCO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
76	ml ZANJA ACERA TELECO doble tritubo +2D63	30,63	TREINTA EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
77	Ud. Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta con tapa de medidas interiores libres 110x90x100 cm, incluyendo conjunto de tapas de arqueta en 4 partes y marco, realizada en bloque de 15cm relleno con hormigón de 150kg/cm ² , enfoscada y totalmente acabada en su interior. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.	165,42	CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
78	Ud. Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta con tapa de medidas interiores libres 95x80x85 cm, incluyendo conjunto de tapas de arqueta en 2 partes y marco, realizada en bloque de 15cm relleno con hormigón de 150kg/cm², enfocada y totalmente acabada en su interior. ITotalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.	139,52	CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
79	ud Suministro y montaje de soporte prefabricado de hormigón para armarios de distribución en urbanización, conjunto prefabricado completo para instalación del armario, normalizado por compañía suministradora, totalmente montado y comprobado.	141,84	CIENTO CUARENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
80	Reposición afecciones a la red de pluviales.	900,00	NOVECIENTOS EUROS
81	h Técnico para vigilancia ambiental	40,00	CUARENTA EUROS
82	ud Ensayos de calidad del agua	59,86	CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
83	h Charlas para trabajadores	20,00	VEINTE EUROS
84	Presupuesto seguridad y salud según anejo	11.861,19	ONCE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
85	ud Presupuesto gestión de residuos según anejo	42.078,98	CUARENTA Y DOS MIL SETENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 2

Advertencia: Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
1.1	1 TRABAJOS PRELIMINARES		
	d Retirada elementos verticales y/o horizontales que impidan el correcto desarrollo de los trabajos.		
	(Mano de obra)		
	Peón ordinario construcción 8,000 h 14,18	113,44	
	(Maquinaria)		
2.1.1	camión volquete 8 m3 de carga uT 8,000 h 29,68	237,44	
	pala cargadora s/oruga de 1.15m3 8,000 h 42,98	343,84	
	(Resto obra)	27,79	
			722,51
	2 ACERAS Y PAVIMENTO		
2.1.1	2.1 DEMOLICIONES Y FRESADO		
	M2 Fresado del pavimento de calzada por centímetro de espesor, incluyendo barrido, carga, transporte y vertido a vertedero y/o Almacén Municipal de productos del fresado.		
	(Mano de obra)		
	Peón ordinario 0,008 h. 14,18	0,11	
	Capataz 0,005 H 22,45	0,11	
2.1.2	(Maquinaria)		
	Maquinaria auxiliar 0,005 H 0,08	0,00	
	Fresadora 0,005 H 35,96	0,18	
	Camión basculante 125CV 0,006 H 13,71	0,08	
	(Resto obra)	0,01	
2.1.2	MI Arranque de bordillo de piedra u hormigón, incluyendo retirada de escombros a vertedero, y/o al Almacén Municipal, previa selección limpieza de mortero u hormigón adherido y paletización.		0,49
	(Mano de obra)		
	Peón ordinario 0,173 h. 14,18	2,45	
	Capataz 0,020 H 22,45	0,45	
	(Maquinaria)		
2.1.3	Maquinaria auxiliar 0,200 H 0,08	0,02	
	Compresor diesel dos martillos 0,010 H 9,56	0,10	
	(Resto obra)	0,12	
			3,14
2.1.3	M2 Demolición de baldosa y mortero en solados existentes, incluyendo retirada y limpieza de marcos y tapas existentes para su posterior colocación, rasanteo y limpieza de la superficie lista para recibir un nuevo pavimento incluso p.p. de la solera de hormigón que faltara, carga y transporte a vertedero.		
	(Mano de obra)		
	Oficial primera 0,083 h 17,61	1,46	
	Capataz 0,008 H 22,45	0,18	
	(Maquinaria)		
2.1.3	Maquinaria auxiliar 0,020 H 0,08	0,00	
	Camión basculante 125CV 0,020 H 13,71	0,27	
	Compresor diesel dos martillos 0,060 H 9,56	0,57	
	(Resto obra)	0,07	
			2,55

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (euros)	Total (euros)
2.1.4	m3 Excavación manual o mecánica en todo tipo de terreno, profundidad o forma de realizarse, incluso roca, con parte proporcional por catas, demoliciones, entibaciones, achiques y refino y compactación de la rasante. Todo ello salvando servicios existentes. Incluso carga, transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.				
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,200 h	17,61	3,52	
	Capataz	0,060 H	22,45	1,35	
	(Maquinaria)				
	Maquinaria auxiliar	0,700 H	0,08	0,06	
	Camión basculante 125CV	0,100 H	13,71	1,37	
	Compresor diesel dos martillos	0,180 H	9,56	1,72	
	(Resto obra)			0,24	
					8,26
2.2.1	2.2 REPOSICIÓN DE ACERAS Y FIRME				
	Ml Suministro y colocación de bordillo de hormigón vibrocomprimido de 0,50 x 0,25 x 0,15 m. según normas UNE, incluyendo, alineación, rasanteo, cortes de disco, formación de vados, pasos de peatones, con 30 l/ml. de hormigón HM-20 en asiento y trasdós, retirada y vertido de productos sobrantes a vertedero.				
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,100 h	17,61	1,76	
	Capataz	0,005 H	22,45	0,11	
	Oficial 1ª construcción/excavación	0,150 h	16,98	2,55	
	(Maquinaria)				
	Maquinaria auxiliar	0,350 H	0,08	0,03	
	(Materiales)				
	Bordillo de hormigón de 15x25x50 C5	1,000 MI	4,85	4,85	
	Hormigón HM-20/P/20 de central	0,030 M3	59,19	1,78	
	Mortero de cemento Portland de 250kg	0,015 M3	44,29	0,66	
	(Resto obra)			0,41	
2.2.2	M2 Embaldosado de aceras con loseta de baldosa hidráulica tipo panot de 20x20 cm, doble capa de color gris, sobre solera de hormigón HM-15 de 10,0 cm de espesor (incluida), con rasanteo previo, incluso aportación de relleno seleccionado, extendido y compactado, incluyendo nivelación y rasanteo de tapas y registros de diferentes servicios de dimensiones inferiores a 0,60x0,60 m./ud. Incluye formación de vados según planos.				12,15
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,280 h	17,61	4,93	
	Capataz	0,014 H	22,45	0,31	
	(Maquinaria)				
	Maquinaria auxiliar	0,150 H	0,08	0,01	
	(Materiales)				
	baldosa acera 20x20 panot gris	1,000 m2	7,75	7,75	
	Mortero de cemento Portland de 250kg	0,035 M3	44,29	1,55	
	Lechada de cemento Portland y arena 1:4	0,020 M3	37,12	0,74	
	(Resto obra)			0,46	
					15,75

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (euros)	Total (euros)
2.2.3	M2 Riego de adherencia a base de emulsión asfáltica ECR-0 a razón de 0,5 kg/m2. de betún, con barrido previo de la calzada y retirada de productos del barrido.				
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,002 h	17,61	0,04	
	Capataz	0,002 H	22,45	0,04	
	(Maquinaria)				
	Maquinaria auxiliar	0,002 H	0,08	0,00	
	Barredora autopropulsada	0,002 H	9,51	0,02	
	Camión cisterna riego asfáltico	0,015 H	9,62	0,14	
	(Materiales)				
	Emulsión bituminosa ECR-1	0,500 Kg	0,28	0,14	
	(Resto obra)			0,01	
2.2.4	M2 Capa de rodadura de aglomerado asfáltico tipos: S-12, S-12M, con un espesor de 6 cm. extendido en dos capas y compactado incluso levantamiento y ajuste de tapas y pozos de registro y arquetas.				0,39
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,052 h	17,61	0,92	
	Capataz	0,003 H	22,45	0,07	
	(Maquinaria)				
	Maquinaria auxiliar	0,050 H	0,08	0,00	
	Compactador neumát.autpr.100CV	0,003 H	14,38	0,04	
	Extendedora aglomerado s/orug	0,002 H	37,48	0,07	
	Camion bañera basculante 18-22 m3	0,002 H	26,41	0,05	
	(Materiales)				
	Aglomerado asfaltico S-12	0,125 Tm	70,00	8,75	
	(Resto obra)			0,30	
2.2.5	M1 Entalladura de 0,40m. de anchura media y de 5 a 10 cm. de profundidad, realizada en el pavimento, en alineación recta o en punta de flecha, con el borde exterior cortado con disco para acuerdo transversal de la rasante de la nueva capa de rodadura a la existente, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.				10,20
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,184 h	17,61	3,24	
	Capataz	0,018 H	22,45	0,40	
	(Maquinaria)				
	Maquinaria auxiliar	0,200 H	0,08	0,02	
	Pala cargadora s/neumáticos 1,3m	0,010 H	27,88	0,28	
	Camión basculante 125CV	0,010 H	13,71	0,14	
	Compresor diesel dos martillos	0,080 H	9,56	0,76	
	(Resto obra)			0,15	
2.2.6	m2 Reposición de escaleras de cualquier tipo de pavimento. Incluido solera, bordillo y acabado final.				4,99
	Sin descomposición			25,17	
					25,17

