



PROYECTO: **ADECUACIÓN Y DOTACIÓN DE SERVICIO DE LA CALLE SA ROMAGUERA DE CALONGE**

SITUACIÓN: **TERMINO MUNICIPAL DE SANTANYÍ**

PROMOTOR: **AJUNTAMENT DE SANTANYÍ**

ÍNDICE

DOCUMENTO Nº1 MEMORIA Y ANEJOS.....	2
DOCUMENTO Nº2 PLIEGO DE CONDICIONES.....	52
DOCUMENTO Nº3 PRESUPUESTO.....	70
DOCUMENTO Nº4 PLANOS.....	71

ADECUACIÓN Y DOTACIÓN DE SERVICIOS DE LA CALLE SA ROMAGUERA. CALONGE. TM SANTANYI

DOCUMENTO Nº1 MEMORIA Y ANEJOS

1. ANTECEDENTES

Se pretende la construcción de una nueva UBS (*Unitat Bàsica de Salut*) con aparcamiento en la parcela número 1562 del polígono 8 de Calonge.

Para ello, es necesario adecuar y dotar de servicios el *carrer de Sa Romaguera* desde la intersección con el *carrer Jordi d'es Racó* hasta el extremo opuesto de la parcela de la nueva UBS. De esta manera se facilitará el tráfico rodado y el acceso para peatones a la nueva UBS y a la escuela existente.

En la actualidad, el *carrer de Sa Romaguera*, de la población de Calonge, no dispone de todos los servicios urbanísticos requeridos en las normativas subsidiarias para que los solares adquieran la condición de solar. Actualmente dispone de agua potable y conexión de alcantarillado hasta aproximadamente la mitad de la calle del primer tramo con conexión a el *carrer d'en Jordi des Racó*. Por lo tanto, es inexistente o deficiente la dotación de servicios de baja tensión, telecomunicaciones, agua potable, red de saneamiento, alumbrado público, el pavimento y el encintado en aceras.

Así mismo, se deberá contemplar la entrada y salida de vehículos rodados en la parcela de la futura UBS (*Unitat Bàsica de Salut*) a través de la nueva acera, rebajando el tramo de la misma y del encintado al nivel requerido por la Dirección Facultativa.

El área afectada por el proyecto es el tramo comprendido entre el *carrer de Sa Romaguera* y su extensión hacia la entrada de la parcela de la futura UBS (*Unitat Bàsica de Salut*) de Calonge, T.M. de Santanyí.

2. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del proyecto es definir y valorar las actuaciones correspondientes a la realización de las obras para completar los servicios básicos de las NNSS y convertir el camino actual en una calle accesible tanto para el tráfico rodado como para el acceso peatonal según la propuesta del *Ajuntament* de Santanyí.

A continuación relacionamos las actuaciones contempladas:

- Desvío provisional de servicios existentes.
- Demolición de muros, volúmenes y pavimentos existentes.
- Obra civil (Movimiento de tierras, caja de vial, aceras y pavimentos).
- Instalaciones (BT, agua potable, red de saneamiento, telefonía y alumbrado público).
- Reposición y reubicación de servicios, muros y pavimentos.

Los trabajos a desarrollar deberán tener en cuenta el mantenimiento del paso de vehículos de los vecinos durante la ejecución de las obras.

Para adecuar y dotar de servicios el *carrer Sa Romaguera* se pretende tener como buena alineación la actual de las parcelas 274, 275, 276 y 277, abriendo una sección de calle de 8 metros (2+6+0) 2 m de acera y 6 m de vial hasta la futura conexión de la calle de San Miguel, que debe ser paralela al fondo de las parcelas 1562 y 275, con la misma sección existente.



Figura 1. Emplazamiento de la actuación.

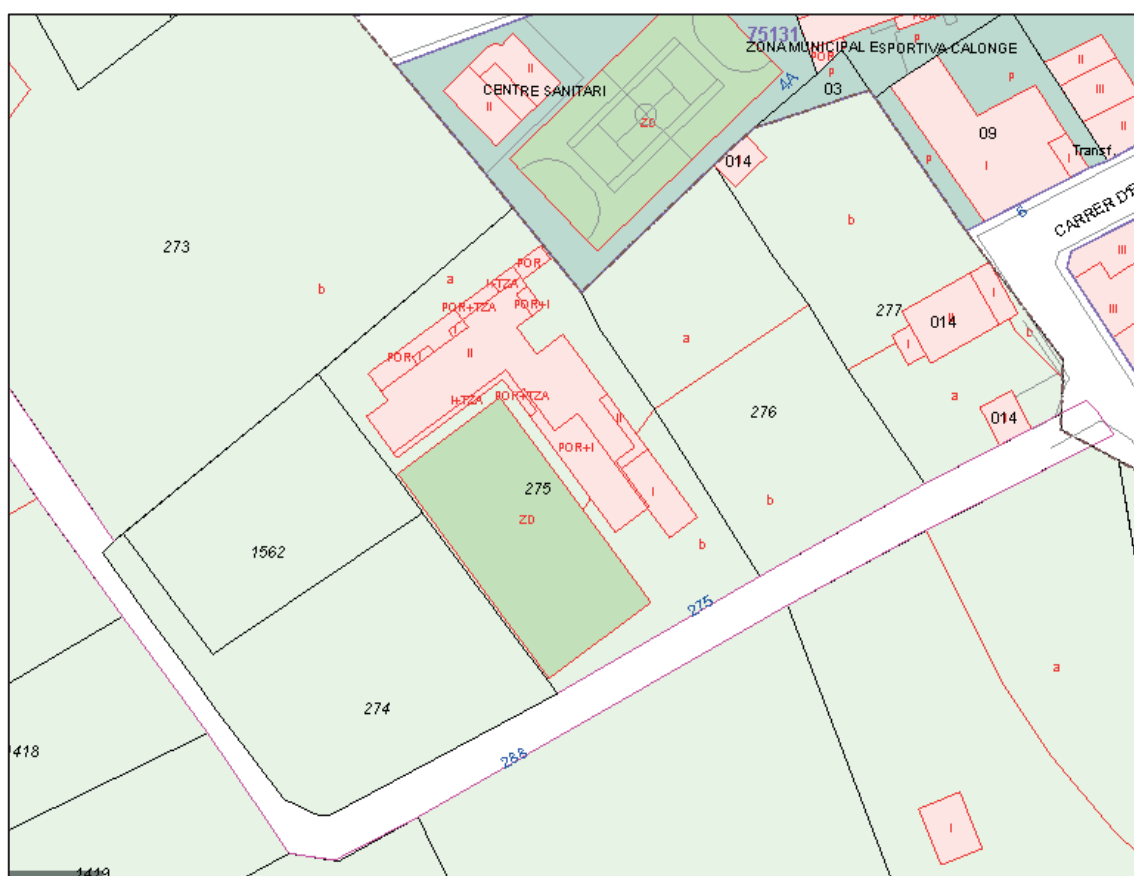


Figura 2. Ampliación del emplazamiento de la actuación.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras deben consistir en la dotación de los distintos servicios soterrados que se describen a continuación y en la correspondiente pavimentación de los tramos afectados:

3.0 Red Viaria

La sección de vial estará comprendido por 2 m de acera y 6 m de asfalto para tráfico rodado.

3.1 Red de Baja Tensión y Media Tensión

La red de BT se realizará debajo de la acera.

Se ha contactado con Endesa para el diseño del proyecto del soterramiento de la Media Tensión (MT) existente en las parcelas 287 y 288. Ésta deberá soterrarse por la parte de la calzada, lo más cerca de la formación del nuevo muro, desde la torreta de la parcela 289 hasta la conexión de la calle *den Jordi des Racó* (conexión soterrada existente), retirando de esta manera las dos torretas existentes en las parcelas 287 y 288 respectivamente. En el Anejo 4 se adjunta la PS de MT.

3.2 Agua potable

Se ha contactado con la empresa de aguas *Cala D'Or Charter, S.L.* para el diseño del proyecto, así como para obtener el tendido existente en las calles.

Actualmente existen acometidas de agua para las parcelas 275, 276 y 288 desde la actual calle de *Sa Romaguera*. Se proyecta una retirada de la acometida de la parcela 288 hasta el nuevo muro formado que debe estar alineado con el retranqueo correspondiente a las especificaciones de este proyecto.

Se retirará la línea de abastecimiento actual para canalizar la nueva en todo el tramo de la vía por debajo de la nueva acera a 100 cm de profundidad del resto de líneas. El diámetro del tubo será de 75 mm para la futura previsión de la ampliación de la calle.

3.3 Red de saneamiento

La red existente llega hasta la parcela 275 de esta misma calle. Se proyecta una red de gravedad que conecte con la impulsión existente en dicha parcela.

La red irá alojada en zanjas con las profundidades y dimensiones que figuran en los planos, apoyado sobre un lecho de gravilla de tamaño máximo 1 cm, de espesor máximo según Planos (Documento nº 4) debidamente nivelado. Dicha red, también, deberá ir recubierta de gravilla de hasta 10 cm de espesor, por encima de la generatriz superior. El resto de la zanja se rellenará con material seleccionado, compactado en tongadas de espesor máximo de 30 cm, con densidad superior al 98% del Ensayo Proctor Modificado. Cuando las tuberías de la red se ubiquen en la calzada de la vía, las zanjas se protegerán con una capa de hormigón HM-20 de un espesor de 50 cm o por el determinado por la Dirección Facultativa.

La red será ejecutada de tubería de PVC de doble pared de diámetro 315 mm nominal, tendrá pozos de registros de diámetro interior de 100 cm, mediante aros prefabricados de hormigón, colocados en todos los entronques, cambio de alineación y en los tramos rectos a distancias inferiores a 50 m.

Las acometidas a las parcelas se ejecutarán con pozos de bloqueo, según detalle de los planos, y conexiones con tubo de PVC, de $\varnothing$ 160 mm y/o $\varnothing$ 200 mm, según la indicación de la Dirección de la Obra junto al *Ajuntament*.

Para la adecuación de la impulsión existente se aprovechará el equipo de bombeo que existe en mitad del *carrer Sa Romaguera*. Se deberá contactar con la empresa *Semdesa* para poder establecer la conexión.

El suministro de energía eléctrica para el funcionamiento de las bombas será el existente que ya alimenta el equipo de bombeo.

3.4 Telefonía

Se ha contactado con Telefónica para el diseño del proyecto, así como para obtener el tendido que existe actualmente en las calles.

La canalización principal de Telefónica se realiza a base de dos tubos de $\varnothing$ 63 mm interior y tritubo de $\varnothing$ 40 mm interior por la parte inferior. Se ejecutarán también las arquetas correspondientes y la ejecución de la red se hará de acuerdo con la normativa vigente de la compañía de servicio. La canalización discurrirá bajo acera siempre que sea posible. Tras realizar la consulta a los técnicos de la compañía suministradora, la instalación de la red deberá acometerla la propia compañía.

3.5 Alumbrado Público

Se continuará por la acera la red de alumbrado desde la última farola más próxima de la calle den Jordi des Racó hasta la futura conexión con la parcela 273.

Las farolas deberán ser las del modelo existente (*ochocentista*) de Led 25W, 3000k, con báculo, modelo VILLA. En el Anejo 5 se adjunta la justificación del RD 1890/2008 sobre el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y el Estudio Luminotécnico.

3.6 Pavimentación

En la actualidad el *carrer* de Sa Romaguera no dispone de aceras peatonales ni tampoco están encintadas.

Se ha diseñado la pavimentación de las aceras con un encintado de bordillo de hormigón bicapa de 15x25x50 cm y las aceras serán de baldosa hidráulica de 20 x 20 cm, tipo *panot*, asentadas sobre una capa de mortero sobre solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor. En el Documento nº 4 (Planos) se describe el estado final de la acera.

Para la reposición del aglomerado como capa de rodadura, se utilizará firme con base granular de cantera y se pavimentará con capa de aglomerado asfáltico en caliente *MBC* tipo AC16 surf S de 5 cm de espesor en toda la calzada afectada, mediante riego de adherencia con emulsión asfáltica, previo riego de imprimación correspondiente.

El árido en el aglomerado de la calzada no deberá ser de tipo porfídico. Un árido de tipo calizo será adecuado.

4. CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS

A continuación se relacionarán los ensayos a realizar. El objetivo es asegurar el control de calidad de los materiales a utilizar en la misma y su correcta ejecución. Dichos ensayos tomarán como referencia lo fijado en el PG-3, EHE y cualquier otra norma técnica de referencia aplicable a las diferentes unidades de obra.

En todo caso, las directrices expuestas podrán ser alteradas cuando a juicio de la Dirección Facultativa o Inspección técnica del Ayuntamiento se considerara que alguna unidad de obra o lote no esté suficientemente validado o cuando los resultados de los ensayos señalen un estado de ejecución inadecuado y las posteriores labores de corrección requieran nuevos ensayos de control y verificación:

Prueba de Presión

Una vez finalizada la instalación de red de abastecimiento de agua potable, total o parcialmente, se realizará una o varias pruebas de presión. Éstas consistirán a someter a la conducción a una presión igual a 1,4 veces la presión de trabajo de la red, ensayándose en todo caso como mínimo en el punto más bajo del tramo en prueba a 12 kg/cm² durante un período de 30 minutos.

Se considerará satisfactorio el resultado siempre y cuando no se observe una bajada de presión superior a la raíz cuadrada de P/5 durante el período establecido, siendo P la presión de prueba.

Prueba de Estanqueidad

Esta prueba se realizará en la red de abastecimiento del agua potable, una vez concluida satisfactoriamente la prueba de presión.

El valor de la presión de prueba lo fijará el Técnico del Servicio Municipal de Agua Potable, pero nunca será inferior al valor de presión máxima estática que exista en el tramo de la tubería objeto de la prueba y la duración de esta prueba será de dos (2) horas.

Se define la pérdida como la cantidad de agua que se debe suministrar al tramo de tubería en prueba mediante un bombín tarado, de forma que se mantenga a lo largo de la duración de la prueba la presión indicada. La pérdida no deberá superar el valorado por la fórmula:

$$V = K \cdot L \cdot D$$

Siendo:

- V = Pérdida total de la prueba en litros.
- K = Coeficiente dependiente del material (0,3 para fundición dúctil).
- L = Longitud del tramo objeto de la prueba en metros.
- D = Diámetro interior de la conducción

Desinfección y cloración

La limpieza y desinfección de las nuevas conducciones se llevarán a cabo antes de entroncar a la Red Municipal.

El procedimiento será el siguiente:

- Introducción de hipoclorito sódico a través de una boca de aire y en cantidad tal que en el punto más alejado del lugar de la introducción se obtenga una cantidad de cloro residual igual a 25 ppm.
- Comprobación de la concentración de cloro residual en el punto indicado a los 24 h. de la introducción de hipoclorito sódico. Si dicho valor supera las 10 ppm se considerará el resultado satisfactorio.



En caso contrario se deberá volver a hiperclorar la conducción.

- Una vez efectuada la desinfección, se abrirán las descargas y se hará circular de nuevo el agua hasta que se obtenga un valor de cloro residual entre 0,5 y 2 ppm.

Ensayo Proctor Modificado

Ensayos de compactación de zahorras y rellenos realizados por laboratorio acreditado (98%).

Placas de carga

Realización de placa de carga en subbase de vial, y en relleno de zanjas, (tipo V.S.S.), NLT 357 (sin incluir camión cargado de 12 t. mínimo)

Inspección CCTV

Inspección con cámara CCTV de red de alcantarillado, informe y CD de resultados.

Toma muestra hormigón fresco y probetas

Toma de muestra de hormigón fresco, incluyendo determinación de la consistencia, fabricación de 5probetas cilíndricas de 15x30, curado, refrentado y rotura a compresión.

Ensayo granulométrico por tamizado de árido

Análisis granulométrico por tamizado de un árido para hormigones.

Equivalente de arena de un árido

Determinación del equivalente de arena en un árido para hormigón.

Humedad mediante secado en estufa

Densidad aparente en suelos

Materia orgánica

Peso específico real de un terreno

Límite de Attenberg

Índice CBR e hinchamiento, compactado proctor modificado

5. INTEGRACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Según la legislación vigente, este proyecto no requiere de ningún Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental. No obstante, adjuntamos a continuación aquellas medidas medioambientales a establecer, tendentes a mitigar el impacto que se producirá durante la fase de ejecución de las obras.

Ruidos y calidad del aire

La calidad del aire va a estar afectada de forma temporal y a nivel local por las emisiones de polvo, gases y ruidos durante la fase de ejecución. Durante esta fase, los ruidos procederán de la maquinaria de obra. No obstante, el carácter temporal de estas obras hace que el impacto se considere normalmente tolerable.

En general, debido a la situación de las edificaciones existentes, al ser una zona de poco tránsito peatonal y de vehículos, se considera que el nivel de ruido afectará muy poco a la población.

Hidrología

Es muy importante que durante la ejecución de las obras, se deje paso a la escorrentía superficial por lluvias, ya que el ámbito de la obra es una zona de paso para el desagüe de las aguas pluviales. Así mismo se tomarán las medidas oportunas para evitar el arrastre de materiales de obra, prestando especial atención a los lugares de acopio de materiales.

Geología

Los movimientos de tierra necesarios para la realización de las obras, constituyen una mínima desde el punto de vista geológico, la escasa magnitud del volumen de tierras de la obra y la reposición de las cotas actuales le restan relevancia a los mismos.

Vegetación

Las afecciones sobre la vegetación natural consisten principalmente en la eliminación de unidades de árbol y es necesaria su eliminación para la ejecución de los viales y dotación de servicios.

Impacto sobre la fauna

El impacto sobre la fauna es nulo.

Impactos positivos

Una vez ejecutado el proyecto se conseguirán mejoras como:

- Mejora de la trama urbana y la movilidad tanto peatonal como de vehículos.
- Ejecución de aceras accesibles

Medidas correctoras

Con el objeto de minimizar las alteraciones negativas que la ejecución de las obras puede provocar en el medio en que se ubica, es necesario establecer una serie de medidas preventivas y correctoras que minimicen o eliminen gran parte de las alteraciones que se introducen, consiguiendo el mayor nivel de integración en el entorno en el que se inscriben.

Dichas actuaciones se centran en la fase de ejecución, ya que una vez terminada la obra, no se producirán alteraciones en el medio en su fase de explotación, no presentándose impactos negativos en esta fase. Por tanto, las medidas correctoras que se proponen se centran en la fase de ejecución del proyecto:

1. Los aportes de materiales para la ejecución de la obra, que no procedan de la propia excavación (cuya reutilización se primará), deberán proceder de canteras legalmente autorizadas.
2. Los materiales sobrantes de las excavaciones se emplearán en la regeneración de canteras, con plan de regeneración aprobado, excepto los que puedan ser reciclados (aglomerados asfálticos, hormigones, etc), que se llevarán a una planta de reciclaje autorizada.
3. Otros residuos o restos de materiales producidos durante la obra (restos de materiales, escombros, trapos impregnados, etc.), deberán ser separados y retirados por gestores autorizados, o depositados en vertederos autorizados de acuerdo con las características de los mismos.
4. La maquinaria utilizada durante los trabajos de construcción estará dotada de los medios necesarios para minimizar los ruidos y las emisiones gaseosas, y estará correctamente mantenida.
5. Las labores de mantenimiento del parque de maquinaria se realizarán en lugares adecuados, alejados de los cursos de agua a los que accidentalmente pudiera contaminar; los residuos sólidos y líquidos (aceites usados, grasas, filtros, etc.) no podrán verterse sobre el terreno ni en cauces, debiendo ser almacenados de forma adecuada para evitar su mezcla con agua y con otros residuos, y retirados por gestor autorizado.
6. Se tomarán las medidas necesarias para evitar vertidos o lixiviaciones de cualquier tipo por causa de la obra. No se verterán las lechadas de lavado en las inmediaciones de la obra.
7. Se evitará la acumulación innecesaria de materiales de construcción en la zona.

8. Los acopios de material de obra se realizarán en zonas poco visibles y si son materiales pulverulentos en lugares resguardados del viento.
9. Los vehículos de transporte de material polvoriento se cubrirán para evitar que se derrame el material transportado y que se levante polvo.
10. Las zanjas en la calzada se cubrirán temporalmente con hormigón hasta que sean asfaltadas.
11. Se realizarán riegos periódicos de las zonas en obras para evitar el levantamiento de polvo. Estos riegos se realizarán, sobre todo, los días soleados.
12. Se hará una correcta señalización y una ordenación coherente del tráfico para evitar congestiones de tráfico y riesgo de accidentes. Se instalarán planchas metálicas para paso de peatones en los puntos en que sea necesario.
13. Se planificarán las actuaciones para que los eventuales cortes de suministros o servicios públicos sean de la duración mínima posible, y se avisará a los usuarios con tres o más días de antelación, indicando la duración aproximada de la interrupción.
14. Una vez finalizada la obra, se procederá a la retirada de todas las instalaciones provisionales utilizadas, así como a la adecuación del emplazamiento mediante la eliminación o destrucción de todos los restos fijos de las obras, y en general cualquier cimentación de instalaciones utilizadas, en su caso, durante la ejecución de las obras. Estos escombros o restos de materiales serán retirados a vertedero autorizado.

Conclusión

La ejecución de las obras causará molestias de diversos tipos, que serán paliadas con las medidas correctoras adoptadas en el proyecto, puede concluirse que el proyecto conlleva unos impactos negativos moderados y temporales, que se consideran asumibles, y que los impactos a medio y largo plazo son positivos, especialmente de ruidos por tráfico, así como de otras mejoras de accesibilidad del entorno.

6. DESVÍOS DE TRÁFICO

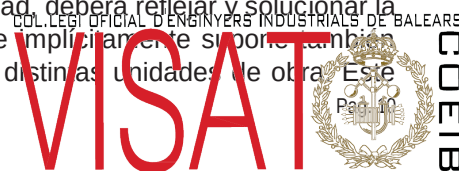
Las obras consisten en la dotación de servicios urbanos en es *Carrer de Sa Romaguera*. Estas infraestructuras discurrirán bajo las aceras y calzadas del *carrer* afectado por el plan de dotación. Ante esta situación, debemos pensar en la incidencia que tendrá en su entorno inmediato, es decir, la vía pública.

El carácter de carretera, de la zona de actuación, va a suponer cierta complejidad en la movilidad del tráfico rodado de la zona. Es por tanto, imprescindible atender a los factores de movilidad, accesibilidad y seguridad durante el periodo de tiempo en el que se van a llevar a cabo las obras.

Al hablar de tráfico durante las obras cabe reseñar y tener presente el propio tráfico que genera la obra, que será un condicionante potencial en la problemática. Se deberá, por tanto, analizar la frecuencia de tráfico generado por la obra conjuntamente con el resto de la circulación. Hay que tener en cuenta que por las características de los medios utilizados (camiones para el transporte de tierras y otros suministros), la circulación estará condicionada notablemente durante el horario de la obra.

Las obras dificultarán la libre circulación, constituyendo un obstáculo en la vía pública. Se deberá **señalizar** convenientemente a cargo del causante del obstáculo y **balizadas luminosamente durante las horas nocturnas**, debiendo retirarse tan pronto como desaparezca la dificultad.

Otro elemento que desempeñará un papel muy importante en relación a la señalización de obra, e implícitamente a los desvíos de tráfico, será el Plan de Seguridad y Salud, que deberá definir y presentar el constructor principal de las obras. El Plan basado en el Estudio de Seguridad, deberá reflejar y solucionar la problemática real y concreta de la obra en cuanto a la seguridad, lo que implícitamente supone también resolver técnicamente los desvíos de tráfico previstos para acometer las distintas unidades de obra. Este



Plan deberá ser modificado y corregido durante las obras con el fin de resolver la problemática, no prevista, que vaya surgiendo a medida que avancen las obras. Debemos entender las obras, y sobre todo, este tipo de actuación urbanística, como actividades muy dinámicas, en las que continuamente se van a ir modificando los planeamientos previstos cara a la circulación y los desvíos de tráfico, de esta manera se deberán atender y actualizar constantemente estos planteamientos y dar solución a las necesidades que van surgiendo.

Entendemos que la *Instrucción 8.3 –IC sobre señalización de las obras, balizamiento y, en su caso, defensas de obras fijas en vías fuera de poblado que afecten a la libre circulación del Ministerio de Fomento*; nos deberá proporcionar los principios generales de la señalización de obras así como de los distintos desvíos provisionales de tráfico necesarios para la correcta ejecución de las obras. Atendiendo a los criterios generales de esta instrucción la señalización de las obras y de los desvíos de tráfico tiene por objeto:

- Informar al usuario de la presencia de las obras
- Ordenar la circulación en la zona afectada
- Modificar la señalización adaptándola a la situación de las obras

7. SERVICIOS EXISTENTES O AFECTADOS

Con la finalidad de conocer los servicios existentes en cada una de las calles que pudieran tener cualquier interferencia con las obras a ejecutar, se deberán solicitar los planos actualizados de los servicios a cada una de las compañías operadoras en el ámbito de la zona actuación, en la actualidad se ha comprobado que existen redes de las siguientes compañías de servicios:

- *Telefónica*
- *Endesa* (BT y MT)
- Empresa Municipal de Aguas (*Cala D'Or Charter, S.L.*)
- *Semdesa* (Saneamiento)

8. DOCUMENTOS DEL PROYECTO

El presente proyecto consta de los siguientes documentos:

DOCUMENTO Nº1 – MEMORIA Y ANEJOS

DOCUMENTO Nº2 – PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO Nº3 – PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº4 – PLANOS

9. PLAZO Y SISTEMA DE EJECUCIÓN

Teniendo en cuenta las características de las obras del presente proyecto el plazo estimado suficiente son CUATRO MESES para su total finalización, contados desde la fecha de la correspondiente Acta de replanteo. Se estima como sistema idóneo para su ejecución el de contrata.