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (euros)	Total (euros)
2.2.7	M2 Pavimento realizado con duromarés de dimensión mínima 20 cm y un espesor mínimo de 6 cm, colocado sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo, y solera de hormigón de 10 cm (incluida), tomadas con mortero de cemento M-5, incluso rejuntado con lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad de las piezas, eliminación de restos y limpieza incluido recrecido de arquetas. Incluye formación de vados según planos.				
	(Mano de obra)				
	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	0,300 h	19,23	5,77	
	PEÓN ESPECIAL	0,336 h	18,28	6,14	
	(Materiales)				
	ARENA FINA	0,058 m3	8,39	0,49	
	ARENA GRUESA	0,011 m3	6,53	0,07	
	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	0,028 t	92,54	2,59	
	AGUA POTABLE	0,010 m3	0,55	0,01	
	Piedra irregular de entre 6 cm de espesor...	1,000 m2	25,00	25,00	
	(Resto obra)			1,12	
2.2.8	ml Canaleta prefabricada de hormigón polímero, de 1000 mm de longitud, 100 mm de ancho y 85 mm de alto con rejilla entramada de acero galvanizado, clase B-125 según UNE-EN 124, de 1000 mm de longitud. Totalmente montado, conexionado a red existente.				41,19
	(Mano de obra)				
	oficial 1ª	0,012 h	18,36	0,22	
	Peón especializado	0,032 h	15,30	0,49	
	Peón ordinario	0,200 h	14,78	2,96	
	Oficial 1ª	0,400 h	18,36	7,34	
	(Maquinaria)				
	equipo de planta de dosificación	0,003 h	159,42	0,48	
	hormigonera electrica de 350 l C	0,008 h	2,24	0,02	
	sifón en línea pvc	0,200 ud	38,40	7,68	
	(Materiales)				
	agua	0,010 m3	1,16	0,01	
	cemento gris II-BM 32,5 (25kg)	0,003 tm	114,07	0,34	
	cemento gris IIAV-42.5, a granel	0,010 tm	101,00	1,01	
	arena comun	0,012 m3	23,51	0,28	
	arena de cantera (0/3 mm)	0,027 tm	8,19	0,22	
	gravilla 4 (25/40 mm)	0,054 tm	6,82	0,37	
	Canaleta prefabricada hormigón polímero	1,000 ud	15,33	15,33	
	rejilla entramada de acero galvanizado	1,000 ml	14,70	14,70	
	(Resto obra)			1,61	
2.3.1	2.3 SEÑALIZACIÓN ud Reposición de señalización horizontal y pintado de pasos peatonales. Incluso nueva señalización de aparcamiento, circulación y pasos peatonales. Sin descomposición			1.342,00	53,06
					1.342,00

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (euros)	Total (euros)
2.3.2	u Señal de circulación, modelos indicados, reflexiva, sobre poste rectangular de 80x40x2 mm, de 4 m de longitud, con todos los elementos accesorios, incluso cimentación.				
	(Mano de obra)				
	oficial 1ª	0,238 h	18,36	4,37	
	Peón especializado	0,075 h	15,30	1,15	
	Peón suelto	0,400 h	14,78	5,91	
	Peón ordinario construcción	0,200 h	14,18	2,84	
	oficial primera construcción	0,400 h	17,61	7,04	
	(Maquinaria)				
	equipo de planta de dosificación	0,009 h	159,42	1,43	
	(Materiales)				
	agua	0,023 m3	1,16	0,03	
	cemento gris IIAV-42.5, a granel	0,028 tm	101,00	2,83	
	arena de cantera (0/3 mm)	0,086 tm	8,19	0,70	
	gravilla 4 (25/40 mm)	0,171 tm	6,82	1,17	
	señal de prohibicion y obligacio	1,000 u	73,57	73,57	
	poste de 100x50x2 mm galvanizado	3,000 ml	18,30	54,90	
	(Resto obra)			5,23	
					161,17
2.4.1	2.4 MOBILIARIO URBANO				
	ud Papelera para mobiliario urbano modelo estena o similar. Cuerpo fabricado en chapa de acero corten, parte superior con tapa giratoria en acero inoxidable y cerradura de seguridad para facilitar el acceso al contenedor interior de 30lts de capacidad. Fijación mediante sistema de anclaje con tacos metálicos. Medidas 43x43x88cm				
	Sin descomposición			52,96	
2.4.2	u Alcorque de 100x100x100 cm formado por piezas prefabricas de hormigon incluyendo aporte tierra vegetal				52,96
	(Mano de obra)				
	oficial 1ª	0,015 h	18,36	0,28	
	Peón especializado	0,038 h	15,30	0,58	
	Oficial primera	0,530 h	17,61	9,33	
	Peón ordinario	0,538 h.	14,18	7,63	
	(Maquinaria)				
	compresor 25 hp con un martillo	0,750 h	5,20	3,90	
	equipo de planta de dosificacion	0,003 h	164,20	0,49	
	hormigonera electrica de 350 l C	0,008 h	2,24	0,02	
	(Materiales)				
	agua	0,014 m3	1,16	0,02	
	cemento gris IIAV-42.5, a granel	0,010 Tn	101,61	1,02	
	cemento gris II-BM 32,5 (25kg)	0,003 tm	114,07	0,34	
	arena comun	0,012 m3	23,51	0,28	
	arena de cantera (0/3 mm)	0,034 Tn	8,44	0,29	
	gravilla 2 (6/12 mm)	0,063 Tn	8,03	0,51	
	bordillo hormigón 13x20x50	4,000 ML	3,88	15,52	
	tierra vegetal	0,300 m3	4,20	1,26	
	(Resto obra)			1,47	
2.4.3	u Banco rectangular de hormigón modelo STONEPILE (scofet) o similar de dimensiones 200*450*450 mm. Incluye transpyorte y colocación.				42,94
	Sin descomposición			811,00	
2.4.4	ml barandilla de hierro forjado indicada en planos. Antivandálica				811,00
	Sin descomposición			321,00	
					321,00

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (euros)	Total (euros)
2.4.5	ml Recrecido de murete hasta 80 cm de altura y forrado de piedra más barandilla de acero galvanizado (resistente ambiente marino) para suplementar murete hasta 1.1m de altura. Con barra pasamanos y dos barras intermedias que impidan el paso de una persona. Inclined hacia lado tierra para que no sea escalable. Sin descomposición			158,00	
2.4.6	U Silla tipo Ergo o similar de Benito urban o similares. Pies de fundición dúctil. Seis tablonos de madera tropical. Tornillos de acero inoxidable. Totalmente colocada. Sin descomposición			310,00	158,00
2.5.1	2.5 ZONAS VERDES Y JARDINERÍA m2 Potenciar vegetación existente en las escaleras 1 añadiendo algunas especies como prunus pisardi para resaltar colores. Sin descomposición			15,00	310,00
2.5.2	U Suministro y colocación de jardinera prismática de acero corten, de 80x80x80 cm y 500 litros de capacidad. Sin descomposición			652,00	15,00
2.5.3	u Suministro y colocación de jardinera prismática de acero corten, de 140x70x90 cm y 800 litros de capacidad. Sin descomposición			1.200,00	652,00
2.5.4	u Suministro y colocación de jardinera cilíndrica de acero corten, de 120 cm de diámetro y 90 cm de altura y 950 litros de capacidad. Sin descomposición			1.418,12	1.200,00
2.5.5	u Suministro y plantación de árbol del Paraíso (Eleagnus angustifolia) de 18-20 cms de perímetro en cepellón, incluso aportación de tierra, riegos y reposición de marras. (Mano de obra) Cap de colla0,005 h19,040,10 Manobre especialitzat0,008 h14,400,12 Peón ordinario0,002 h.14,180,03 (Materiales) Arbol paraíso 18-20 cms1,000 ud96,3896,38 gravilla 3 (12/25 mm)0,360 tm6,002,16 Terra vegetal amb adobs orgànics1,100 m30,951,05 Excavadora-carregadora de 110 hp0,100 h43,174,32 Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m30,062 h33,942,10 (Resto obra)0,41				1.418,12
2.5.6	u Plantació prunus pisardi (Mano de obra) Cap de colla0,005 h19,040,10 Manobre especialitzat0,008 h14,400,12 Peón ordinario0,002 h.14,180,03 (Materiales) gravilla 3 (12/25 mm)0,360 tm6,002,16 Terra vegetal amb adobs orgànics1,100 m30,951,05 Excavadora-carregadora de 110 hp0,100 h43,174,32 Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m30,062 h33,942,10 Prunus pisardi 18-20cms1,000 U120,00120,00 (Resto obra)0,41				106,67
					130,29

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (euros)	Total (euros)
2.5.7	u Suministro y plantación de Tamarindo (tamarix gallica) de 18-20 cms de perímetro en cepellón, incluso aportación de tierra, riegos y reposición de marras.				
	(Mano de obra)				
	Cap de colla	0,005 h	19,04	0,10	
	Manobre especialitzat	0,008 h	14,40	0,12	
	Peón ordinario	0,002 h.	14,18	0,03	
	(Materiales)				
	gravilla 3 (12/25 mm)	0,360 tm	6,00	2,16	
	Terra vegetal amb adobs orgànics	1,100 m3	0,95	1,05	
	Excavadora-carregadora de 110 hp	0,100 h	43,17	4,32	
	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3	0,062 h	33,94	2,10	
	Tamarindo 18-20 cms	1,000 ud	69,71	69,71	
	(Resto obra)			0,41	
					80,00
3.1	3 RED AGUA POTABLE				
	m Corte con sierra de disco de pavimento de mezclas bituminosas o de hormigón hasta una profundidad de 20 cm.				
	(Mano de obra)				
	Peón especializado	0,025 h	15,30	0,38	
	Oficial primera	0,010 h	17,61	0,18	
	(Materiales)				
	Depòsit d'aire comprimit de 3.00	0,025 h	2,14	0,05	
	Serra de disc	0,025 h	11,97	0,30	
	(Resto obra)			0,05	
3.2	M3 Excavación manual o mecánica en zanja en todo tipo de terreno, profundidad o forma de realizarse, incluso roca, con parte proporcional por catas, demoliciones, entibaciones, achiques y refino y compactación de la rasante. Todo ello salvando servicios existentes. Incluso carga, transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.				0,96
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,310 h	17,61	5,46	
	Capataz	0,060 H	22,45	1,35	
	(Maquinaria)				
	Maquinaria auxiliar	0,700 H	0,08	0,06	
	Camió basculante 125CV	0,100 H	13,71	1,37	
	Compresor diesel dos martillos	0,180 H	9,56	1,72	
	(Resto obra)			0,30	
3.3	M3 Relleno de zanjas con zahorra artificial ZA-40, extendido en tongadas de 25 cm., humectación y compactación hasta alcanzar el 98 % del EPM.				10,26
	(Mano de obra)				
	Peón ordinario	0,160 h.	14,18	2,27	
	Capataz	0,025 H	22,45	0,56	
	(Maquinaria)				
	Maquinaria auxiliar	0,250 H	0,08	0,02	
	Pala cargadora s/neumáticos 1,3m	0,010 H	27,88	0,28	
	Pisón compacto rana 30cm	0,150 H	1,72	0,26	
	Camió basculante 125CV	0,400 H	13,71	5,48	
	(Materiales)				
	Zahorra artificial	1,000 M3	6,77	6,77	
	(Resto obra)			0,47	
					16,11