10. PLAZO DE GARANTÍA

El presente Proyecto define una obra completa susceptible de ser entregada al uso público. Se establece un plazo de garantía de UN año, contado desde la fecha de la preceptiva acta de recepción provisional.

11. CLASIFICACIÓN DE EMPRESA CONTRATISTA

A pesar de que la clasificación no sea exigible por ser una obra con un coste inferior a 500.000 euros la empresa contratista deberá demostrar su solvencia económica y financiera, técnica y profesional acreditando su certificado de Clasificación de Obras.

La Categoría será la 3 o superior.

Los grupos y subgrupos correspondientes a esta tipología de obra serán los siguientes:

- **GRUPO A) MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y PERFORACIONES**
 - o Subgrupo 1. Desmontes y Vaciados.
 - o Subgrupo 2. Explanaciones.
- **GRUPO G) VIALES**
 - o Subgrupo 4. Firmes con mezclas bituminosa.
 - o Subgrupo 5. Señalizaciones y balizamientos viales.
- **GRUPO I) INSTALACIONES ELÉCTRICAS**
 - o Subgrupo 1. Alumbrados, Iluminaciones y balizamientos luminosos
 - o Subgrupo 5. Centros de Transformación y distribución de alta tensión.
 - o Subgrupo 6. Distribución en baja tensión.

12. REVISIÓN DE PRECIOS

Debido al plazo de ejecución inferior a un año (CUATRO MESES) no se establece revisión alguna de precios.

13. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

En el Anejo 1 se incluye un Estudio de Seguridad y Salud el cual se integra en el Presupuesto de Ejecución Material.

14. PLANNING DE OBRA

En el Anejo 2 se incluye el Plan de Obra.

15. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

En el Anejo 3 se incluye el Cuadro de Precios Descompuestos.

16. PRESUPUESTO

Con los precios y mediciones se ha obtenido el Presupuesto de Ejecución Material, que asciende a la cantidad de TRESCIENTOS VEINTICUATRO MIL CIENTO OCHO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS (324.108,83 €)

Manacor, Setembre 2017			
El Promotor	Els Enginyers Industrials		
	JOSEP. ANT. GRIMALT MOREY	JOAN GRIMALT MOREY	BARTOMEU NADAL SERVERA

ANEJO 1: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. MEMORIA

MEMORIA

1.1 ANTECEDENTES

Administrativamente la elaboración de este Documento responde al desarrollo del Proyecto de Dotación de Servicios de la calle de *Sa Romaguera* de Calonge, T.M. de Santanyí.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, (B.O.E. 256/97 de 25 de Octubre), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el Artículo 4, apartado 1, que el promotor está obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio de Seguridad y Salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

- a) El presupuesto de Ejecución por Contrata (P.E.C) sea igual o superior a 450,759,08 €
- b) La duración estimada de la obra sea superior a 30 días laborables o se emplea en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) El volumen de mano de obra estimada es superior a 500 jornadas (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).
- d) Obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

1.3 OBJETOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El presente Estudio de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, modificada por la Ley 54/2003, de 12 de Diciembre, de Riesgos Laborales.

Conforme se especifica en el Artículo 5, apartado 2, del R.D. 1627/1997, el Estudio deberá contener:

- Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse.
- Pliego de condiciones particulares, teniendo en cuenta las normas aplicables y las prescripciones que se habrán de cumplir en relación a las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.
- Planos en los que se desarrollarán los gráficos y esquemas necesarios.
- Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos y proyectados.
- Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.

El Estudio servirá de base para que el Contratista, adjudicatario de las obras, elabore el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo prescrito en el Artículo 7 del citado R.D. 1627/1997, adaptándolo a los sistemas de ejecución de obra.



1.4 DESCRIPCIÓN Y EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

Las obras proyectadas son las incluidas en el Proyecto de dotación de servicios de la calle de Sa Romaguera en la población de Calonge, T.M. de Santanyí.

El plazo previsto para la ejecución de la obra es de CUATRO MESES, estando previsto un número máximo de 20 obreros, con una media de 10.

1.5 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS

Se prevén interferencias con líneas eléctricas de media tensión y baja tensión, de alumbrado público y de telefonía, además de los vehículos que circulan por la calle *Sa Romaguera*.

Se establece como prescripción obligatoria, que antes del inicio de la obra el Contratista deberá recabar de las compañías de servicios la información precisa de las redes existentes, disponiendo de dichos planos en obra.

1.6 INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo IV del R.D. 1627/1997, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican marcados en la tabla siguiente:

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

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/1997, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeros Auxilios	Botiquín portátil (incluirá desinfectantes y antisépticos, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrado, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables)	En cada tajo de la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Hospital de Manacor, Manacor	27 km
Asistencia Especializada-Hospital	Hospital de Manacor; Manacor	27 km
OBSERVACIONES:		

Se deberá informar a los operarios de la obra el emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborables, Ambulatorios,...) donde debe trasladarse a los accidentados.
Se deberá disponer en sitio visible la lista de teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis,...

Recorrido:



1.7 MAQUINARIA DE OBRA

La maquinaria más importante que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación de la siguiente tabla:

MAQUINARIA PREVISTA			
	Grúas-Torre	X	Hormigones
X	Montacargas	X	Camiones
X	Maquinaria para movimiento de tierras		Cabrestantes Mecánicos
X	Sierra Circular	X	Pisones mecánicos manuales y/o rulos
OBSERVACIONES:			
Maquinaria para movimiento de tierras: Retroexcavadoras, Pala cargadoras, Dumpers, Compactador Vibratorio y Apisonadora.			

1.8 MEDIOS AUXILIARES

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

MEDIOS AUXILIARES		
MEDIOS		CARACTERÍSTICAS
	Andamios colgados móviles	Deben someterse a una prueba de carga previa. Correcta colocación de pestillos de seguridad de los ganchos. Los pescantes serán preferiblemente metálicos. Los cabrestantes se revisarán trimestralmente. Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié. Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad.
	Andamios tubulares apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente. Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente. Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas. Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados. Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié. Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo. Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y desmontaje.
X	Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
X	Escaleras de mano	Zapatillas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = $\frac{1}{4}$ de la altura total.
X	Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a $h > 1$ m. Interruptores diferenciales de 0,3 A en líneas de máquinas y fuerza. Interruptores diferenciales de 0,03 A en líneas de alumbrado a tensión > 24 V. Interruptor magnetotérmico general onipolar accesible desde el exterior. Interruptores magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de corriente y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será $\leq 80 \Omega$
OBSERVACIONES:		

1.9 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y SU RESPECTIVA PREVENCIÓN

A. RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE

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

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS	
X	Derivados de la rotura de instalaciones existentes.	X	Neutralización de las instalaciones existentes.
X	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas.	X	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables.
X	Circulación de vehículos de motor	X	Desvío de circulación de vehículos ajenos a la obra, y en su caso, corte de la circulación, en la calle durante de la obra
X	Presencia de líneas eléctricas de alumbrado público	X	Corte de fluido, puesta a tierra y cortocircuito durante la conexión de arquetas de alumbrado.
OBSERVACIONES: Se deberá coordinar con las empresas de servicio el corte de suministro necesario para la realización de los trabajos.			

B. RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE:

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

TODA LA OBRA		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al mismo nivel	
X	Caídas de operarios a distinto nivel	
	Caídas de objetos sobre operarios	
	Caídas de objetos sobre terceros	
X	Choques o golpes contra objetos	
X	Fuertes vientos	
X	Trabajos en condiciones de humedad	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Cuerpos extraños en los ojos	
X	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCIÓN
X	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	Permanente
X	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	Permanente
X	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1 m) a líneas eléctricas de B.T.	Permanente
X	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	Permanente
X	No permanecer en el radio de las máquinas	Permanente

X	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	Permanente
X	Señalización de la obra (señales y carteles)	Permanente
X	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	Alternativa al vallado
X	Vallado de perímetro completo de la obra, resistente y de altura ≥ 2 m	Permanente
	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	Permanente
	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o edificaciones colindantes	Permanente
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A- 113B	Permanente
X	Evacuación de escombros	Frecuente
X	Escaleras Auxiliares	Ocasional
X	Información Específica	Para riesgos concretos
X	Cursos y charlas de formación	Frecuente
	Grúa parada y en posición veleta	Con viento fuerte
	Grúa parada y en posición veleta	Final de cada jornada
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Cascos de Seguridad	Permanente
X	Calzado protector	Permanente
X	Ropa de trabajo	Permanente
X	Ropa impermeable o de protección	Con mal tiempo
X	Gafas de seguridad	Frecuente
	Cinturones de protección del tronco	Ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES		

FASE OBRA CIVIL		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al vacío	
X	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios	
X	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte	
X	Lesiones y cortes en manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
X	Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales	
	Incendios por almacenamientos de productos combustibles	
X	Golpes o cortes de herramientas	
X	Electrocuciones	
X	Proyección de partículas al cortar materiales	
X	Vuelcos y atropellos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCIÓN
	Apuntalamientos y apeos	Permanente
	Pasos o pasarelas	Permanente
X	Redes verticales	Permanente

X	Redes horizontales	Permanente
	Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	Permanente
X	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	Permanente
X	Barandillas rígidas (0,9 m)	Permanente
X	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	Alternativa al vallado
X	Vallado de perímetro completo de la obra, resistente y de altura ≥ 2 m	Permanente
X	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	Permanente
X	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o edificaciones colindantes	Permanente
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A- 113B	Permanente
X	Evacuación de escombros	Frecuente
X	Escaleras Auxiliares	Ocasional
X	Información Específica	Para riesgos concretos
X	Cursos y charlas de formación	Frecuente
	Grúa parada y en posición veleta	Con viento fuerte
	Grúa parada y en posición veleta	Final de cada jornada
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Cascos de Seguridad	Permanente
X	Calzado protector	Permanente
X	Ropa de trabajo	Permanente
X	Ropa impermeable o de protección	Con mal tiempo
X	Gafas de seguridad	Frecuente
	Cinturones de protección del tronco	Ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES		

FASE INSTALACIONES DE SERVICIOS		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al mismo nivel	
X	Caídas de operarios a distinto nivel	
X	Caídas de objetos sobre operarios	
X	Caídas de objetos sobre terceros	
X	Choques o golpes contra objetos	
X	Fuertes vientos	
X	Trabajos en condiciones de humedad	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Cuerpos extraños en los ojos	
X	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCIÓN
X	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	Permanente

X	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	Permanente
X	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1 m) a líneas eléctricas de B.T.	Permanente
X	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	Permanente
X	No permanecer en el radio de las máquinas	Permanente
X	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	Permanente
X	Señalización de la obra (señales y carteles)	Permanente
X	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	Alternativa al vallado
X	Vallado de perímetro completo de la obra, resistente y de altura ≥ 2 m	Permanente
	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	Permanente
X	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o edificaciones colindantes	Permanente
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A- 113B	Permanente
X	Evacuación de escombros	Frecuente
X	Escaleras Auxiliares	Ocasional
X	Información Específica	Para riesgos concretos
X	Cursos y charlas de formación	Frecuente
	Grúa parada y en posición veleta	Con viento fuerte
	Grúa parada y en posición veleta	Final de cada jornada
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Cascos de Seguridad	Permanente
X	Calzado protector	Permanente
X	Ropa de trabajo	Permanente
X	Ropa impermeable o de protección	Con mal tiempo
X	Gafas de seguridad	Frecuente
	Cinturones de protección del tronco	Ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES		

C. RIESGOS LABORALES ESPECIALES

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/1997.

También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECÍFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos.	Señalizar y respetar la distancia de seguridad
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5m) Pórticos protectores de 5m de altura. Calzado de seguridad.
Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterránea	Señalizar y respetar la distancia de seguridad
Que impliquen el uso de explosivos	Ropa y calzado de seguridad adecuados
Que requieran el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados	Ropa y calzado de seguridad adecuados

D. PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS

El apartado 3 del artículo 5 del R.D. 1627/1997 establece que en el Estudio se contemplarán también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

RIESGOS	
X	Caídas al mismo nivel en suelos
	Caídas de altura por huecos horizontales
	Caídas por huecos de cerramientos
X	Caídas por resbalones
X	Reacciones químicas por productos de limpieza de maquinaria
	Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos
	Explosión de combustibles mal almacenados
	Fuego por combustibles, modificación de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos
X	Impacto de elementos de la maquinaria por desprendimientos, deslizamientos o roturas
X	Contactos eléctricos directos e indirectos
	Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio
X	Vibraciones de origen interno y externo
X	Contaminación por ruido
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	
	Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros

	Anclajes de cinturones fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles
	Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas
	Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	
	Cascos de Seguridad
	Calzado protector
	Ropa de trabajo
	Ropa impermeable o de protección
	Gafas de seguridad
	Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para limpiadores de ventanas
	Cinturones de seguridad y cables de longitud adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	
OBSERVACIONES	

E. PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS

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

Se señalizarán, de acuerdo con la normativa vigente, los enlaces con los viales próximos, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

1. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA

Son de obligado cumplimiento todas las disposiciones legales relativas a la Seguridad y Salud de las obras de construcción, que se encuentran en vigor, y en especial las contenidas en:

- *Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales BOE 10/11/1995.*
- *Ley 54/2003, de 12 de diciembre de reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales. BOE 13/12/2003.*
- *Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.*
- *Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por lo que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales BOE 31/1/2004. Corrección de errores: BOE 10/03/2004*
- *Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción: BOE 25/10/1997*
- *Real Decreto 486/1997, de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo: BOE 23/04/1997*
- *Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se establece el Reglamento de los Servicios de Prevención.*

2. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

A) Del Coordinador en Materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de las Obras

Cuando de acuerdo con el R.D 1627/1997, de 24 de octubre, sea necesario el nombramiento de un Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, éste tendrá, entre otras, las siguientes obligaciones:

- a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
 - 1º.- Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
 - 2º.- Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
- b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen, de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva relativos a:
 - Evitar riesgos
 - Evaluar los riesgos que no se puedan evitar. Combatir los riesgos en su origen
 - Adaptar el trabajo a la persona.
 - Tener en cuenta la evolución de la técnica. Sustituir lo peligroso.
 - Planificar la prevención
 - Adaptar medidas de protección colectiva.
 - Dar las debidas instrucciones a los Trabajadores.

Y, en particular:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- La manipulación de distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
- El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
- La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
- El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos o escombros.
- La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos

- Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

- c) Informar para la aprobación en su caso por la Administración, el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista, y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- d) Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales.
- e) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

B) Obligaciones de los Contratistas y Subcontratistas

Los contratistas y subcontratistas están obligados a:

- a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.
- b) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.
- c) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997.
- d) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- e) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la Dirección Facultativa.

Los Contratistas y los Subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Además, los Contratistas y los Subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

Las responsabilidades de los Coordinadores, de la Dirección Facultativa y del Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

C) Obligaciones de los trabajadores autónomos

Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

- a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.



- b) Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/1997, durante la ejecución de la obra.
- c) Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartado 1 y 2, de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
- d) Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
- e) Cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud
- f) Elegir y utilizar equipos de trabajo y de protección individual según normativa vigente.
- g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la Dirección Facultativa.

3. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

Con carácter general y en todo el ámbito de la obra, deberán señalizarse, mediante cintas de limitación o vallas de protección, las zonas de trabajo y en particular aquellas en que puedan producirse desprendimientos o que sean de tránsito de maquinaria pesada. Si existieran en la zona desniveles de más de un metro, éstos deberán señalizarse y protegerse mediante vallas sujetas a puntos fijos del nivel superior.

Con carácter general, los puestos de trabajo, deberán prever:

- 1º.- El número de trabajadores que los ocupen.
- 2º.- Las cargas máximas que, en su caso, tengan que soportar, así como su distribución.
- 3º.- Los factores externos que pudieran afectarles.
- 4º.- La estabilidad y solidez, añadiendo los elementos de fijación que fueran precisos; la efectividad de dichos elementos deberá verificarse después de cualquier modificación sensible de las condiciones del puesto de trabajo.

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

Acordonamiento, protección y señalización exhaustiva de las zonas en obra. En evitación de daños a terceros, deberán colocarse, profusamente, carteles indicadores de las zonas de obra, prohibiendo el paso a toda persona ajena a la misma. Cuando tal prohibición no fuera posible, la entrada a la obra deberá realizarse acompañados por persona responsable de la 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.

Las vías de circulación y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar, lo más rápidamente posible, en una zona de seguridad. La dimensión y distribución de las mismas, dependerá, en cada caso, del número de usuarios posibles previsto y deberán estar visiblemente señalizadas y figurar en los planos de seguridad.

Dotación suficiente de medios auxiliares de paso o acceso, tales como escaleras para zanjas, planchas de cruce, tableros, etc.

Dotación suficiente de medios complementarios de prevención de riesgos, tales como riesgo contra el polvo, extintores contra incendios, puesta a tierra de instalaciones eléctricas, etc.

Adecuado mantenimiento de la maquinaria y vehículos empleados en la obra.

Cualificación del personal, adecuada a las diferentes tareas en ejecución.

4. NORMAS PARTICULARES POR TAJOS O UNIDADES CONSTRUCTIVAS

A) En el movimiento de Tierras

La maquinaria a emplear mantendrá la distancia de seguridad a las líneas de conducción eléctrica.

Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Siempre que un vehículo o máquina parada inicie un movimiento imprevisto, lo anunciará con una señal acústica. Cuando sea marcha atrás y el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo.

Se extremarán estas previsiones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo o se entrecrucen itinerarios.

Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga o máquina se acerque a un borde ataluzado se dispondrán topes de seguridad comprobándose previamente la resistencia del terreno el peso del mismo.

Cuando se suprima o sustituya una señal de tráfico se comprobará que el resto de la señalización está acorde con la modificación realizada.

Antes de iniciar el trabajo se verificarán los controles y niveles de vehículos y máquinas y antes de abandonarlos el bloqueo de seguridad.

Se evitará la formación de polvo y los operarios estarán protegidos adecuadamente en ambientes pulvígenos.

Los itinerarios de evacuación de operarios en caso de emergencia, deberán estar expeditos en todo momento.

Siempre que sea previsible el paso de peatones o vehículos junto al borde del corte se dispondrá vallas o palenques móviles que se iluminarán cada 10 m con puntos de luz roja portátil y grado de protección no menor a IP-44 según UNE 20.324.

En general estos elementos de balizamiento se acotarán no menos de 1 m el paso de peatones y 2 m el de vehículos debiendo disponerse cruces para peatones a distancia no superior a 50 m.

Cuando los vehículos circulen en dirección normal al corte, la zona acotada se ampliará en esa dirección a dos veces la profundidad del corte y no menos de 4 m cuando se adopte una señalización de reducción de velocidad.

El acopio de materiales y tierras extraídas en cortes de profundidad mayor de 1,30 m, se dispondrán a distancia no menor de 1 m del borde del corte y alejados de sótanos. Cuando las tierras extraídas estén contaminadas se desinfectarán así como las paredes de las excavaciones correspondientes.

En zanjas o pozos de profundidad mayor de 1,30 m, siempre que haya operarios trabajando en su interior, se mantendrá uno de retén en el exterior, que podrá actuar como ayudante en el trabajo y dará la alarma en caso de producirse alguna emergencia.

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

Se acotarán las distancias mínimas de separación entre operarios en función de las herramientas que emplean.

En cortes de profundidad mayor de 1,30 m, las entibaciones deberán sobrepasar, como mínimo, 20 cm el nivel superficial del terreno y 75 cm en el borde superior de laderas.

Se revisarán diariamente las entibaciones antes de comenzar la jornada de trabajo tensando los codales cuando se hayan aflojado, asimismo se comprobarán que estén expeditos los cauces de aguas superficiales.

Se extenderán estas prevenciones después de interrupciones de trabajo de más de un día y/o de alteraciones atmosféricas como lluvias y heladas.

Se dispondrán en obra medios adecuados de bombeo para achicar rápidamente cualquier inundación que pueda producirse.

Se evitará golpear la entibación durante operaciones de excavación: los cuadros o elementos de la misma no se utilizarán para el descenso o ascenso, ni se suspenderán de los codales cargas de ningún tipo, debiendo suspenderse éstas de elementos expresamente calculados y situados en la superficie.

Las zanjas de más de 1,30 m de profundidad estarán provistas de escaleras, preferentemente metálicas, que rebasen 1 m sobre el nivel superior del corte, disponiendo una escalera para cada 30 m de zanja abierta o fracción de este valor, que deberá estar libre de obstrucción y correctamente arriostrada transversalmente.

Para el acceso a los pozos se utilizarán las escaleras reglamentarias.

Al finalizar la jornada o en interrupciones largas, se protegerán las bocas de los pozos de profundidad mayor de 1,30 m con un tablero resistente, red o elemento equivalente.

En general, las entibaciones o parte de éstas se quitarán sólo cuando dejen de ser necesarias y por franjas horizontales, empezando por la parte inferior del corte.

Se dispondrá en la obra, para proporcionar en cada caso el equipo indispensable al operario, de una provisión de palancas, cuñas, barras, puntales y tablonés; los que no se utilizarán para la entibación se reservarán acopiados.

B) En el Hormigonado

La hormigonera estará provista de toma de tierra, con todos los órganos que puedan dar lugar a atrapamientos debidamente protegidos, el motor con carcasa y el cuadro eléctrico aislado.

En las operaciones de vertido de hormigones, el personal estará equipado de guantes y botas de seguridad.

Cuando se utilicen carretillas para el vertido manual de hormigones, la superficie por donde éstas pasen deberá estar limpia y sin obstáculos, evitando una carga excesiva de las mismas que pueda dar lugar a sobreesfuerzos y caídas.

Al terminar la operación de hormigonado o al terminar los trabajos, el operador dejará la cuba reposando en el suelo o en posición elevada, completamente inmovilizada.

Las herramientas de mano se llevarán enganchadas con mosquetón, para evitar su caída a otro nivel.

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

Los materiales procedentes del desencofrado se apilarán correctamente y en orden. La madera con puntas deberá ser desprovista de las mismas o, en su defecto, depositada en zonas que no sean de paso obligatorio del personal.

El personal no estará nunca debajo de cargas suspendidas.

C) En las Pavimentaciones

La maquinaria estará en perfecto estado de mantenimiento, debiendo ser revisada periódicamente. A tal efecto, antes de iniciar el trabajo se verificarán los controles de vehículos y máquinas y antes de abandonarlos, el bloqueo de seguridad.

La maquinaria guardará en todo momento la distancia de seguridad a las líneas de conducción eléctrica.

En los camiones basculantes, la caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.

Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo.

Las maniobras dentro del recinto de la obra, se harán sin brusquedades, anunciando con antelación 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 de las protecciones personales correspondientes.

D) En las instalaciones de electricidad y alumbrado

En todo el recinto de la obra las instalaciones eléctricas dispondrán de protección diferencial y magnetotérmica y cumplirán todos los requisitos contemplados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Se evitará, en lo posible, trabajar en las proximidades de las líneas eléctricas de Alta Tensión, tanto aéreas como subterráneas. Se deberá guardar, en todo momento, las distancias reglamentarias a las mismas, colocando, en su caso, pórticos limitadores de gálibo, con dintel debidamente señalizado.

Las conexiones se realizarán siempre sin tensión.

Las pruebas que se tengan que realizar con tensión se harán después de comprobar el acabado de la instalación.

Las escaleras de tijera estarán provistas de tirantes; las manos, serán de madera con elementos antideslizantes en su base.

E) Medios Auxiliares

Los andamios se triangularán y arriostrarán para evitar el balanceo y movimientos extraños, los pies derechos se apoyarán sobre tabloneros horizontales para reparto de cargas.

Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm de anchura y estarán firmemente ancladas en sus apoyos, si estuvieran ubicadas a más de dos metros de altura llevarán barandillas perimetrales de 90 cm de altura con barra intermedia y rodapié. La plataforma no quedará separada del paramento vertical más de 45cm y el paso al interior del edificio se efectuará mediante una pasarela instalada a tal efecto.

Los tabloneros que formen la plataforma de trabajo no tendrán defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos, estarán limpios para poder apreciar los defectos por uso.

Se prohíbe abandonar sobre los andamios herramientas o materiales, así como arrojar escombros. Las borriquetas se montarán siempre niveladas, para evitar plataformas de trabajo inclinadas, serán de madera sana, perfectamente encolada en evitación de oscilaciones, deformaciones y roturas. Las plataformas se anclarán perfectamente a las borriquetas y no sobresaldrán por los laterales más de 40 cm. La separación máxima entre ellas no será superior a los 3,50 m.

No se podrá sustentar una plataforma de trabajo sobre bidones, pilas de materiales, etc.

Las torretas o andamios sobre ruedas no podrán utilizarse sin haber instalado previamente los frenos antirrodadura de las ruedas y solo podrán utilizarse sobre soleras firmes.

Se tenderán cables de seguridad anclados en puntos fuertes para amarrar el fiador del cinturón de seguridad en trabajos en altura superior a dos metros.

Las escaleras de madera o metálicas tendrán los largueros de una sola pieza y los peldaños estarán ensamblados o soldados, en su caso. Las escaleras de tijera estarán dotadas en su articulación, de topes de seguridad de apertura y hacia la mitad de su altura de cadena o cable de limitación de apertura máxima. Las escaleras de tijera se utilizarán siempre en su apertura máxima y no podrán utilizarse en sustitución de borriquetas para sustentar plataformas de trabajo ni sobre superficies inclinadas.

Las escaleras de mano tendrán una longitud inferior a 5m y sobrepasarán en 90 cm la altura a salvar, tendrán zapatas antideslizantes, se amarrarán en su extremo superior y no podrán ser utilizadas por más de un operario simultáneamente.

Los puntales de madera, serán de una sola pieza, de madera sana y preferiblemente sin nudos, se acuñarán con doble cuña clavándose entre sí.