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (euros)	Total (euros)
3.4	ML Suministro, montaje y prueba de tubería de polietileno de alta densidad PE-100, diámetro nominal 125 mm y presión nominal de 1,60 MPa, conforme a norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento según normativa vigente, incluso p.p. de elementos de unión, medios auxiliares y pruebas colocada en zanja incluyendo codos y uniones, anclajes de hormigón y prueba de presión.				
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,093 h	17,61	1,64	
	Oficial 1ª hidráulica/fontanería	0,093 h	17,61	1,64	
	(Maquinaria)				
	Camión cisterna 140CV	0,050 H	13,40	0,67	
	Equipo motobomba portatil para pruebas hi...	0,050 Hr	11,28	0,56	
	(Materiales)				
	Repercusión piezas especiales	1,000 ud	0,86	0,86	
	Hormigón HM-25/P/20 de central	0,025 M3	62,04	1,55	
	Tubo PEAD MRS 100 PN 1.6 DIAM 125	1,000 ml	14,12	14,12	
	Acero para armar B500S	1,250 KG	0,93	1,16	
	(Resto obra)			0,67	
3.5	ml Suministro, montaje y prueba de tubería de polietileno de alta densidad PE-100, diámetro nominal 90 mm y presión nominal de 1,60 MPa, conforme a norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento según normativa vigente, incluso p.p. de elementos de unión, medios auxiliares y pruebas colocada en zanja incluyendo codos y uniones, anclajes de hormigón y prueba de presión				22,87
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª hidráulica/fontanería	0,093 h	17,61	1,64	
	Oficial 1ª construcción/excavación	0,187 h	16,98	3,18	
	(Maquinaria)				
	Camión cisterna 140CV	0,050 H	13,40	0,67	
	Equipo motobomba portatil para pruebas hi...	0,050 Hr	11,28	0,56	
	(Materiales)				
	Repercusión piezas especiales	1,000 ud	0,86	0,86	
	Hormigón HM-25/P/20 de central	0,025 M3	62,04	1,55	
	tubo PEAD MRS 100PN 1-6 BAR. dn 90	1,000 ml	7,85	7,85	
	Acero para armar B500S	1,250 KG	0,93	1,16	
	(Resto obra)			0,52	
3.6	M3 Suministro vertido vibrado de anclajes de hormigón para codos, tes, válvulas, etc, incluso armadura según detalle de planos, encofrado y desencofrado				17,99
	Sin descomposición			120,00	
3.7	m3 hormigón de protección en zanja de HM-20/P/20/IIa de espesor variable, incluido vibrado y curado, sin incluir excavación ni caja.				120,00
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,210 h	17,61	3,70	
	Peón ordinario	0,210 h.	14,18	2,98	
	(Materiales)				
	hormigon HA-25/P/20/IIa	1,000 m3	70,00	70,00	
	(Resto obra)			3,76	
3.8	Ud Ejecución y puesta en servicio de acometida domiciliaria formada por collarín de toma de cuatro tornillos y de 100 mm de diámetro y salida a 1 pulgada, pieza de enlace y mangera urateno de 10 atm y de 1 pulgadas,llave de bola y arqueta de 40x40x50 con tapa de fundición C-250 leyenda agua potable . Se incluye parte proporcional de obra civil , excavación y relleno según detalle de planos.				80,44
	Sin descomposición			191,25	
					191,25

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (euros)	Total (euros)
3.9	ud Ejecución y puesta en servicio de acometida domiciliaria formada por collarín de toma de cuatro tornillos y de 100 mm de diámetro y salida a 3/4 pulgada, pieza de enlace y mangera urateno de 10 atm y de 3/4 pulgadas, llave de bola y arqueta de 40x40x50 con tapa de fundición C-250 leyenda agua potable . Se incluye parte proporcional de obra civil , excavación y relleno según detalle de planos. Sin descomposición			185,00	
3.10	ud Válvula de compuerta, DN 80 mm, PN 10/16, serie 15, conforme a norma UNE-EN 558 y/o según normativa vigente, con unión mediante bridas y revestimiento epoxi o vitrocerámico, incluso tornillería de acero inoxidable y juntas elastoméricas de estanquidad, según normas o especificaciones técnicas vigentes para válvula de compuerta. Instalación y pruebas. Sin descomposición			178,00	185,00
3.11	u Arqueta de registro de 40x40x100 cm, paredes de 20 cm de espesor de hormigón en masa H-150, enlucido interior, marco y tapa de fundicion reforzada. (Mano de obra) oficial 1ª 0,688 h 18,36 Peón especializado 0,764 h 15,30 Oficial primera 1,000 h 17,61 Peón ordinario 1,000 h. 14,18 (Maquinaria) equipo de planta de dosificación 0,012 h 159,42 hormigonera electrica de 350 l C 0,026 h 2,24 (Materiales) agua 0,038 m3 1,16 cemento gris II-BM 32,5 (25kg) 0,009 tm 114,07 cemento gris IIAV-42.5, a granel 0,040 tm 101,00 arena comun 0,042 m3 23,51 arena de cantera (0/3 mm) 0,108 tm 8,19 gravilla 4 (25/40 mm) 0,216 tm 6,82 mad.pino rojo 3ª (suecia) 52x155 0,008 m3 333,60 tablas pino ga.30/40/55mm 17/24 0,016 m3 243,68 puntas de acero 17/70 0,800 kg 1,20 tapa de fundición de 40x40 cm, r 1,000 u 42,00 (Resto obra) 5,43				178,00
3.12	Ud Suministro y colocación de ventosa de doble efecto PN16, con parte proporcional de UTE a varios diámetros y timbrajes (160/140/110 mm., y 6/10 atm.) racores, carretes, etc. colocada y probada incluso registro de 60*60*h acabado. (Mano de obra) Cuadrilla A (Oficial 1ª + Ayudante+Peón o... 1,470 H 80,00 (Materiales) Ventosa doble efec. 2"PN-16 1,000 Ud 160,00 (Resto obra) 8,33				121,49
					285,93

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (euros)	Total (euros)
3.13	UD Suministro, colocación y puesta en servicio de hidrante contraincendios tipo Antar o similar de 100 mm., de diámetro, incluyendo piezas especiales , conexión a la red general y parte proporcional de obra civil				
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,984 h	17,61	17,33	
	Peón ordinario	0,516 h.	14,18	7,32	
	Ayudante	1,200 h.	13,36	16,03	
	Oficial 1ª fontanero calefactor	7,500 h.	14,73	110,48	
	Oficial 2ª fontanero calefactor	7,500 h.	13,81	103,58	
	(Materiales)				
	Pequeño material	60,000 ud	0,75	45,00	
	Codo FD j.elástica 1/4 D=100mm	1,000 ud	45,30	45,30	
	Hidrante acera c/tapa D=100mm	1,000 ud	460,00	460,00	
	Tub.fund.dúctil j.elást i/junta D=100mm	3,000 m.	22,27	66,81	
	Vál.compue.c/elást.brida D=100mm	1,000 ud	203,35	203,35	
3.14	u Suministro e instalación de boca de riego equipada DN 40 con arqueta 30x30 i/conexión directa a la red de distribución. Totalmente colocada e instalada.				1.075,20
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,984 h	17,61	17,33	
	Peón ordinario	0,516 h.	14,18	7,32	
	Ayudante	1,200 h.	13,36	16,03	
	Oficial 1ª fontanero calefactor	2,000 h.	14,73	29,46	
	(Materiales)				
	Pequeño material	2,000 ud	0,75	1,50	
	Boca de riego de fundición DN 40	1,000 ud	140,00	140,00	
	(Resto obra)			6,35	
3.15	UD Conexión a redes existentes incluyendo piezas especiales , llave de cierre y ventosa, realizadas a medida, materiales normalizados, ayudas obra civil, prueba y puesta en servicio Sin descomposición			212,47	217,99
3.16	ud Desinfección de la red de agua potable una vez concluidas las obras según indicaciones de EMAYA . Sin descomposición			1.127,60	212,47
4.1	4 RED SANEAMIENTO m Corte con sierra de disco de pavimento de mezclas bituminosas o de hormigón hasta una profundidad de 20 cm.				1.127,60
	(Mano de obra)				
	Peón especializado	0,025 h	15,30	0,38	
	Oficial primera	0,010 h	17,61	0,18	
	(Materiales)				
	Depòsit d'aire comprimit de 3.00	0,025 h	2,14	0,05	
	Serra de disc	0,025 h	11,97	0,30	
	(Resto obra)			0,05	
					0,96

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (euros)	Total (euros)
4.2	M3 Excavación manual o mecánica en zanja en todo tipo de terreno, profundidad o forma de realizarse, incluso roca, con parte proporcional por catas, demoliciones, entibaciones, achiques y refino y compactación de la rasante. Todo ello salvando servicios existentes. Incluso carga, transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.				
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,310 h	17,61	5,46	
	Capataz	0,060 H	22,45	1,35	
	(Maquinaria)				
	Maquinaria auxiliar	0,700 H	0,08	0,06	
	Camión basculante 125CV	0,100 H	13,71	1,37	
	Compresor diesel dos martillos	0,180 H	9,56	1,72	
	(Resto obra)			0,30	
4.3	Ud Excavación manual en cata para localización de servicios, dimensiones 1.5x1x1, con carga y transporte de sobrantes a vertedero, relleno con material tipo zahorra artificial ZA-40 y reposición y rasanteo sobre pavimento existente con hormigón de 20cms de espesor.				10,26
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,752 h	17,61	13,24	
	Capataz	0,008 H	22,45	0,18	
	Oficial 1ª construcción/excavación	0,752 h	16,98	12,77	
	(Maquinaria)				
	Maquinaria auxiliar	0,800 H	0,08	0,06	
	Camión basculante 125CV	1,500 H	13,71	20,57	
	Compresor diesel dos martillos	0,500 H	9,56	4,78	
	(Materiales)				
	Zahorra artificial	0,800 M3	6,77	5,42	
	Hormigón HM-25/P/20 de central	0,200 M3	62,04	12,41	
	(Resto obra)			2,08	
4.4	m Suministro y colocación de tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m². De diámetro nominal 315 mm y diámetro interior 285 mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según Proyecto Norma Europeo prEN 13476. Suministrado en tramos de 6 m.				71,51
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,062 h	17,61	1,09	
	Peón ordinario	0,058 h.	14,18	0,82	
	(Maquinaria)				
	camion volquete 8 m3 de carga uT	0,060 h	31,31	1,88	
	(Materiales)				
	tuberia de PVC corrugada d-315	1,000 ml	19,40	19,40	
	(Resto obra)			0,74	
4.5	M3 Hormigón HM-15 P-20 en masa, puesto en obra en apoyos, anclajes y protección de tuberías, incluso vibrado, rasanteado superficial, curado y encofrado.				23,93
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,450 h	17,61	7,92	
	Capataz	0,047 H	22,45	1,06	
	(Maquinaria)				
	Maquinaria auxiliar	0,500 H	0,08	0,04	
	Vibrador de aguja alimentado por gas-oil	0,300 H	1,44	0,43	
	(Materiales)				
	Hormigón HM-15 P-20	1,000 M3	57,34	57,34	
	(Resto obra)			2,00	
4.6	m3 Relleno de gravilla fina en asiento y recubrimiento de tubería, incluso vertido y rasanteo.				68,79
	Sin descomposición			12,29	
					12,29