Los puntales metálicos tendrán los tornillos sin fin engrasados, carecerán de deformaciones y estarán dotados en sus extremos de placas de apoyo y clavazón.

F) Maquinaria de Obra

Las máquinas con trepidación, estarán dotadas de mecanismos de absorción y amortiguación.

Los motores y engranajes estarán provistos de carcasas a efectos de protección contra atrapamientos y contactos eléctricos.

Queda prohibido la manipulación de máquinas eléctricas estando conectadas a la red.

La utilización y manipulación de una máquina deberá hacerla el personal especializado.

La elevación de materiales deberá hacerse en sentido vertical, se efectuará lentamente y a la vista directa del personal encargado de elevarla.

Se prohíbe la permanencia bajo la trayectoria de las cargas suspendidas.

Los motores de grúas y de los montacargas deberán estar provistos de limitadores de altura de izado y de peso a desplazar. La sustitución de cables deteriorados la efectuará siempre personal especializado. Los cables los inspeccionará el vigilante de seguridad, por lo menos una vez a la semana. Los ganchos de sujeción llevarán pestillos de seguridad.

Todos los aparatos de izado llevarán impresa la carga máxima que puedan soportar; los cubilotes llevarán marcado el nivel máximo de llenado y la carga máxima admisible.

Las máquinas para los movimientos de tierras, estarán dotadas de faros de marcha adelante y retroceso, servofrenos, freno de mano, bocina automática de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antivuelco y un extintor. No podrán usarse para el transporte de personas.

Se prohibirá la permanencia de personas dentro del área de trabajo de la maquinaria. Para subir o bajar de la máquina deben utilizarse los peldaños y asideros dispuestos para ello, no deben utilizarse: llantas, cubiertas o guardabarros.

Las máquinas no deben abandonarse con el motor en marcha o con la carga elevada.

Las máquinas-herramienta deberán estar protegidas con doble aislamiento y sus motores y transmisiones por la carcasa y resguardos propios, en cada caso. Las de corte tendrán el disco protegido mediante una carcasa anti proyecciones. Para el uso de máquinas-herramientas, el operario deberá estar expresamente autorizado.

5. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente), será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holgura o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca presentará un riesgo en sí mismo.

Todo elemento de protección personal se ajustará a la normativa vigente.

Las vallas autónomas de limitación construidas con tubos metálicos tendrán como mínimo 90 cm de altura y dispondrán elementos para mantener su verticalidad.

Los pórticos limitadores de gálibo dispondrán de dintel debidamente señalizado en puntos visibles desde ambas direcciones.

Los extintores serán los adecuados, en agente extintor y tamaño, al tipo de incendio previsible.

Las zonas de trabajo se regarán convenientemente, cuando el tránsito de maquinaria o camiones produzca levantamiento de polvo.

Las escaleras de madera o metálicas tendrán los largueros de una sola pieza y los peldaños estarán ensamblados o soldados. Las escaleras de tijera, estarán dotadas, en su articulación, de topes de seguridad y hacia la mitad de su altura de cadena o cable de limitación de apertura máxima. Se utilizarán siempre en su apertura máxima.

En los andamios de borriquetas, las borriquetas serán de madera sana, perfectamente encolada, evitando oscilaciones, deformaciones o roturas. También podrán ser metálicas. Se montarán siempre sobre apoyos nivelados y la plataforma no sobresaldrá por los laterales más de 40 cm.

Los puntales de madera serán de una sola pieza, de madera sana y preferiblemente sin nudos, se acuñarán con doble cuña y se clavarán entre sí.

Las barandillas tendrán una altura de 90 cm, con barra intermedia y rodapié de 15 cm. Se colocarán donde haya desniveles de más de dos (2) metros, en las rampas de escalera y en los andamios. En los andamios colgantes la barandilla frontal tendrá una altura de 70 cm, con pasamanos y rodapié.

La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será de 30 mA para alumbrado y alimentación de bases de enchufe de pequeña potencia y de 300 mA para cuadros generales y bases de enchufe de gran potencia (maquinaria fija). La resistencia de las tomas de tierra no será superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de 24 voltios.

Las señales de tráfico se instalarán perpendiculares al eje de la vía y de tal manera que sean visibles con la suficiente antelación. La distancia del suelo a la parte superior de la señal no será menor de 1,80 m en las calzadas de tráfico. En las aceras, zonas peatonales o de bicicletas la distancia del suelo a la parte inferior de la señal será de 2,20 m. Se adaptarán a las normas vigentes y serán reflectantes.

Las balizas serán de color rojo y blanco normalizadas, con amarres para sujetarse a barreras de defensa o apoyos independientes. Servirán de guía debiendo colocarse en puntos perfectamente perceptibles y perpendiculares al eje de la vía. Los conos tendrán un peso mínimo de 7 Kg

Los reflectores podrán ser, según las necesidades, de iluminación continua o intermitente con pilas o baterías que garanticen una duración de 300 horas.

Los *containers* o contenedores situados en la vía han de estar protegidos con láminas retrorreflectoras en su parte frontal y en su parte lateral. Cuando sobresalgan de la zona destinada a estacionamiento se señalizarán con reflectores.

En trabajos nocturnos los trabajadores llevarán vestimenta de seguridad y las máquinas o vehículos dispondrán de una señal de caracterización (luz amarilla). En trabajos diurnos que exijan el continuo desplazamiento de los vehículos (pintado de bandas, limpieza de sumideros, barrido de calles, etc.), estos dispondrán de una señal de caracterización (luz amarilla).

6. CONDICIONES BÁSICAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

En zanjas de más de 0,40 m de profundidad, han de colocarse barandillas de una altura de 1 m y barreras de cierre adecuadas.

Si el paso peatonal existente es más estrecho que 1,30 m, habrá de construirse una zona peatonal de ayuda, o bien se enviará a los peatonales al otro lado de la calle.

Se instalarán vallas y balizas de dirección y aviso retrorreflectante a ambos lados, según el caso. Como mínimo, la primera y la última baliza, así como cada 2 balizas se acoplará un reflector bidireccional amarillos.

En caso de desvío de una o más vías al carril de dirección contraria, se tomarán medidas de aviso con antelación, a través de los carteles de dirección. Estos avisos serán en forma de balizas de dirección y/o de borde y en la forma de rotulaciones en la carretera.

Durante la realización de todos aquellos trabajos que se deban ejecutar no estando bajo cubierto se tendrá en cuenta lo siguiente:

En presencia de lluvia, nieve, heladas o vientos superiores a 60 km/hora:

- o Se suspenderá cualquier trabajo que haya que realizar en altura.
- o En presencia de heladas, lluvia o nieve se suspenderán los trabajos sobre encofrados o maderas para evitar el riesgo de accidentes por resbalones al caminar sobre los tableros.
- o Se **suspenderá cualquier trabajo de movimiento de tierras** (excavaciones, zanjas, taludes, etc.).
- o Se extremarán al máximo las medidas de seguridad.

7. SERVICIOS DE PREVENCIÓN

La empresa constructora dispondrá de un técnico de seguridad, presente en la obra a tiempo completo, que se ocupe efectuar la prevención de riesgos que puedan presentarse durante la ejecución de los trabajos, del control, supervisión, asesoramiento y adopción de las medidas de seguridad que se deban adoptar. Así mismo investigará las causas de los accidentes ocurridos para evitar su repetición.

La empresa constructora contratará con una entidad médica que garantice la asistencia a los accidentados y disponibilidad de ambulancia, durante las 24 horas, mientras dure la obra.

8. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La Administración nombrará un Coordinador en materia de seguridad y salud cuyas obligaciones se han reseñado en el apartado A) del Punto 2 del presente Pliego de Condiciones recogiendo lo dispuesto en el artículo 9 del Real Decreto 1627/1997.

9. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 7 del Real Decreto 1627/1997 el Contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud, que contemplará las señales y elementos necesarios para la señalización de las obras y posibles desvíos y/o cortes de tráfico, así como personal de las obras por parte de la empresa así como los teléfonos donde pueda contactarse con él, día y noche.

Este Plan de Seguridad y Salud adaptará el presente Estudio a sus medios y métodos de ejecución. Recogerá en su Presupuesto la totalidad de partidas susceptibles de abono por seguridad y salud, medidas de seguridad, ordenación del tráfico y desvío durante las obras aunque alguna de ellas no se encuentra en el precio de las que si figuran.

El Plan de Seguridad y Salud se elevará, con el correspondiente informe del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, para su **aprobación por el Ajuntament de Santanyí**.

El responsable de las obras por parte de la empresa será el encargado de:

- La colocación adecuada de las señales de tráfico retrorreflectante, de corte (acordonamiento), señalización iluminada (iluminación, avisos de peligro) e instalación de señales luminosas y la organización de la dirección del tráfico.
- El debido levantamiento, revestimiento o alejamiento de rotulaciones de calzadas.
- Es responsable de la eliminación o revestimiento de la señalización estacionaria que pueda estar en contradicción con las ya existentes en zonas de obras.
- La justa conducción de las personas encargadas de la seguridad en las obras, por ejemplo, el portar una vestimenta adecuada para prevenir a los conductores del peligro.
- Seguridad en la instalación de señales según las normativas, colocadas en utensilios y vehículos.
- El continuo saneamiento y mantenimiento de las instalaciones para la circulación.
- La vigilancia, así como la supresión de posibles averías en sistemas de seguridad, señalizaciones luminosas.
- Anulación de prohibiciones de tráfico, como por ejemplo, limitaciones de velocidad, prohibición de adelantamiento y otros, en horas fuera de trabajo.

Para todos los casos no incluidos en el Plan de Seguridad y Salud se estará a lo que en cada caso especifique el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras, o al Director de las obras en su caso.

10. LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto, que estará en poder del Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su defecto, de la Dirección Facultativa. A dicho libro tendrán acceso: la Dirección Facultativa, Contratistas, Subcontratistas y trabajadores autónomos, los representantes de los trabajadores y las personas u órganos con responsabilidades de prevención de las

empresas intervinientes, quienes podrán hacer anotaciones en materia de seguimiento y control del Plan de Seguridad. Una copia de dichas anotaciones deberá remitirse en el plazo de veinticuatro horas a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia.

Cuando el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o cualquier otra persona integrada en la Dirección Facultativa, observase incumplimiento en las medidas de seguridad y salud, advertirá al Contratista de ello, dejando constancia en el Libro de Incidencias, quedando facultado, en caso de Riesgo Grave, a disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

11. PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS

Se señalizarán los accesos a la obra y todo el perímetro de la misma, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose, en su caso, los cerramientos necesarios.

Se señalizarán, de acuerdo con la normativa vigente, los enlaces con los viales próximos, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera. Para evitar posibles accidentes a terceros se colocarán las oportunas señales de advertencia de salida de camiones y limitación de velocidad en las carreteras a las distancias reglamentarias del entronque con ellas.

La señalización y los accesos a la obra se mantendrán en todo momento limpio y serán adecuados.

En las zanjas de acometida a las conducciones generales u otras, se procederá al vallado y señalización de las mismas con balizas luminosas.

En particular, se colocarán las balizas y luces aeronáuticas provisionales necesarias para la adecuada señalización de las obras. En este aspecto, se seguirán las directrices marcadas por la Dirección de la Obra.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

3. PRESUPUESTO

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

GNGRUP

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 INSTALACIONES PARA EL PERSONAL									
01.01	Ud Alquiler mensual de aseo portátil de polietileno Alquiler mensual de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones.								
	4 meses	4				4,00			
							4,00	90,14	360,56
01.02	Ud Alquiler mensual de caseta prefabricada para aseos en obra, de 7 Alquiler mensual de caseta prefabricada para aseos en obra, de 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²).								
	4 meses	4				4,00			
							4,00	113,01	452,04
01.03	Ud Alquiler mensual caseta prefabricada vestuarios en obra de 9,80 Alquiler mensual de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²).								
	4 meses	4				4,00			
							4,00	70,76	283,04
01.04	Ud Alquiler mensual caseta prefabricada comedor obra, de 18,40 m². Alquiler mensual de caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).								
	4 meses	4				4,00			
							4,00	129,07	516,28
01.05	Ud Mobiliario para 10 personas en vestuario/aseo 10 taquillas individuales, 10 perchas, 2 bancos para 5 personas, 2 espejos, 2 portarrollos, 2 jabone- ras en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.								
		1				1,00			
							1,00	363,36	363,36
01.06	PA Acometidas de Instalaciones Acometida de agua y electricidad para casetas prefabricadas necesarias.								
							1,00	128,22	128,22
TOTAL CAPÍTULO 01 INSTALACIONES PARA EL PERSONAL									2.103,50

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 PROTECCIONES INDIVIDUALES									
02.01	Ud Casco contra golpes, amortizable en 10 usos. Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.	10				10,00			
							10,00	0,16	1,60
02.02	Ud Casco aislante eléctrico, amortizable en 10 usos. Casco aislante eléctrico, amortizable en 10 usos.	10				10,00			
							10,00	0,85	8,50
02.03	Ud Sistema anticaídas completo Sistema anticaídas compuesto por un conector básico (clase B), amortizable en 4 usos; un dispositivo anticaídas retráctil, amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía, amortizable en 4 usos y un arnés anticaídas con un punto de amarre, amortizable en 4 usos.	2				2,00			
							2,00	85,21	170,42
02.04	Ud Gafas protección montura universal, de uso básico Gafas de protección con montura universal, de uso básico, amortizable en 5 usos.	10				10,00			
							10,00	1,83	18,30
02.05	Ud Gafas protección montura integral, salpicaduras de líquidos Gafas de protección con montura integral, resistentes a salpicaduras de líquidos, amortizable en 5 usos.	5				5,00			
							5,00	1,67	8,35
02.06	Ud Gafas protección montura integral, partículas de gas y a polvo f Gafas de protección con montura integral, resistentes a partículas de gas y a polvo fino, amortizable en 5 usos.	5				5,00			
							5,00	1,67	8,35
02.07	Ud Pantalla protección facial, resistente a arco eléctrico y cortoc Pantalla de protección facial, resistente a arco eléctrico y cortocircuito, amortizable en 5 usos.	10				10,00			
							10,00	2,82	28,20
02.08	Ud Pantalla protección facial, para soldadores, con fijación cabeza Pantalla de protección facial, para soldadores, con fijación en la cabeza y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos.	2				2,00			
							2,00	3,42	6,84

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

GNGRUP

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.09	Ud Par de guantes contra riesgos mecánicos Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.	10				10,00			
							10,00	2,36	23,60
02.10	Ud Par de guantes contra productos químicos Par de guantes contra productos químicos amortizable en 4 usos.	2				2,00			
							2,00	0,19	0,38
02.11	Ud Par de guantes contra riesgos térmicos, hasta 100°C Par de guantes contra riesgos térmicos, hasta 100°C amortizable en 4 usos.	2				2,00			
							2,00	4,24	8,48
02.12	Ud Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, amortizable en 4 usos.	4				4,00			
							4,00	7,32	29,28
02.13	Ud Par de guantes para trabajos eléctricos de alta tensión Par de guantes para trabajos eléctricos de alta tensión, amortizable en 4 usos.	2				2,00			
							2,00	8,78	17,56
02.14	Ud Par de guantes para soldadores amortizable en 4 usos. Par de guantes para soldadores amortizable en 4 usos.	2				2,00			
							2,00	1,59	3,18
02.15	Ud Par de guantes resistentes al fuego amortizable en 4 usos. Par de guantes resistentes al fuego amortizable en 4 usos.	2				2,00			
							2,00	4,16	8,32
02.16	Ud Par de manoplas para soldadores amortizable en 4 usos. Par de manoplas para soldadores amortizable en 4 usos.	2				2,00			
							2,00	1,13	2,26
02.17	Ud Par de manoplas para trabajos eléctricos de baja tensión Par de manoplas para trabajos eléctricos de baja tensión, amortizable en 4 usos.	4				4,00			
							4,00	7,32	29,28

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS

VISAT



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.18	Ud Par de manguitos para soldador, amortizable en 4 usos. Par de manguitos para soldador, amortizable en 4 usos.	2				2,00			
							2,00	2,40	4,80
02.19	Ud Protector de manos para puntero, amortizable en 4 usos. Protector de manos para puntero, amortizable en 4 usos.	2				2,00			
							2,00	0,58	1,16
02.20	Ud Juego de orejeras, atenuación 15 dB Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.	4				4,00			
							4,00	0,69	2,76
02.21	Ud Juego tapones desechables, moldeables, con atenuación 31 dB Juego de tapones desechables, moldeables, con atenuación acústica de 31 dB, amortizable en 1 uso.	20				20,00			
							20,00	0,01	0,20
02.22	Ud Par de zapatos de seguridad, con código de designación SB Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.	10				10,00			
							10,00	13,23	132,30
02.23	Ud Par de botas bajas de seguridad, con código de designación SB Par de botas bajas de seguridad, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.	10				10,00			
							10,00	14,42	144,20
02.24	Ud Par de zapatos de seguridad, aislante, designación SB Par de zapatos de seguridad, con resistencia al deslizamiento, aislante, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.	10				10,00			
							10,00	61,70	617,00
02.25	Ud Par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos. Par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos.	10				10,00			
							10,00	29,50	295,00
02.26	Ud Mono de protección, amortizable en 5 usos. Mono de protección, amortizable en 5 usos.								



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

GNGRUP

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		10				10,00			
							10,00	5,47	54,70
02.27	Ud Bolsa portaelectrodos para soldador, amortizable en 10 usos. Bolsa portaelectrodos para soldador, amortizable en 10 usos.								
		2				2,00			
							2,00	0,17	0,34
02.28	Ud Bolsa portaherramientas, amortizable en 10 usos. Bolsa portaherramientas, amortizable en 10 usos.								
		5				5,00			
							5,00	1,69	8,45
02.29	Ud Faja de protección lumbar, amortizable en 4 usos. Faja de protección lumbar, amortizable en 4 usos.								
		10				10,00			
							10,00	3,36	33,60
02.30	Ud Par de rodilleras, amortizable en 4 usos. Par de rodilleras, amortizable en 4 usos.								
		10				10,00			
							10,00	2,20	22,00
02.31	Ud Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1 Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación, amortizable en 1 uso.								
		10				10,00			
							10,00	2,02	20,20
02.32	Ud Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP2 Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP2, con válvula de exhalación, amortizable en 1 uso.								
		10				10,00			
							10,00	2,67	26,70
02.33	Ud Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP3 Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP3, con válvula de exhalación, amortizable en 1 uso.								
		10				10,00			
							10,00	7,28	72,80
TOTAL CAPÍTULO 02 PROTECCIONES INDIVIDUALES.....									1.543,61

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

GNGRUP

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS									
03.01	m Vallado perimetral vallas peatonales de hierro, 1,10x2,50 m Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizables en 20 usos, para delimitación de excavaciones abiertas.	1	200,00			200,00			
							200,00	1,96	392,00
03.02	Ud Pasarela acero, de 1,50 m de long. para anchura máxima de zanja Pasarela de acero, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,87 m, barandillas laterales de 1 m de altura, amortizable en 20 usos, para protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas.	5				5,00			
							5,00	10,69	53,45
03.03	m Protección bordes excavación, de 1 m de altura Barandilla de seguridad para protección de bordes de excavación, de 1 m de altura, formada por pasamanos y travesaño intermedio de barra corrugada de acero B 500 S de 16 mm de diámetro y rodapié de tablón de madera de 15x5,2 cm, todo ello sujeto mediante bridas de nylon y alambre a montantes de barra corrugada de acero B 500 S de 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m. Amortizables las barras en 3 usos, la madera en 4 usos y los tapones protectores en 3 usos.	1	75,00			75,00			
							75,00	8,86	664,50
03.04	Ud Tapón protector tipo seta, color rojo, protección armaduras Tapón protector tipo seta, de color rojo, para protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, amortizable en 3 usos.	100				100,00			
							100,00	0,16	16,00
03.05	m Vallado provisional de 2,2 m altura, compuesto por malla electro Vallado provisional de solar, de 2,2 m de altura, compuesto por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sujeta mediante puntas de acero a rollos de madera, de 10 a 12 cm de diámetro y 3,2 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,5 m. Amortizable la malla electrosoldada en 1 uso y los soportes en 5 usos.	10				10,00			
							10,00	13,17	131,70
03.06	Ud Extintor portátil polvo químico ABC polivalente antibrasa Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.	8				8,00			
							8,00	27,69	221,52
03.07	Ud Extintor portátil CO2, eficacia 34B Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.	2				2,00			
							2,00	40,38	80,76

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS
VISAT
COEIB

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

GNGRUP

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.08	PA Instalación Eléctrica Provisional								
	Instalación Eléctrica Provisional necesaria, incluyendo el Interruptor diferencial de 30 mA, 40A, el Interruptor diferencial de 300 mA, 63A y la toma de tierra de cable de cobre								
							1,00	453,98	453,98
	TOTAL CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS								2.025,91

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 SEÑALIZACIONES									
04.01	Ud Baliza reflectante señalización, de chapa galvanizada, de 20x100 Baliza reflectante para señalización, de chapa galvanizada, de 20x100 cm, de borde derecho de calzada, con franjas de color blanco y rojo y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos.	25				25,00			
							25,00	3,81	95,25
04.02	Ud Baliza luminosa intermitente para señalización, color ámbar Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25.	15				15,00			
							15,00	9,06	135,90
04.03	Ud Barrera seguridad portátil tipo New Jersey polietileno alta dens Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 20 usos.	20				20,00			
							20,00	14,95	299,00
04.04	m Cinta para balizamiento, 8 cm de anchura Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco.	200				200,00			
							200,00	1,04	208,00
04.05	Ud Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos.	80				80,00			
							80,00	1,40	112,00
04.06	Ud Pórtico de limitación altura libre de 5 m, para protección Pórtico de limitación de altura libre de 5 m, para protección de líneas eléctricas aéreas, compuesto por 2 rollizos de madera de 15/20 cm de diámetro, hincados en el terreno, separados entre sí 6 m, amortizables en 5 usos y unidos en su parte superior mediante cable tensado de acero de 10 mm de diámetro, sobre el que se suspenderá un cordón de balizamiento con guirnalda reflectantes de plástico, color rojo y blanco.	1				1,00			
							1,00	334,59	334,59
04.07	m Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, delimitación provision Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizable en 20 usos, para delimitación provisional de zona de obras.	200				200,00			
							200,00	2,04	408,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.08	m Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,2 m de longitud y 16 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 3,00 m, utilizada como señalización y delimitación de zonas de trabajo con maquinaria en funcionamiento. Amortizables los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos.	150				150,00			
							150,00	2,03	304,50
04.09	m Malla señalización polietileno alta densidad (200 g/m²), naranja Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m, utilizada como señalización y delimitación de los bordes de la excavación. Amortizable la malla en 1 uso, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos.	200				200,00			
							200,00	4,48	896,00
04.10	Ud Cartel general indicativo riesgos, de PVC, de 990x670 mm Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.	2				2,00			
							2,00	5,60	11,20
04.11	Ud Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	3				3,00			
							3,00	3,02	9,06
04.12	Ud Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	2				2,00			
							2,00	3,28	6,56
04.13	Ud Señal provisional triangular, L=70 cm, con caballete portátil Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retroreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.	4				4,00			
							4,00	7,88	31,52
04.14	Ud Señal provisional rectangular, 60x90 cm, con caballete portátil Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retroreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.	5				5,00			
							5,00	1,56	7,80

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL CAPÍTULO 04 SEÑALIZACIONES.....									2.919,38

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

GNGRUP

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 MEDICINA PREVENTIVA									
05.01	Ud Botiquín de urgencia en caseta de obra. Botiquín de urgencia en caseta de obra.								
		1					1,00		
								70,67	70,67
05.02	Ud Reposición botiquin Reposición de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo, para botiquín de urgencia en caseta de obra.								
		1					1,00		
								15,03	15,03
TOTAL CAPÍTULO 05 MEDICINA PREVENTIVA.....									85,70
TOTAL.....									8.678,10

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

4. PLANOS

(SE ADJUNTARÁN AL FINAL DEL PROYECTO, JUNTO AL DOCUMENTO Nº 4)

ANEJO 2: PLAN DE OBRA

EJECUCIÓN DE OBRA	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
ACTUACIONES PREVIAS																
DEMOLICIONES DE MUROS Y PAVIMENTOS																
MOVIMIENTO DE TIERRAS																
DOTACIÓN DE SERVICIOS (BT,MT, AP, AG,TEL,ALC)																
REPOSICIÓN DE MUROS Y PAVIMENTOS																
MOBILIARIO URBANO																
PRUEBAS Y ENSAYOS																
SEGURIDAD Y SALUD																

ANEJO 3: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS

01.01	Ud	Replanteo general de la obra				
		Trabajos de replanteo general de la obra y de la zona de actuacion, con medios topograficos, localización de servicios afectados y posibles interferencias, actas de replanteo con Compañías Suministradoras, localizacion de puntos de conexión, y notificaciones (si procede) a los vecinos afectados.				
2,174	h	Oficial 1ª	20,38	44,31		
2,174	h	Oficial 2ª	18,10	39,35		
2,174	h	Ayudante	17,55	38,15		
2,898	h	Equipo Topografia	75,00	217,35		
3,392	%	Medios auxiliares	1,00	3,39		
				Mano de obra.....		339,16
				Otros.....		3,39
				TOTAL PARTIDA.....		342,55

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

01.02	mI	Cerramientos Provisionales				
		Cerramientos provisionales de obra, tipo valla galvanizada con pies de hormigon de 3,5x1.9m, incluso anclajes al terreno si es necesario.				
1,000	ml	Valla cerramiento obra	16,00	16,00		
0,073	h	Peon especializado	14,40	1,05		
0,171	%	Medios auxiliares	1,00	0,17		
				Mano de obra.....		1,05
				Materiales.....		16,00
				Otros.....		0,17
				TOTAL PARTIDA.....		17,22