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (euros)	Total (euros)
4.7	m3 Relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación según PG3 con medios mecánicos o manuales, incluso compactación con grado de compactación 95% del proctor normal, según NTE/ADZ-12, medido el volumen compactado.				
	(Mano de obra)				
	Peón ordinario	0,210 h.	14,18	2,98	
	(Maquinaria)				
	bandeja vibradora	0,200 h	7,58	1,52	
	pala cargadora s/neumatic. 0.5m3	0,115 h	28,44	3,27	
	(Resto obra)			0,31	
4.8	m3 hormigón de protección en zanja de HM-20/P/20/IIa de espesor variable, incluido vibrado y curado, sin incluir excavación ni caja.				8,08
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,210 h	17,61	3,70	
	Peón ordinario	0,210 h.	14,18	2,98	
	(Materiales)				
	hormigon HA-25/P/20/IIa	1,000 m3	70,00	70,00	
	(Resto obra)			3,76	
4.9	u Pozo de registro de 1 m diametro interior hasta 2 m de profundidad, paredes de piezas de hormigón H-150, solera de hormigón H-125, pieza troncoconica de hormigón, pates y tapa de fundición reforzada D 400 tipo rexel o similar de marco redondo de diámetro de abertura 600 mm de fundición dúctil con acerojado automático por apéndice elástico con articulación que permite una abertura de 130º y orificio central desfondable con apéndice elástico alojado por compresión bajo el resalte del marco con junta de insonorización verde, todo ello para colocar directamente sobre el anillo superior, de 100 cm. de diámetro, y con p.p de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.				80,44
	(Mano de obra)				
	oficial 1ª	0,066 h	18,36	1,21	
	Peón especializado	0,232 h	15,30	3,55	
	Oficial primera	1,000 h	17,61	17,61	
	Peón ordinario	2,600 h.	14,18	36,87	
	(Maquinaria)				
	equipo de planta de dosificación	0,015 h	159,42	2,39	
	hormigonera electrica de 350 l C	0,094 h	2,24	0,21	
	(Materiales)				
	agua	0,073 m3	1,16	0,08	
	cemento gris II-BM 32,5 (25kg)	0,031 tm	114,07	3,54	
	cemento gris IIAV-42.5, a granel	0,050 tm	101,00	5,05	
	arena comun	0,150 m3	23,51	3,53	
	arena de cantera (0/3 mm)	0,151 tm	8,19	1,24	
	gravilla 4 (25/40 mm)	0,301 tm	6,82	2,05	
	campana registro 100x70x0.30	1,000 u	32,15	32,15	
	compuerta fundicion 53 cm diam	1,000 u	63,00	63,00	
	pates para pozos	4,000 u	5,29	21,16	
	tuberia enchufe campana	1,800 u	7,47	13,45	
	(Resto obra)			8,76	
					215,85

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (euros)	Total (euros)
4.10	u Pozo de resalto circular de 110 cm de diámetro interior y de profundidad libre variable, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6 (M-40), colocado sobre solera de hormigón HM-10/B/20/Ila de 20 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento 1/3 (M-160), tubo de PVC corrugado de 315 mm de diámetro y pates de polipropileno, empotrados cada 30 cm, incluso formación de canal en el fondo del pozo y formación de brocal asimétrico en la coronación, para recibir el cerco y la tapa de fundición tipo calzada, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. Según NTE-ISA-16 adaptada a la legislación vigente respecto a la utilización del fibrocemento.			
	(Mano de obra)			
	Oficial primera	1,000 h	17,61	17,61
	Peón ordinario construcción	3,377 h	14,18	47,89
	(Materiales)			
	Agua	0,105 m3	1,16	0,12
	CEM II/A-P 32.5 R granel	0,144 t	86,54	12,46
	H 10 blanda tamaño máximo 25 IIa	0,500 m3	84,39	42,20
	Arena 0/3 triturada lvd 10 km	0,667 t	8,29	5,53
	Ladrillo perf n/visto 24x11.5x7	212,000 u	0,20	42,40
	Tapa y aro registro fundición tráfico pes...	1,000 u	62,00	62,00
	Pate PP p/ pozo	1,000 u	4,29	4,29
	Tubo san PVC corru dp DN315 30% acc	1,000 m	33,10	33,10
	(Resto obra)		5,37	
4.11	u Acometida a la red de fecales, con tubería de PVC de 200 mm de diámetro mínimo con su correspondiente pozo sifónico de bloqueo, incluso arqueta de 40x40x80 cm de hormigón con tapa y marco de fundición dúctil.			272,97
	(Medios auxiliares)			
	Arqueta pref. con tapa de P.B	1,000 Ud.	95,00	95,00
	(Mano de obra)			
	oficial 1ª	0,066 h	18,36	1,21
	Peón especializado	0,232 h	15,30	3,55
	Cuadrilla D (Oficial 1ª + Peón o	1,498 H	28,33	42,44
	(Maquinaria)			
	equipo de planta de dosificación	0,015 h	159,42	2,39
	hormigonera electrica de 350 l C	0,094 h	2,24	0,21
	Retroexcavadora con martillo rom	1,000 H	37,51	37,51
	Compresor 4 m3/min 2 martillos	0,200 H	3,40	0,68
	Bandeja vibratoria compactación	0,100 H	1,98	0,20
	Camión 6Tm	0,100 H	13,52	1,35
	(Materiales)			
	agua	0,073 m3	1,16	0,08
	cemento gris II-BM 32,5 (25kg)	0,031 tm	114,07	3,54
	cemento gris IIAV-42.5, a granel	0,050 tm	101,00	5,05
	arena comun	0,150 m3	23,51	3,53
	arena de cantera (0/3 mm)	0,151 tm	8,19	1,24
	gravilla 4 (25/40 mm)	0,301 tm	6,82	2,05
	Grava de cantera 0/40	2,610 M3	5,86	15,29
	Tubería diám.200mm.PVC 6atm.	6,000 MI	7,48	44,88
	(Resto obra)			8,69
4.12	u Suministro e instalación de cámara de 600 l de capacidad con sifón de descarga automática, para limpieza de la red de saneamiento.			268,89
	Sin descomposición		557,77	
4.13	u Conexión de tubería de alcantarillado a la red de impulsión existente, con todas las operaciones, trabajos y materiales necesarios (carretes, collarines, reducciones, bridas,excavaciones, rellenos y reposición de pavimento) partida completa y acabada.			557,77
	Sin descomposición		471,70	
				471,70

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (euros)	Total (euros)
5.1	5 RED DE BAJA TENSION				
	Ml. Apertura y cierre de zanja de 80x60 cm sobre acera, excavación mecánica, con 4 tubos de Polietileno Corrugado de 160mm de diámetro dispuestos horizontal, dejando unadistancia mínima de 5cm entre la parte inferior de la zanja con el tubo y entre los tubos de la zanja. Los tubos irán enhebrados con alambre guía de 2mm de diámetro, incluso cinta de señalización, con alambre guía, arena de relleno y compactación de tierra 40 cm., en tongadas 95% PM. Incluída parte proporcional de arquetas ciegas frente armarios, cambios de dirección y cruces de calzada. Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.				
	(Medios auxiliares)				
	Relleno zanjas y obra fábrica	0,300 M³.	10,00	3,00	
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,250 h	17,61	4,40	
	Peón ordinario	0,466 h.	14,18	6,61	
	(Maquinaria)				
	Retroexcavadora M.F.con cazo.	0,120 H.	21,18	2,54	
	(Materiales)				
	Alambre guía 2 mm galvanizado	4,000 Ml.	0,12	0,48	
	Cinta señalizadora línea eléctrica	2,000 Ml.	0,13	0,26	
	Tubo corrugado 160mm	4,000 ml	2,00	8,00	
	(Resto obra)			1,14	
5.2	Ud. Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta ciega con tapa rebajada de medidas interiores libres 1,2x0,6 m y de profundidad libre la profundidad del tubo de la red de BT aumentado en 25cm más, incluyendo conjunto de arqueta doble de 116 x 59,5 cm con las 2 tapas, totalmente acabada en su interior. Incluido sellado de los tubos con espuma, relleno de la arqueta con arena 10cm por encima de los conductores Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.				26,43
	(Medios auxiliares)				
	Relleno zanjas y obra fábrica	0,500 M³.	10,00	5,00	
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	1,000 h	17,61	17,61	
	Peón ordinario	1,290 h.	14,18	18,29	
	(Maquinaria)				
	Retroexcavadora M.F.con cazo.	0,300 H.	21,18	6,35	
	(Materiales)				
	Hormigón HM-20/P/40	0,190 M³.	68,86	13,08	
	Arena	0,350 M²	30,00	10,50	
	Arqueta doble tipo Gesa	1,000 Ud	80,00	80,00	
	(Resto obra)			7,72	
					158,55