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

01.03	Ud	Puertas entrada vehiculos provisional				
		Colocación de puertas de acceso provisional de vehiculos en las fincas afectadas. Mediante estructura metalica vertical enterrada en mazacota de hormigon, portón de acero galvanizado de dos hojas y cierre con candado con dos copias de llaves.				
2,000	ut	Porton provisional entr/sal vehiculos	135,00	270,00		
0,036	h	Peon especializado	14,40	0,52		
2,705	%	Medios auxiliares	1,00	2,71		
				Mano de obra.....		0,52
				Materiales.....		270,00
				Otros.....		2,71
				TOTAL PARTIDA.....		273,23

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 02 DEMOLICIONES DE MUROS Y PAVIMENTOS

02.01	m ³	Desmontaje de paredes y retranqueos				
		Desmontaje y acopio de mampuestos de las paredes de piedra (ver fotos plano 02), selección para su reutilización de muros de cerramiento, incluyendo carga y transporte a lugar de acopio indicado por la D.F., acondicionamiento, repicado y posterior carga, transporte y colocación a pie de tajo, incluso retirada de productos no susceptibles de ser utilizados a vertedero autorizado, incluso si procede demolición de cimentación de muro existente.				
	1,672	h	Oficial 1ª	20,38	34,08	
	1,672	h	Peon especializado	14,40	24,08	
	0,073	h	Camion volquete 8 m3 carga util	40,00	2,92	
	0,073	h	Pala cargadora s/neumaticos 1m3	30,85	2,25	
	0,633	%	Medios auxiliares	1,00	0,63	
Mano de obra.....						58,16
Maquinaria.....						5,17
Otros.....						0,63
TOTAL PARTIDA.....						63,96

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

02.02	m ³	Desmontaje de caseta de mampostería				
		Desmontaje total y acopio de mampuestos de las paredes de piedra de las casetas existentes (ver fotos plano 02), incluida la techumbre, paredes, pavimentos todo con recuperacion de material, demolición de posible cimentación, selección para su reutilización de muros de cerramiento y la techumbre, incluyendo carga y transporte a lugar de acopio indicado por la D.F., acondicionamiento, repicado y posterior carga, transporte y colocación a pie de tajo, incluso retirada de productos no susceptibles de ser utilizados a vertedero autorizado.				
	1,088	h	Oficial 1ª	20,38	22,17	
	1,088	h	Peon especializado	14,40	15,67	
	0,073	h	Camion volquete 8 m3 carga util	40,00	2,92	
	0,073	h	Pala cargadora s/neumaticos 1m3	30,85	2,25	
	0,430	%	Medios auxiliares	1,00	0,43	
Mano de obra.....						37,84
Maquinaria.....						5,17
Otros.....						0,43
TOTAL PARTIDA.....						43,44

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

02.03	mI	Desmontaje de verja metálica				
		Desmontaje y retirada de verja metálica de cualquier tipo, incluyendo parte proporcional de postes y elementos auxiliares, con medios manuales o mecánicos, incluido carga y transporte a vertedero autorizado. Recuperación de brezo existente.				
	0,036	h	Oficial 1ª (obra) cerrajero	27,27	0,98	
	0,036	h	Ayudante cerrajero	22,45	0,81	
	0,007	h	Camion volquete 8 m3 carga util	40,00	0,28	
	0,007	h	Pala cargadora s/neumaticos 1m3	30,85	0,22	
	0,023	%	Medios auxiliares	1,00	0,02	
Mano de obra.....						1,79
Maquinaria.....						0,50
Otros.....						0,02
TOTAL PARTIDA.....						2,31

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04		Ud	Desmontaje de barreras y cancelas Desmontaje y acopio para su posible reutilización o en su caso, carga y transporte a vertedero de barreras y cancelas existentes en las entradas de las fincas afectadas, incluido la parte proporcional de postes y elementos auxiliares y desconexiones eléctricas de porteros y luces existentes, con recuperación de material.			
	1,089	h	Oficial 1ª (obra) cerrajero	27,27	29,70	
	1,089	h	Ayudante cerrajero	22,45	24,45	
	0,073	h	Camion volquete 8 m3 carga útil	40,00	2,92	
	0,073	h	Pala cargadora s/neumáticos 1m3	30,85	2,25	
	0,593	%	Medios auxiliares	1,00	0,59	
Mano de obra.....						54,15
Maquinaria.....						5,17
Otros.....						0,59
TOTAL PARTIDA.....						59,91

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

02.05		m²	Fresado de firme existente Fresado de pavimento existente de aglomerado u hormigón existente y regularización de la superficie hasta 5 centímetros de espesor mínimo, con acopio de escombros a pie de obra, o en su caso, carga en camión y transporte a vertedero autorizado.			
	0,007	h	Fresadora en frío compacta, para la remoción de capas de pavimento	203,81	1,43	
	0,016	h	Barredora remolcada con motor auxiliar	12,46	0,20	
	0,160	h	Dumper de descarga frontal 1500 Litros	5,31	0,85	
	0,016	h	Oficial 1ª	20,38	0,33	
	0,028	%	Medios auxiliares	1,00	0,03	
Mano de obra.....						0,33
Maquinaria.....						2,48
Otros.....						0,03
TOTAL PARTIDA.....						2,84

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

02.06		m²	Dem. pav. aglom. asfáltico, con retroexc. martillo romp Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor y transporte a vertedero.			
	0,013	h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor	64,84	0,84	
	0,013	h	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	40,85	0,53	
	0,078	h	Peon especializado	14,40	1,12	
	0,025	%	Medios auxiliares	1,00	0,03	
Mano de obra.....						1,12
Maquinaria.....						1,37
Otros.....						0,03
TOTAL PARTIDA.....						2,52

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

02.07		Ud	Desconexion acometida de agua Desconexión de acometida de agua y contador existentes en las fincas afectadas por parte de compañía suministradora, con recuperación de material.			
	0,218	h	Oficial 1ª fontanero	28,50	6,21	
	0,218	h	Ayudante fontanero	23,85	5,20	
	0,114	%	Medios auxiliares	1,00	0,11	
Mano de obra.....						11,41
Otros.....						0,11
TOTAL PARTIDA.....						11,52

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08		Ud	Desconexion acometida de electricidad Desconexion de acometida de electricidad, contadores y fusibles, existentes en las fincas afectadas por parte de compañía suministradora, con recuperacion de material.			
	0,724	h	Oficial 1ª electricista	28,00	20,27	
	0,724	h	Ayudante electricista	17,00	12,31	
Mano de obra.....						32,58
TOTAL PARTIDA.....						32,58

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

02.09		m²	Demolición de pavimento de acera Demolición de pavimento de acera existente incluso solera de hormigón, incluyendo carga y transporte a vertedero autorizado por la Administración competente.			
	0,105	h	Pala cargadora s/neumaticos 1m3	30,85	3,24	
	0,105	h	Martillo neumático.	4,07	0,43	
	0,105	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,80	0,40	
	0,054	h	Camion volquete 8 m3 carga util	40,00	2,16	
	0,036	h	Peon especializado	14,40	0,52	
	0,068	%	Medios auxiliares	1,00	0,07	
Mano de obra.....						0,52
Maquinaria.....						6,23
Otros.....						0,07
TOTAL PARTIDA.....						6,82

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

02.10		m²	Demolición de pavimento de piedra Demolición de pavimento de piedra natural existente en parcela 288, (Foto 6_Plano 02) con recuperación de material, incluyendo carga y transporte a vertedero de productos no reutilizables.			
	0,053	h	Pala cargadora s/neumaticos 1m3	30,85	1,64	
	0,145	h	Martillo neumático.	4,07	0,59	
	0,145	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,80	0,55	
	0,053	h	Camion volquete 8 m3 carga util	40,00	2,12	
	0,135	h	Oficial 1ª	20,38	2,75	
	0,143	h	Peon especializado	14,40	2,06	
	0,097	%	Medios auxiliares	1,00	0,10	
Mano de obra.....						4,81
Maquinaria.....						4,90
Otros.....						0,10
TOTAL PARTIDA.....						9,81

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

02.11		Ud	Demolición de jardineras de piedra Demolición de jardineras con bordillo de piedra natural existente en parcela 288, con recuperación de material, incluyendo carga y transporte a vertedero de productos no reutilizables.			
	1,659	h	Pala cargadora s/neumaticos 1m3	30,85	51,18	
	1,660	h	Martillo neumático.	4,07	6,76	
	1,660	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,80	6,31	
	1,780	h	Camion volquete 8 m3 carga util	40,00	71,20	
	1,780	h	Oficial 1ª	20,38	36,28	
	1,780	h	Peon especializado	14,40	25,63	
	1,974	%	Medios auxiliares	1,00	1,97	
Mano de obra.....						61,91
Maquinaria.....						135,45
Otros.....						1,97
TOTAL PARTIDA.....						199,33

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

COL·LEGI D'INGENYERS INDUSTRIALS DE BALEARS
VISAT
COEIB

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.12		mI	Corte de pavimento			
			Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor y transporte a vertedero.			
	0,044	mI	Cortadora disco	38,00	1,67	
	0,044	h	Peon especializado	14,40	0,63	
	0,023	%	Medios auxiliares	1,00	0,02	
Mano de obra.....						0,63
Maquinaria.....						1,67
Otros.....						0,02
TOTAL PARTIDA						2,32

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

02.13		mI	Demolicion de bordillo			
			Demolicion de bordillo de acera existente incluso lecho de hormigón, incluyendo carga y transporte a vertedero autorizado por la Administración competente.			
	0,035	h	Pala cargadora s/neumaticos 1m3	30,85	1,08	
	0,035	h	Martillo neumático.	4,07	0,14	
	0,035	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,80	0,13	
	0,031	h	Camion volquete 8 m3 carga util	40,00	1,24	
	0,033	h	Peon especializado	14,40	0,48	
	0,031	%	Medios auxiliares	1,00	0,03	
Mano de obra.....						0,48
Maquinaria.....						2,59
Otros.....						0,03
TOTAL PARTIDA						3,10

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 03 MOVIMIENTO DE TIERRAS CAJA VIAL

03.01	m³	Desbroce de cualquier tipo de terreno				
		Desbroce, corte y limpieza del terreno con arbustos y tocones, hasta una profundidad mínima de 25 cm, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión, incluido transporte a vertedero autorizado.				
	0,015 h	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	3,00	0,05		
	0,007 h	Camion volquete 8 m3 carga util	40,00	0,28		
	0,011 h	Peon especializado	14,40	0,16		
	0,005 %	Medios auxiliares	1,00	0,01		
		Mano de obra.....				0,16
		Maquinaria.....				0,33
		Otros.....				0,01
		TOTAL PARTIDA.....				0,50

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

03.02	Ud	Talado de árbol, con motosierra y camión cesta				
		Talado de árbol, de 30 a 60 cm de diámetro de tronco, de cualquier altura con motosierra y camión con cesta, incluso arranque de raíces, con carga y transporte a vertedero autorizado.				
	1,000 h	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	3,00	3,00		
	0,290 h	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura	18,93	5,49		
	0,100 h	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	46,24	4,62		
	0,007 h	Camion volquete 8 m3 carga util	40,00	0,28		
	1,000 h	Peon especializado	14,40	14,40		
	1,000 h	Ayudante jardinero.	19,88	19,88		
	0,477 %	Medios auxiliares	1,00	0,48		
		Mano de obra.....				34,28
		Maquinaria.....				13,39
		Otros.....				0,48
		TOTAL PARTIDA.....				48,15

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

03.03	m³	Excavación para formación caja vial				
		Excavación mecánica a en zanjas y/o pozos en cualquier tipo de terreno, incluso roca, limpieza, rasanteo, nivelación y compactación del fondo, entibación y achique en caso necesario, retirada de los materiales excavados en lugar especificado por la D.F. y/o carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado.				
	0,100 h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedo	64,84	6,48		
	0,100 h	Pala cargadora s/neumaticos 1m3	30,85	3,09		
	0,100 h	Camion volquete 8 m3 carga util	40,00	4,00		
	0,100 h	Peon especializado	14,40	1,44		
	0,150 %	Medios auxiliares	1,00	0,15		
		Mano de obra.....				1,44
		Maquinaria.....				13,57
		Otros.....				0,15
		TOTAL PARTIDA.....				15,16

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.04	m ³		Relleno mat. propia excavacion Relleno con tierra seleccionadas (art. 330 PG3) procedente de la propia excavación o de aporte en caso necesario, compactado y regado con medios manuales en tongadas de máximo 15 cm hasta conseguir 95% Proctor Modificado.			
	0,040	h	Retro Mixta	50,00	2,00	
	0,080	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm	3,50	0,28	
	0,040	h	Camión de 20 t de capacidad	39,47	1,58	
	0,145	h	Oficial 1ª	20,38	2,96	
	0,068	%	Medios auxiliares	1,00	0,07	
Mano de obra.....						2,96
Maquinaria.....						3,86
Otros.....						0,07
TOTAL PARTIDA.....						6,89