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
5.3	<p>Ud. Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta ciega sin tapa de medidas interiores libres 1,2x0,6 m y de profundidad libre la profundidad del tubo de la red de BT aumentado en 25cm más, , realizada en ladrillo, enfocada y totalmente acabada en su interior. Incluido sellado de los tubos con espuma, relleno de la arqueta con arena 10cm por encima de los conductores. y relleno en la parte superior con gravilla Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.</p> <p>(Medios auxiliares)</p> <p>Excav.zanjas/pozos cualquier t.i/transp. 1,500 M³. 11,00 16,50</p> <p>Relleno zanjas y obra fábrica 0,500 M³. 10,00 5,00</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial primera 0,800 h 17,61 14,09</p> <p>Peón ordinario 1,000 h. 14,18 14,18</p> <p>(Materiales)</p> <p>Hormigón HM-20/P/40 1,000 M³. 68,86 68,86</p> <p>(Resto obra) 4,75</p>			
5.4	<p>ud Tramitaciones administrativas para obtención de autorizaciones administrativas Sin descomposición</p>	700,00		123,38
6.1	<p>6 ALUMBRADO PUBLICO</p> <p>MI. Línea alimentación formada por cable PVC RZ1-K 0.6/1kV 4x50mm²+tt Cu cumpliendo la norma UNE 21.123 parte 4 y 5 para cables de 1000V o la UNE 21.1002 para cables de 750V según sea de aplicación, y las UNE-EN 500.85-1 y UNE-EN 50.86-1. El tramo de canalización que discorra por pared irá empotrado en tubo de PVC de doble forro tipo afumex y los tramos que discurrán por el falso techo irán grapados en el techo, en bandeja o en interior de tubo tipo afumex, según dirección facultativa . Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y sellado de rozas, según REBT.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Ayudante electricista 0,165 H. 17,09 2,82</p> <p>Oficial 1ª electricista 0,165 H. 23,29 3,84</p> <p>(Materiales)</p> <p>Cable PVC RZ1-K 0.6/1kV.1x50 mm² 5,000 MI. 15,10 75,50</p> <p>Tub.PVC rígido Ø50mm, gp 5 1,000 MI. 1,53 1,53</p> <p>(Resto obra) 3,35</p>			700,00
6.2	<p>MI Zanja de 3 tubos de 63mm de tubo corrugado de PVC, según las dimensiones indicadas en los planos, totalmente hormigonado, con conductor de tierra en cobre electrolítico desnudo de 35 mm² a lo largo de ella y con cinta de señalización, completamente acabada incluida realización, retirada de escombros, colocación de elementos y rellenado, con acabado según zona, incluyendo medios auxiliares, pequeño material.</p> <p>(Medios auxiliares)</p> <p>Relleno zanjas y obra fábrica 0,070 M³. 10,00 0,70</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial primera 0,100 h 17,61 1,76</p> <p>Peón ordinario 0,144 h. 14,18 2,04</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Retroexcavadora M.F.con cazo. 0,045 H. 21,18 0,95</p> <p>(Materiales)</p> <p>Hormigón HM-20/P/40 0,020 M³. 68,86 1,38</p> <p>Cable desnudo p/t.t.1x35mm2 1,000 MI. 8,00 8,00</p> <p>Alambre guía 2 mm galvanizado 3,000 MI. 0,12 0,36</p> <p>Tubo flex.corrug.Ø63 p/canal.subterr. 3,000 MI. 1,10 3,30</p> <p>Cinta señalizadora línea eléctrica 1,000 MI. 0,13 0,13</p> <p>(Resto obra) 0,61</p>			87,04
				19,23

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
6.3	<p>MI Zanja de 6 tubos de 63mm de tubo corrugado de PVC, según las dimensiones indicadas en los planos, totalmente hormigonado, con conductor de tierra en cobre electrolítico desnudo de 35 mm² a lo largo de ella y con cinta de señalización, completamente acabada incluida realización, retirada de escombros, colocación de elementos y rellenado, con acabado según zona, incluyendo medios auxiliares, pequeño material.</p> <p>(Medios auxiliares)</p> <p>Relleno zanjas y obra fábrica 0,070 M³. 10,00 0,70</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial primera 0,100 h 17,61 1,76</p> <p>Peón ordinario 0,144 h. 14,18 2,04</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Retroexcavadora M.F.con cazo. 0,045 H. 21,18 0,95</p> <p>(Materiales)</p> <p>Hormigón HM-20/P/40 0,020 M³. 68,86 1,38</p> <p>Cable desnudo p/t.t.1x35mm2 1,000 MI 8,00 8,00</p> <p>Alambre guía 2 mm galvanizado 6,000 MI. 0,12 0,72</p> <p>Tubo flex.corrug.Ø63 p/canal.subterr. 6,000 MI. 1,10 6,60</p> <p>Cinta señalizadora línea eléctrica 1,000 MI. 0,13 0,13</p> <p>(Resto obra) 0,72</p>			
6.4	<p>Ud. Arqueta de paso y derivación para Alumbrado Público de 40x40x50 cm. ejecutada con fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado de 10x20x50 cm, con solera de hormigón HM-20/P/40 de 10 cm de espesor en los asentamientos de bloques, permeable en el fondo, tapa y marco de fundición, enfoscada y bruñida interiormente, con aristas y esquinas a media caña, incluso entrada y remate de tubos de paso y derivación y excavación precisa con eliminación de restos a vertedero autorizado. Incluida tapa de fundición.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial primera 1,000 h 17,61 17,61</p> <p>Peón ordinario 2,426 h. 14,18 34,40</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Retroexcavadora M.F.con cazo. 0,032 H. 21,18 0,68</p> <p>Hormigonera 250 L 0,055 H. 3,46 0,19</p> <p>(Materiales)</p> <p>Arena lavada 0,031 Tn. 10,69 0,33</p> <p>Arena lavada 0,062 M³. 15,73 0,98</p> <p>Arido machaqueo 10-20 mm. 0,064 Tn. 4,76 0,30</p> <p>Bloque hormigón gris 10x20x40 8,000 Ud. 0,52 4,16</p> <p>Acero corrugado AEH 400N, Ø6 3,000 Kg. 0,05 0,15</p> <p>Agua(Uso industrial) 0,026 M³. 1,14 0,03</p> <p>Cemento 350,ensacado(IV-35A) 0,039 Tn. 91,57 3,57</p> <p>(Resto obra) 0,42</p>			23,00
				62,82

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (euros)	Total (euros)
6.5	Ud. Arqueta de paso y derivación para Alumbrado Público de 60x60x60 cm. ejecutada con fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado de 10x20x50 cm, con solera de hormigón HM-20/P/40 de 10 cm de espesor en los asentamientos de bloques, permeable en el fondo, tapa y marco de fundición, enfoscada y bruñida interiormente, con aristas y esquinas a media caña, incluso entrada y remate de tubos de paso y derivación y excavación precisa con eliminación de restos a vertedero autorizado. Incluida tapa de fundición.			
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	2,451 h.	14,18	34,76
	oficial primera construcción	1,000 h	17,61	17,61
	(Maquinaria)			
	Retroexcavadora M.F.con cazo.	0,045 H.	21,18	0,95
	Hormigonera 250 L	0,085 H.	3,46	0,29
	(Materiales)			
	Arena lavada	0,043 Tn.	10,69	0,46
	Arena lavada	0,104 M³.	15,73	1,64
	Arido machaqueo 10-20 mm.	0,090 Tn.	4,76	0,43
	Bloque hormigón gris 10x20x40	14,000 Ud.	0,52	7,28
	Acero corrugado AEH 400N, Ø6	4,000 Kg.	0,05	0,20
	Agua(Uso industrial)	0,040 M³.	1,14	0,05
	Cemento 350,ensacado(IV-35A)	0,060 Tn.	91,57	5,49
	(Resto obra)			0,68
6.6	MI. Línea alimentación formada por cable PVC RZ1-K 0.6/1kV 4x6mm²+tt Cu cumpliendo la norma UNE 21.123 parte 4 y 5 para cables de 1000V o la UNE 21.1002 para cables de 750V según sea de aplicación, y las UNE-EN 500.85-1 y UNE-EN 50.86-1. El tramo de canalización que discorra por pared irá empotrado en tubo de PVC de doble forro tipo afumex y los tramos que discurrán por el falso techo irán grapados en el techo, en bandeja o en interior de tubo tipo afumex, según dirección facultativa . Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y sellado de rozas, según REBT.			69,84
	(Mano de obra)			
	Ayudante electricista	0,095 H.	17,09	1,62
	Oficial 1ª electricista	0,095 H.	23,29	2,21
	(Materiales)			
	Cable PVC RZ1-K 0.6/1kV.1x6 mm²	5,000 MI.	1,88	9,40
	Tub.PVC rígido Ø25mm, gp 5	1,000 MI.	0,69	0,69
	(Resto obra)			0,56
6.7	MI. Línea principal de tierra con conductor desnudo de Cu de 35 mm² de sección, instalación enterrada por las zanjas del alumbrado exterior, incluyendo mano de obra, transportes, debidamente probado y funcionando.			14,48
	(Mano de obra)			
	Ayudante electricista	0,100 H.	17,09	1,71
	Oficial 1ª electricista	0,100 H.	23,29	2,33
	(Materiales)			
	Cable desnudo p/t.t.1x35mm²	1,000 MI	8,00	8,00
	(Resto obra)			0,48
6.8	Ud Suminsitro y colocación de piqueta de 2 m de cobre acerado con rabillo de cobre de 35mm² y conectores. Totalmente montado.			12,52
	(Mano de obra)			
	Ayudante electricista	0,050 H.	17,09	0,85
	Oficial 1ª electricista	0,050 H.	23,29	1,16
	(Materiales)			
	Pica Ac-Cu L=2m Ø=14,3mm	1,000 Ud.	30,00	30,00
	(Resto obra)			1,28
				33,29

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación			Importe		
				Parcial (euros)	Total (euros)	
6.9	ud Mazacota de 0,8x0,8x0,8 m de profundidad, incluido excvación, retirada de tierra sobrante, hormigonado, tornilleria, plantillas y parte proporcional de tubo de 63mm hasta arqueta. Lista para instalación de columna.					
	(Medios auxiliares)					
	Excav.zanjas/pozos cualquier t.i/transp.	0,500 M³.	11,00	5,50		
	(Mano de obra)					
	Oficial primera	0,850 h	17,61	14,97		
	Peón ordinario	0,850 h.	14,18	12,05		
	(Materiales)					
	Hormigón HM-20/P/40	0,500 M³.	68,86	34,43		
	Alambre guía 2 mm galvanizado	2,000 MI.	0,12	0,24		
	Tubo flex.corrug.Ø63 p/canal.subterr.	1,000 MI.	1,10	1,10		
	(Resto obra)			2,05		
6.10	ud Suministro y montaje de columna de 3,5 m según normativa municipal, totalmente montada e instalada.				70,34	
	(Mano de obra)					
	Ayudante electricista	2,000 H.	17,09	34,18		
	Oficial 1ª electricista	2,000 H.	23,29	46,58		
	(Materiales)					
	Columna de 4 m	1,000 Ud	350,00	350,00		
	(Resto obra)			17,23		
6.11	ud Suministro y montaje de luminaria PHILIPS BDP794 1xGRN60/730/730 DRW con módulo LED integrado y carcasa de aluminio extruido. Incluido montaje, colocación, medios auxiliares. Lista para funcionamiento.				447,99	
	(Mano de obra)					
	Oficial 1ª electricista	1,000 H.	23,29	23,29		
	(Materiales)					
	luminaria phipips street	1,000 Ud	546,24	546,24		
	(Resto obra)			22,78		
6.12	ud Suministro y montaje de luminaria empotrable con módulo LED integrado y carcasa de aluminio extruido. Incluido montaje, colocación, medios auxiliares. Lista para funcionamiento.				592,31	
	(Medios auxiliares)					
	BALIZA EMPOTRABLE ANTIVANDALICA	1,000 UD	356,00	356,00		
	(Mano de obra)					
	Oficial 1ª electricista	1,000 H.	23,29	23,29		
	(Resto obra)			15,17		
6.13	Ud ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN				394,46	
	(Medios auxiliares)					
	Excav.zanjas/pozos cualquier t.i/transp.	4,000 M³.	11,00	44,00		
	Relleno zanjas y obra fábrica	2,000 M³.	10,00	20,00		
	Puerta alumio	1,000 M³.	0,00	0,00		
	(Mano de obra)					
	Oficial primera albañil	4,000 H.	20,00	80,00		
	Peón ordinario albañil	4,000 H.	11,00	44,00		
	(Materiales)					
	Hormigón HM-20/P/40	5,000 M³.	68,86	344,30		
	(Resto obra)			21,29		
6.14	ud Tramitaciones administrativas para obtención de autorizaciones administrativas Sin descomposición			950,00	553,59	
					950,00	

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
6.15	ud Inspeccion organismo de control Sin descomposición	650,00		
			650,00	
	7 RED DE TELECOMUNICACIONES			
7.1	ML Apertura y cierre de zanja de 0.25 cm de ancho y profundidad media de 0,60 m sobre acera, con tritubo de PE diámetro 40 mm, normalizados por la compañía telefónica. Se colocará cinta de señalización, con alambra guía, compactación de tierra 40 cm., en tongadas 95% PM. Includa parte proporcional de arquetas ciegas frente armarios, cambios de dirección y cruces de calzada. Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.			
	(Medios auxiliares)			
	Relleno zanjas y obra fábrica	0,150 M³.	10,00	1,50
	(Mano de obra)			
	Oficial primera	0,330 h	17,61	5,81
	Peón ordinario	0,044 h.	14,18	0,62
	Capataz	0,200 H	22,45	4,49
	(Maquinaria)			
	Retroexcavadora M.F.con cazo.	0,045 H.	21,18	0,95
	(Materiales)			
	Alambre guía 2 mm galvanizado	4,000 MI.	0,12	0,48
	Cinta señalizadora línea eléctrica	2,000 MI.	0,13	0,26
	tritubo pe. 3xd40 mm	3,000 ml	1,10	3,30
	(Resto obra)			0,75
			18,16	
7.2	ML. Apertura y cierre de zanja de 0.25 cm de ancho y profundidad media de 0,60 m sobre acera, excavación mecánica, con 2 tubos de PVC interior y exterior LISO de 63mm de diámetro dispuestos en horizontal, dejando una distancia mínima de 5cm entre la parte inferior de la zanja con el tubo y entre los tubos de la zanja. Debajo se colocará tritubo de PE diámetro 40 mm, normalizados por la compañía telefónica. Se colocará cinta de señalización, con alambra guía, incluso relleno de hormigón H-100 de 25cm y compactación de tierra 40 cm., en tongadas 95% PM. Includa parte proporcional de arquetas ciegas frente armarios, cambios de dirección y cruces de calzada. Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.			
	(Medios auxiliares)			
	Relleno zanjas y obra fábrica	0,300 M³.	10,00	3,00
	(Mano de obra)			
	Oficial primera	0,450 h	17,61	7,92
	Peón ordinario	0,087 h.	14,18	1,23
	Capataz	0,100 H	22,45	2,25
	(Maquinaria)			
	Retroexcavadora M.F.con cazo.	0,090 H.	21,18	1,91
	(Materiales)			
	Hormigón HM-20/P/40	0,050 M³.	68,86	3,44
	Alambre guía 2 mm galvanizado	4,000 MI.	0,12	0,48
	Cinta señalizadora línea eléctrica	2,000 MI.	0,13	0,26
	tritubo pe. 3xd40 mm	1,000 ml	1,10	1,10
	tubo pvc liso d-63	2,000 ml	1,20	2,40
	(Resto obra)			1,05
			25,04	

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (euros)	Total (euros)
7.3	ml ZANJA ACERA TELECO doble tritubo +2D63				
	(Medios auxiliares)				
	Relleno zanjas y obra fábrica	0,300 M³.	10,00	3,00	
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,550 h	17,61	9,69	
	Peón ordinario	0,087 h.	14,18	1,23	
	Capataz	0,150 H	22,45	3,37	
	(Maquinaria)				
	Retroexcavadora M.F.con cazo.	0,090 H.	21,18	1,91	
	(Materiales)				
	Hormigón HM-20/P/40	0,070 M³.	68,86	4,82	
	Alambre guía 2 mm galvanizado	4,000 MI.	0,12	0,48	
	Cinta señalizadora línea eléctrica	2,000 MI.	0,13	0,26	
	tritubo pe. 3xd40 mm	2,000 ml	1,10	2,20	
	tubo pvc liso d-63	2,000 ml	1,20	2,40	
	(Resto obra)			1,27	
7.4	Ud. Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta con tapa de medidas interiores libres 110x90x100 cm, incluyendo conjunto de tapas de arqueta en 4 partes y marco, realizada en bloque de 15cm relleno con hormigón de 150kg/cm², enfoscada y totalmente acabada en su interior. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.				30,63
	(Medios auxiliares)				
	Excav.zanjas/pozos cualquier t.i/transp.	1,000 M³.	11,00	11,00	
	Relleno zanjas y obra fábrica	0,300 M³.	10,00	3,00	
	Tapa normalizada Telefónica tipo DM	1,000	60,00	60,00	
	(Mano de obra)				
	Oficial primera	0,700 h	17,61	12,33	
	Capataz	0,500 H	22,45	11,23	
	Oficial 1ª construcción/excavación	2,000 h	16,98	33,96	
	(Materiales)				
	Hormigón HM-20/P/40	0,400 M³.	68,86	27,54	
	(Resto obra)			6,36	
7.5	Ud. Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta con tapa de medidas interiores libres 95x80x85 cm, incluyendo conjunto de tapas de arqueta en 2 partes y marco, realizada en bloque de 15cm relleno con hormigón de 150kg/cm², enfocada y totalmente acabada en su interior. ITotalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.				165,42
	(Medios auxiliares)				
	Excav.zanjas/pozos cualquier t.i/transp.	0,500 M³.	11,00	5,50	
	Relleno zanjas y obra fábrica	0,500 M³.	10,00	5,00	
	(Mano de obra)				
	Ayudante electricista	1,000 H.	17,09	17,09	
	Oficial 1ª electricista	0,950 H.	23,29	22,13	
	(Materiales)				
	Hormigón HM-20/P/40	0,500 M³.	68,86	34,43	
	TAPA NORMALIZADA M	1,000 UD	50,00	50,00	
	(Resto obra)			5,37	
					139,52

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
7.6	ud Suministro y montaje de soporte prefabricado de hormigón para armarios de distribución en urbanización, conjunto prefabricado completo para instalación del armario, normalizado por compañía suministradora, totalmente montado y comprobado. (Mano de obra) Ayudante electricista 1,000 H. 17,09 Oficial 1ª electricista 1,000 H. 23,29 (Materiales) conjunto hornacina y pedestal 1,000 96,00 (Resto obra) 5,46		
			141,84
8.1	8 VARIOS Reposición afecciones a la red de pluviales. Sin descomposición	900,00	
			900,00
9.1	9 MEDIDAS AMBIENTALES h Técnico para vigilancia ambiental Sin descomposición	40,00	
9.2	ud Ensayos de calidad del agua Sin descomposición	59,86	
9.3	h Charlas para trabajadores Sin descomposición	20,00	
10.1	10 ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD Presupuesto seguridad y salud según anejo Sin descomposición	11.861,19	
11.1	11 GESTIÓN DE RESIDUOS ud Presupuesto gestión de residuos según anejo Sin descomposición	42.078,98	
			42.078,98

Presupuesto

Presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS PRELIMINARES

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
1.1	01.01	d	Retirada elementos verticales y/o horizontales que impidan el correcto desarrollo de los trabajos.	1,00	722,51	722,51
Total presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS PRELIMINARES :						722,51

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
2.1 DEMOLICIONES Y FRESADO						
2.1.1	02.01.01	M2	Fresado del pavimento de calzada por centímetro de espesor, incluyendo barrido, carga, transporte y vertido a vertedero y/o Almacén Municipal de productos del fresado.	4.813,50	0,49	2.358,62
2.1.2	02.01.02	MI	Arranque de bordillo de piedra u hormigón, incluyendo retirada de escombros a vertedero, y/o al Almacén Municipal, previa selección limpieza de mortero u hormigón adherido y paletización.	1.519,00	3,14	4.769,66
2.1.3	02.01.03	M2	Demolición de baldosa y mortero en solados existentes, incluyendo retirada y limpieza de marcos y tapas existentes para su posterior colocación, rasanteo y limpieza de la superficie lista para recibir un nuevo pavimento incluso p.p. de la solera de hormigón que faltara, carga y transporte a vertedero.	3.038,00	2,55	7.746,90
2.1.4	02.01.04	m3	Excavación manual o mecánica en todo tipo de terreno, profundidad o forma de realizarse, incluso roca, con parte proporcional por catas, demoliciones, entibaciones, achiques y refino y compactación de la rasante. Todo ello salvando servicios existentes. Incluso carga, transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.	20,25	8,26	167,27
2.2 REPOSICIÓN DE ACERAS Y FIRME						
2.2.1	02.02.01	MI	Suministro y colocación de bordillo de hormigón vibrocomprimido de 0,50 x 0,25 x 0,15 m. según normas UNE, incluyendo, alineación, rasanteo, cortes de disco, formación de vados, pasos de peatones, con 30 l/ml. de hormigón HM-20 en asiento y trasdós, retirada y vertido de productos sobrantes a vertedero.	2.944,00	12,15	35.769,60
2.2.2	02.02.02	M2	Embaldosado de aceras con loseta de baldosa hidráulica tipo panot de 20x20 cm, doble capa de color gris, sobre solera de hormigón HM-15 de 10,0 cm de espesor (incluida), con rasanteo previo, incluso aportación de relleno seleccionado, extendido y compactado, incluyendo nivelación y rasanteo de tapas y registros de diferentes servicios de dimensiones inferiores a 0,60x0,60 m./ud. Incluye formación de vados según planos.	2.576,00	15,75	40.572,00
2.2.3	02.02.03	M2	Riego de adherencia a base de emulsión asfáltica ECR-0 a razón de 0,5 kg/m2. de betún, con barrido previo de la calzada y retirada de productos del barrido.	5.047,00	0,39	1.968,33
2.2.4	02.02.04	M2	Capa de rodadura de aglomerado asfáltico tipos: S-12, S-12M, con un espesor de 6 cm. extendido en dos capas y compactado incluso levantamiento y ajuste de tapas y pozos de registro y arquetas.	5.047,00	10,20	51.479,40

Presupuesto parcial nº 2 ACERAS Y PAVIMENTO

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
2.2.5	02.02.05	MI	Entalladura de 0,40m. de anchura media y de 5 a 10 cm. de profundidad, realizada en el pavimento, en alineación recta o en punta de flecha, con el borde exterior cortado con disco para acuerdo transversal de la rasante de la nueva capa de rodadura a la existente, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	87,00	4,99	434,13
2.2.6	02.02.06	m2	Reposición de escaleras de cualquier tipo de pavimento. Incluido solera, bordillo y acabado final.	836,00	25,17	21.042,12
2.2.7	02.02.07	M2	Pavimento realizado con duromarés de dimensión mínima 20 cm y un espesor mínimo de 6 cm, colocado sobre capa de mortero de 3cm de espesor mínimo, y solera de hormigón de 10 cm (incluida), tomadas con mortero de cemento M-5, incluso rejuntado con lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad de las piezas, eliminación de restos y limpieza incluido recrecido de arquetas. Incluye formación de vados según planos.	2.885,00	41,19	118.833,15
2.2.8	02.02.10	ml	Canaleta prefabricada de hormigón polímero, de 1000 mm de longitud, 100 mm de ancho y 85 mm de alto con rejilla entramada de acero galvanizado, clase B-125 según UNE-EN 124, de 1000 mm de longitud. Totalmente montado, conexionado a red existente.	326,00	53,06	17.297,56
2.3 SEÑALIZACIÓN						
2.3.1	02.03.01	ud	Reposición de señalización horizontal y pintado de pasos peatonales. Incluso nueva señalización de aparcamiento, circulación y pasos peatonales.	1,00	1.342,00	1.342,00
2.3.2	02.03.02	u	Señal de circulación, modelos indicados, reflexiva, sobre poste rectangular de 80x40x2 mm, de 4 m de longitud, con todos los elementos accesorios, incluso cimentación.	38,00	161,17	6.124,46
2.4 MOBILIARIO URBANO						
2.4.1	02.04.01	ud	Papelera para mobiliario urbano modelo estena o similar. Cuerpo fabricado en chapa de acero corten, parte superior con tapa giratoria en acero inoxidable y cerradura de seguridad para facilitar el acceso al contenedor interior de 30lts de capacidad. Fijación mediante sistema de anclaje con tacos metálicos. Medidas 43x43x88cm	21,00	52,96	1.112,16
2.4.2	02.04.04	u	Alcorque de 100x100x100 cm formado por piezas prefabricadas de hormigón incluyendo aporte tierra vegetal	29,00	42,94	1.245,26
2.4.3	02.04.02	u	Banco rectangular de hormigón modelo STONEPILE (scofet) o similar de dimensiones 200*450*450 mm. Incluye transporte y colocación.	15,00	811,00	12.165,00
2.4.4	02.04.03	ml	barandilla de hierro forjado indicada en planos. Antivandálica	71,00	321,00	22.791,00

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
2.4.5	02.04.05	ml	Recrecido de murete hasta 80 cm de altura y forrado de piedra más barandilla de acero galvanizado (resistente ambiente marino) para suplementar murete hasta 1.1m de altura. Con barra pasamanos y dos barras intermedias que impidan el paso de una persona. Inclínada hacia lado tierra para que no sea escalable.	193,00	158,00	30.494,00
2.4.6	02.04.07	U	Silla tipo Ergo o similar de Benito urban o similares. Pies de fundición dúctil. Seis tablones de madera tropical. Tornillos de acero inoxidable. Totalmente colocada.	13,00	310,00	4.030,00
2.5 ZONAS VERDES Y JARDINERÍA						
2.5.1	02.05.01	m2	Potenciar vegetación existente en las escaleras 1 añadiendo algunas especies como prunus pisardi para resaltar colores.	589,00	15,00	8.835,00
2.5.2	02.05.02	U	Suministro y colocación de jardinera prismática de acero corten, de 80x80x80 cm y 500 litros de capacidad.	9,00	652,00	5.868,00
2.5.3	02.05.03	u	Suministro y colocación de jardinera prismática de acero corten, de 140x70x90 cm y 800 litros de capacidad.	2,00	1.200,00	2.400,00
2.5.4	02.05.04	u	Suministro y colocación de jardinera cilíndrica de acero corten, de 120 cm de diámetro y 90 cm de altura y 950 litros de capacidad.	7,00	1.418,12	9.926,84
2.5.5	02.05.05	u	Suministro y plantación de árbol del Paraíso (Eleagnus angustifolia) de 18-20 cms de perímetro en cepellón, incluso aportación de tierra, riegos y reposición de marras.	29,00	106,67	3.093,43
2.5.6	02.05.06	u	Plantació prunus pisardi	9,00	130,29	1.172,61
2.5.7	02.05.07	u	Suministro y plantación de Tamarindo (tamarix gallica) de 18-20 cms de perímetro en cepellón, incluso aportación de tierra, riegos y reposición de marras.	29,00	80,00	2.320,00
Total presupuesto parcial nº 2 ACERAS Y PAVIMENTO :						415.358,50

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
3.1	03.01	m	Corte con sierra de disco de pavimento de mezclas bituminosas o de hormigón hasta una profundidad de 20 cm.	1.496,00	0,96	1.436,16
3.2	03.02	M3	Excavación manual o mecánica en zanja en todo tipo de terreno, profundidad o forma de realizarse, incluso roca, con parte proporcional por catas, demoliciones, entibaciones, achiques y refino y compactación de la rasante. Todo ello salvando servicios existentes. Incluso carga, transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.	628,32	10,26	6.446,56
3.3	03.03	M3	Relleno de zanjas con zahorra artificial ZA-40, extendido en tongadas de 25 cm., humectación y compactación hasta alcanzar el 98 % del EPM.	823,68	16,11	13.269,48
3.4	03.04	ML	Suministro, montaje y prueba de tubería de polietileno de alta densidad PE-100, diámetro nominal 125 mm y presión nominal de 1,60 MPa, conforme a norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento según normativa vigente, incluso p.p. de elementos de unión, medios auxiliares y pruebas colocada en zanja incluyendo codos y uniones, anclajes de hormigón y prueba de presión.	107,00	22,87	2.447,09
3.5	03.05	ml	Suministro, montaje y prueba de tubería de polietileno de alta densidad PE-100, diámetro nominal 90 mm y presión nominal de 1,60 MPa, conforme a norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento según normativa vigente, incluso p.p. de elementos de unión, medios auxiliares y pruebas colocada en zanja incluyendo codos y uniones, anclajes de hormigón y prueba de presión	641,00	17,99	11.531,59
3.6	03.06	M3	Suministro vertido vibrado de anclajes de hormigón para codos, tes, válvulas, etc, incluso armadura según detalle de planos, encofrado y desencofrado	3,00	120,00	360,00
3.7	03.07	m3	hormigón de protección en zanja de HM-20/P/20/IIIa de espesor variable, incluido vibrado y curado, sin incluir excavación ni caja.	44,88	80,44	3.610,15
3.8	03.08	Ud	Ejecución y puesta en servicio de acometida domiciliar formada por collarín de toma de cuatro tornillos y de 100 mm de diámetro y salida a 1 pulgada, pieza de enlace y mangera urateno de 10 atm y de 1 pulgadas, llave de bola y arqueta de 40x40x50 con tapa de fundición C-250 leyenda agua potable . Se incluye parte proporcional de obra civil , excavación y relleno según detalle de planos.	95,00	191,25	18.168,75

[illegible]

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
4.1	03.01	m	Corte con sierra de disco de pavimento de mezclas bituminosas o de hormigón hasta una profundidad de 20 cm.	1.806,00	0,96	1.733,76
4.2	03.02	M3	Excavación manual o mecánica en zanja en todo tipo de terreno, profundidad o forma de realizarse, incluso roca, con parte proporcional por catas, demoliciones, entibaciones, achiques y refino y compactación de la rasante. Todo ello salvando servicios existentes. Incluso carga, transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.	1.228,08	10,26	12.600,10
4.3	04.01	Ud	Excavación manual en cata para localización de servicios, dimensiones 1.5x1x1, con carga y transporte de sobrantes a vertedero, relleno con material tipo zahorra artificial ZA-40 y reposición y rasanteo sobre pavimento existente con hormigón de 20cms de espesor.	5,00	71,51	357,55
4.4	04.02	m	Suministro y colocación de tubo para saneamiento sin presión, de PVC corrugado de doble pared color teja. Con rigidez nominal superior a 8 kN/m². De diámetro nominal 315 mm y diámetro interior 285 mm. Para unir mediante copa y junta elástica montada en el cabo del tubo, incluida. Según Proyecto Norma Europeo prEN 13476. Suministrado en tramos de 6 m.	903,00	23,93	21.608,79
4.5	04.03	M3	Hormigón HM-15 P-20 en masa, puesto en obra en apoyos, anclajes y protección de tuberías, incluso vibrado, rasanteado superficial, curado y encofrado.	25,00	68,79	1.719,75
4.6	04.04	m3	Relleno de gravilla fina en asiento y recubrimiento de tubería, incluso vertido y rasanteo.	361,20	12,29	4.439,15
4.7	04.05	m3	Relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación según PG3 con medios mecánicos o manuales, incluso compactación con grado de compactación 95% del proctor normal, según NTE/ADZ-12, medido el volumen compactado.	577,92	8,08	4.669,59
4.8	03.07	m3	hormigón de protección en zanja de HM-20/P/20/IIIa de espesor variable, incluido vibrado y curado, sin incluir excavación ni caja.	338,10	80,44	27.196,76

[illegible]

[illegible]

Presupuesto parcial nº 6 ALUMBRADO PUBLICO

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
6.1	06.16	MI.	Línea alimentación formada por cable PVC RZ1-K 0.6/1kV 4x50mm ² +tt Cu cumpliendo la norma UNE 21.123 parte 4 y 5 para cables de 1000V o la UNE 21.1002 para cables de 750V según sea de aplicación, y las UNE-EN 500.85-1 y UNE-EN 50.86-1. El tramo de canalización que discurra por pared irá empotrado en tubo de PVC de doble forro tipo afumex y los tramos que discurrán por el falso techo irán grapados en el techo, en bandeja o en interior de tubo tipo afumex, según dirección facultativa. Totalmente montado y en funcionamiento, incluyendo parte proporcional de pequeño material y sellado de rozas, según REBT.	5,00	87,04	435,20
6.2	06.01	MI	Zanja de 3 tubos de 63mm de tubo corrugado de PVC, según las dimensiones indicadas en los planos, totalmente hormigonado, con conductor de tierra en cobre electrolítico desnudo de 35 mm ² a lo largo de ella y con cinta de señalización, completamente acabada incluida realización, retirada de escombros, colocación de elementos y relleno, con acabado según zona, incluyendo medios auxiliares, pequeño material.	997,00	19,23	19.172,31
6.3	06.02	MI	Zanja de 6 tubos de 63mm de tubo corrugado de PVC, según las dimensiones indicadas en los planos, totalmente hormigonado, con conductor de tierra en cobre electrolítico desnudo de 35 mm ² a lo largo de ella y con cinta de señalización, completamente acabada incluida realización, retirada de escombros, colocación de elementos y relleno, con acabado según zona, incluyendo medios auxiliares, pequeño material.	50,00	23,00	1.150,00
6.4	06.03	Ud.	Arqueta de paso y derivación para Alumbrado Público de 40x40x50 cm. ejecutada con fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado de 10x20x50 cm, con solera de hormigón HM-20/P/40 de 10 cm de espesor en los asentamientos de bloques, permeable en el fondo, tapa y marco de fundición, enfoscada y bruñida interiormente, con aristas y esquinas a media caña, incluso entrada y remate de tubos de paso y derivación y excavación precisa con eliminación de restos a vertedero autorizado. Incluida tapa de fundición.	50,00	62,82	3.141,00
6.5	06.04	Ud.	Arqueta de paso y derivación para Alumbrado Público de 60x60x60 cm. ejecutada con fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado de 10x20x50 cm, con solera de hormigón HM-20/P/40 de 10 cm de espesor en los asentamientos de bloques, permeable en el fondo, tapa y marco de fundición, enfoscada y bruñida interiormente, con aristas y esquinas a media caña, incluso entrada y remate de tubos de paso y derivación y excavación precisa con eliminación de restos a vertedero autorizado. Incluida tapa de fundición.	5,00	69,84	349,20

[illegible]

Presupuesto parcial nº 7 RED DE TELECOMUNICACIONES

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
7.1	07.01	ML	Apertura y cierre de zanja de 0.25 cm de ancho y profundidad media de 0,60 m sobre acera, con tritubo de PE diámetro 40 mm, normalizados por la compañía telefónica. Se colocará cinta de señalización, con alambra guía, compactación de tierra 40 cm., en tongadas 95% PM. Includa parte proporcional de arquetas ciegas frente armarios, cambios de dirección y cruces de calzada. Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.	98,00	18,16	1.779,68
7.2	07.02	ML	Apertura y cierre de zanja de 0.25 cm de ancho y profundidad media de 0,60 m sobre acera, excavación mecánica, con 2 tubos de PVC interior y exterior LISO de 63mm de diámetro dispuestos en horizontal, dejando una distancia mínima de 5cm entre la parte inferior de la zanja con el tubo y entre los tubos de la zanja. Debajo se colocará tritubo de PE diámetro 40 mm, normalizados por la compañía telefónica. Se colocará cinta de señalización, con alambra guía, incluso relleno de hormigón H-100 de 25cm y compactación de tierra 40 cm., en tongadas 95% PM. Includa parte proporcional de arquetas ciegas frente armarios, cambios de dirección y cruces de calzada. Acabado de baldosas o asfalto según corresponda, retirada, carga y transporte al vertedero del escombros. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.	185,00	25,04	4.632,40
7.3	07.03	ml	ZANJA ACERA TELECO doble tritubo +2D63	1.035,00	30,63	31.702,05
7.4	07.04	Ud.	Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta con tapa de medidas interiores libres 110x90x100 cm, incluyendo conjunto de tapas de arqueta en 4 partes y marco, realizada en bloque de 15cm relleno con hormigón de 150kg/cm², enfoscada y totalmente acabada en su interior. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.	9,00	165,42	1.488,78
7.5	07.05	Ud.	Apertura y cierre de zanja para la realización de arqueta con tapa de medidas interiores libres 95x80x85 cm, incluyendo conjunto de tapas de arqueta en 2 partes y marco, realizada en bloque de 15cm relleno con hormigón de 150kg/cm², enfoscada y totalmente acabada en su interior. Totalmente acabada y ejecutada según normas de la compañía suministradora.	22,00	139,52	3.069,44
7.6	07.06	ud	Suministro y montaje de soporte prefabricado de hormigón para armarios de distribución en urbanización, conjunto prefabricado completo para instalación del armario, normalizado por compañía suministradora, totalmente montado y comprobado.	7,00	141,84	992,88

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
Total presupuesto parcial nº 7 RED DE TELECOMUNICACIONES :						43.665,23

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
8.1	08.01		Reposición afecciones a la red de pluviales.	1,00	900,00	900,00
Total presupuesto parcial nº 8 VARIOS :						900,00

Presupuesto parcial nº 9 MEDIDAS AMBIENTALES

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
9.1	09.01	h	Técnico para vigilancia ambiental	20,00	40,00	800,00
9.2	09.02	ud	Ensayos de calidad del agua	1,00	59,86	59,86
9.3	09.03	h	Charlas para trabajadores	3,00	20,00	60,00
Total presupuesto parcial nº 9 MEDIDAS AMBIENTALES :						919,86

Página 16

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
10.1	10.01		Presupuesto seguridad y salud según anejo	1,00	11.861,19	11.861,19
Total presupuesto parcial nº 10 ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD :						11.861,19

	Importe (€)
1 TRABAJOS PRELIMINARES	722,51
2 ACERAS Y PAVIMENTO	415.358,50
3 RED AGUA POTABLE	65.691,36
4 RED SANEAMIENTO	96.982,49
5 RED DE BAJA TENSION	39.853,52
6 ALUMBRADO PUBLICO	123.639,38
7 RED DE TELECOMUNICACIONES	43.665,23
8 VARIOS	900,00
9 MEDIDAS AMBIENTALES	919,86
10 ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD	11.861,19
Total	799.594,04

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS.

Capítulo	Importe
1 TRABAJOS PRELIMINARES	722,51
2 ACERAS Y PAVIMENTO	
2.1 DEMOLICIONES Y FRESADO	15.042,45
2.2 REPOSICIÓN DE ACERAS Y FIRME	287.396,29
2.3 SEÑALIZACIÓN	7.466,46
2.4 MOBILIARIO URBANO	71.837,42
2.5 ZONAS VERDES Y JARDINERÍA	33.615,88
Total 2 ACERAS Y PAVIMENTO	415.358,50
3 RED AGUA POTABLE	65.691,36
4 RED SANEAMIENTO	96.982,49
5 RED DE BAJA TENSION	39.853,52
6 ALUMBRADO PUBLICO	123.639,38
7 RED DE TELECOMUNICACIONES	43.665,23
8 VARIOS	900,00
9 MEDIDAS AMBIENTALES	919,86
10 ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD	11.861,19
Presupuesto de ejecución material	799.594,04
13% de gastos generales	103.947,23
6% de beneficio industrial	47.975,64
Suma	951.516,91
21% IVA	199.818,55
Presupuesto de ejecución por contrata	1.151.335,46

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de UN MILLÓN CIENTO CINCUENTA Y UN MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

PRESUPUESTO GENERAL

P.E.C	1.151.335,46 €
Gestión de residuos	42.078,98 €
IVA (10%)	4.207,89 €
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	1.197.622,33 €

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN MILLÓN CIENTO NOVENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS (1.197.622,33€).

Palma, Septiembre 2017

CONSULTORS D'ENGINYERIA I URBANISME

FDO: PERE VENTAYOL MARCH

ICCP

ANEXO AL PRESUPUESTO Nº1

En el siguiente cuadro se recogen los detalles del presupuesto correspondiente a las obras comprendidas dentro de la zona de servidumbre de protección.

PRESUPUESTO DE LAS OBRAS INCLUIDAS EN ZONA DE SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN	
	799.594,04 x 0,19
P.E.M Zona Servidumbre de Protección	151.922,87 €
Gastos generales 13%	19.749,97 €
Beneficio industrial 6%	9.115,37 €
SUMA	180.788,22 €
I.V.A 21%	37.965,53 €
TOTAL PRESUPUESTO OBRAS EN ZSP	218.753,74 €

PALMA DE MALLORCA, SEPTIEMBRE DE 2.017

CONSULTORS D'ENGINYERIA I URBANISME

FDO: PERE VENTAYOL MARCH

ICCP

ANEXO AL PRESUPUESTO Nº2

En el siguiente cuadro se recogen los detalles del presupuesto correspondiente a las obras comprendidas dentro de la zona de dominio público marítimo terrestre.

PRESUPUESTO DE LAS OBRAS INCLUIDAS EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE	
	799.594,04 x 0,06
P.E.M Zona de Dominio Público Marítimo Terrestre	47.975,64 €
Gastos generales 13%	6.236,83 €
Beneficio industrial 6%	2.878,54 €
SUMA	57.091,01 €
I.V.A 21%	11.989,11 €
TOTAL PRESUPUESTO OBRAS EN ZDPMT	69.080,12 €

PALMA DE MALLORCA, SEPTIEMBRE DE 2.017

CONSULTORS D'ENGINYERIA I URBANISME

FDO: PERE VENTAYOL MARCH

ICCP