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

03.05	m ²		Formación de explanada Formación de explanada con nivelacion de rasantes, extensión, humectación, compactacion y refinio de superficies.			
	0,015	h.	Motoniveladora de 200 CV	61,01	0,92	
	0,022	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	43,59	0,96	
	0,015	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	29,49	0,44	
	0,015	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,89	0,55	
	0,015	h	Oficial 1ª	20,38	0,31	
	0,015	h	Peon especializado	14,40	0,22	
	0,034	%	Medios auxiliares	1,00	0,03	
Mano de obra.....						0,53
Maquinaria.....						2,87
Otros.....						0,03
TOTAL PARTIDA.....						3,43

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

03.06	m ³		Rellenos subbase Base formada con macadam tipo M1, con recebo de material fino de aportacion, colocada, compactada y humectación .			
	1,000	m ³	Macadam	9,80	9,80	
	0,145	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	43,59	6,32	
	0,145	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	29,49	4,28	
	0,073	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,89	2,69	
	0,036	h	Oficial 1ª	20,38	0,73	
	0,073	h	Peon especializado	14,40	1,05	
	0,249	%	Medios auxiliares	1,00	0,25	
Mano de obra.....						1,78
Maquinaria.....						13,29
Materiales.....						9,80
Otros.....						0,25
TOTAL PARTIDA.....						25,12

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.07	m ³		Relleno zahorra Ejecución de los trabajos necesarios para el relleno a cielo abierto con zahorra natural caliza, y compactación al 98% del Proctor Modificado con compactador tándem autopropulsado, en tongadas de 15 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.			
	2,200	t.	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 75%	7,65	16,83	
	0,007	h.	Motoniveladora de 200 CV	61,01	0,43	
	0,004	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	43,59	0,17	
	0,004	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	29,49	0,12	
	0,015	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,89	0,55	
	0,073	h.	Oficial 1ª	20,38	1,49	
	0,073	h.	Peon especializado	14,40	1,05	
	0,206	%	Medios auxiliares	1,00	0,21	
Mano de obra.....						2,54
Maquinaria.....						1,27
Materiales.....						16,83
Otros.....						0,21
TOTAL PARTIDA.....						20,85

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS
CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 04 FIRMES Y PAVIMENTOS

04.01	m ²		Riego de imprimación con emulsión asfáltica ECI			
			Riego de imprimación con emulsión asfáltica ECI, con una dotación de 1,5 kg/m ²			
	0,002	Tn	Emulsión catiónica de rotura lenta, ECI	319,00	0,64	
	0,004	h	Camión cisterna equipado para riego, de 8 m ³ de capacidad.	41,93	0,17	
	0,008	%	Medios auxiliares	1,00	0,01	
Maquinaria.....						0,17
Materiales						0,64
Otros.....						0,01
TOTAL PARTIDA						0,82

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.02	m ²		Riego de adherencia con emulsión asfáltica ECR-1			
			Riego de adherencia con emulsión asfáltica ECR-1, con una dotación de 1 kg/m ² , incluso barrido y preparación de la superficie.			
	0,001	Tn	Emulsión bituminosa, tipo ECR-1, a base de betún asfáltico	310,00	0,31	
	0,003	h	Camión cisterna equipado para riego, de 8 m ³ de capacidad.	41,93	0,13	
	0,001	h	Barredora remolcada con motor auxiliar	12,46	0,01	
	0,005	%	Medios auxiliares	1,00	0,01	
Maquinaria.....						0,14
Materiales						0,31
Otros.....						0,01
TOTAL PARTIDA						0,46

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.03	m ²		Capa de rodadura AC16 surf S 50/70			
			Suministro y puesta en obra de M.B.C., mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S en capa de rodadura de 4cm. de espesor, de composición semidensa, extendida y compactada, y/o sellado, incluido la parte proporcional de filler de cemento, árido calcáreo de 16mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-1.			
	0,068	t	Mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf S, para capa de	53,54	3,64	
	0,001	h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m ³	41,56	0,04	
	0,002	h.	Pta.asfált caliente discontinua 160 t/h	302,36	0,60	
	0,007	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,89	0,26	
	0,007	h.	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	76,43	0,54	
	0,007	h.	Rodillo vibrante autoprop. tándem 10 t.	42,91	0,30	
	0,007	h.	Compactador asfált.neum.aut. 12/22t.	50,96	0,36	
	0,002	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	29,49	0,06	
	0,900	ud	Desplazamiento equipo 5000 t. MBC	1,05	0,95	
	7,400	t.	km transporte aglomerado	0,10	0,74	
	0,004	h	Capataz	22,45	0,09	
	0,004	h	Oficial 1ª	20,38	0,08	
	0,004	h	Peon especializado	14,40	0,06	
	0,077	%	Medios auxiliares	1,00	0,08	
Mano de obra.....						0,23
Maquinaria.....						3,85
Materiales						3,64
Otros.....						0,08
TOTAL PARTIDA						7,80

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.04	m ²		Capa base AC22 base G 50/70 Formación de pavimento de 4cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC22 base G, para capa base, de composición gruesa, con árido calcáreo de 22 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. Incluso parte proporcional de comprobación de la nivelación de la superficie soporte, replanteo del espesor del pavimento y limpieza final.			
	0,057	t	Mezcla bituminosa continua en caliente AC22 base G	52,50	2,99	
	0,001	h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	41,56	0,04	
	0,002	h.	Pta.asfált.caliente discontinua 160 t/h	302,36	0,60	
	0,007	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,89	0,26	
	0,007	h.	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	76,43	0,54	
	0,007	h.	Rodillo vibrante autoprop. tandem 10 t.	42,91	0,30	
	0,007	h.	Compactador asfált.neum.aut. 12/22t.	50,96	0,36	
	0,002	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	29,49	0,06	
	0,900	ud	Desplazamiento equipo 5000 t. MBC	1,05	0,95	
	7,400	t.	km transporte aglomerado	0,10	0,74	
	0,004	h	Capataz	22,45	0,09	
	0,004	h	Oficial 1ª	20,38	0,08	
	0,004	h	Peon especializado	14,40	0,06	
	0,071	%	Medios auxiliares	1,00	0,07	
Mano de obra.....						0,23
Maquinaria.....						3,85
Materiales.....						2,99
Otros.....						0,07
TOTAL PARTIDA.....						7,14

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

04.05	m		Formación de rígola Rígola formada por piezas de canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 8/6,5x50x50 cm, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio.			
	0,045	m ³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	114,12	5,14	
	0,006	m ³	Agua.	1,40	0,01	
	0,021	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, cat	32,25	0,68	
	0,073	h	Dumper de descarga frontal de 6000 lts de carga útil.	9,25	0,68	
	0,065	h	Regla vibrante de 3 m.	4,66	0,30	
	0,109	h	Oficial 1ª	20,38	2,22	
	0,254	h	Peon especializado	14,40	3,66	
	0,127	%	Medios auxiliares	1,00	0,13	
Mano de obra.....						5,88
Maquinaria.....						0,98
Materiales.....						5,83
Otros.....						0,13
TOTAL PARTIDA.....						12,82

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.06		mI	Formación de bordillo Suministro y colocación de bordillo prefabricado de hormigón vibrocomprimido de 15x25x50cm, tipo C5, bicapa, colocado sobre lecho de hormigón HM20/P/20 y recibo de juntas, incluso formación de vados y pasos de peatones.			
	0,082	m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	114,12	9,36	
	0,006	m³	Agua.	1,40	0,01	
	0,008	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, cat	32,25	0,26	
	2,000	Ud	Bordillo recto de hormigón, bicapa, con sección normalizada pe	2,55	5,10	
	0,060	h	Oficial 1ª	20,38	1,22	
	0,050	h	Peon especializado	14,40	0,72	
	0,167	%	Medios auxiliares	1,00	0,17	
Mano de obra.....						1,94
Materiales.....						14,73
Otros.....						0,17
TOTAL PARTIDA.....						16,84

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

04.07		m²	Formación de pavimento de acera Solado de loseta de hormigón para uso exterior, tipo panot con cantos redondeados, de 4 pastillas, resistencia a flexión T, carga de rotura 3, resistencia al desgaste G, 20x20x3 cm, gris, para uso público en exteriores en zona de aceras y paseos, colocada al tendido sobre capa de arena-cemento, sellado de juntas; todo ello realizado sobre solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20/I), de 10 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado. Incluso formación de vados y pasos de peatones.			
	0,100	m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	114,12	11,41	
	0,032	m³	Arena-cemento, sin aditivos, con 250 kg/m³ de cemento Portland C	60,05	1,92	
	1,000	kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según	0,10	0,10	
	1,050	m²	Loseta de hormigón para uso exterior, panot, de 4 pastillas, cla	7,40	7,77	
	0,001	m³	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	51,52	0,05	
	0,007	h	Dumper de descarga frontal de 6000 lts de carga útil.	9,25	0,06	
	0,073	h	Regla vibrante de 3 m.	4,66	0,34	
	0,145	h	Oficial 1ª	20,38	2,96	
	0,145	h	Peon especializado	14,40	2,09	
	0,267	%	Medios auxiliares	1,00	0,27	
Mano de obra.....						5,05
Maquinaria.....						0,40
Materiales.....						21,25
Otros.....						0,27
TOTAL PARTIDA.....						26,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.08		Ud	Formación de Paso de Peatones según Normativa Formación de paso de peatones elevado tipo trapezoidal, en la calle d'en Jordi des Racó, incluido el firme, los desgües laterales para dar continuidad a las rigolas, las rejillas correspondientes, toda según normas PG3.			
	0,080	t	Mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf S, para capa de	53,54	4,28	
	2,174	h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	41,56	90,35	
	0,724	h.	Pta. asfált. caliente discontinua 160 t/h	302,36	218,91	
	0,724	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,89	26,71	
	0,145	h.	Extended. asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	76,43	11,08	
	0,145	h.	Rodillo vibrante autoprop. tandem 10 t.	42,91	6,22	
	0,145	h.	Compactador asfált. neum. aut. 12/22t.	50,96	7,39	
	0,002	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	29,49	0,06	
	7,245	t.	km transporte aglomerado	0,10	0,72	
	10,000	ml	Desagues laterales con rejillas	32,60	326,00	
	3,623	h.	Capataz	22,45	81,34	
	3,623	h.	Oficial 1ª	20,38	73,84	
	0,004	h.	Peon especializado	14,40	0,06	
	8,470	%	Medios auxiliares	1,00	8,47	
Mano de obra.....						155,24
Maquinaria.....						361,44
Materiales.....						330,28
Otros.....						8,47
TOTAL PARTIDA.....						855,43

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

04.09		m²	Solera HA-25 10 cm espesor malla Solera de hormigon de HA-25 de 10 cm de espesor, armada con malla electrosoldada 15x15x5, incluido vibrado, curado y regleado.			
	0,400	h.	Oficial 1ª	20,38	8,15	
	0,450	h.	Peon especializado	14,40	6,48	
	0,100	m3	Hormigon HA-25/P/20/IIa	121,00	12,10	
	1,050	m2	Mallas electrosoldadas 15/15-5	3,33	3,50	
	0,302	%	Medios auxiliares	4,90	1,48	
Mano de obra.....						14,63
Materiales.....						15,60
Otros.....						1,48
TOTAL PARTIDA.....						31,71

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 05 RED DE ALCANTARILLADO

05.01	m³	Rell. zanjas suelo cemento (100kg)				
		Relleno de zanja con suelo-cemento de 100kg de cemento por cada m3 de zahorra, apisonado y ejecutado segun normativa de aplicación.				
	0,300 h	Oficial 1ª	20,38	6,11		
	0,040 m³	Agua.	1,40	0,06		
	60,000 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según	0,10	6,00		
	1,000 t.	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 75%	7,65	7,65		
	0,070 h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	41,56	2,91		
	0,070 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,89	2,58		
	0,070 h.	Rodillo vibrante autoprop. tandem 10 t.	42,91	3,00		
	0,197 h	Peon especializado	14,40	2,84		
	0,312 %	Medios auxiliares	1,00	0,31		
		Mano de obra.....			8,95	
		Maquinaria.....			8,49	
		Materiales.....			13,71	
		Otros.....			0,31	
		TOTAL PARTIDA.....				31,46

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

05.02	m³	Rell. zanjas mat.granular (gravilla n1)				
		Relleno de zanjas con material granular procedente de cantera tipo gravilla numero 1 (2/6mm), para asiento y proteccion de tuberia, extendido y vertido segun normativa de aplicación.				
	0,181 h	Peon especializado	14,40	2,61		
	0,109 h	Maquina mixta con cazo	42,00	4,58		
	1,000 m3	Gravilla n1	10,95	10,95		
	0,181 %	Medios auxiliares	1,00	0,18		
		Mano de obra.....			2,61	
		Maquinaria.....			4,58	
		Materiales.....			10,95	
		Otros.....			0,18	
		TOTAL PARTIDA.....				18,32

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

05.03	m³	Hormigon proteccion tubo				
		Hormigon en masa de planta tipo HM-20/P/20, para proteccion de tuberia, con tamaño máximo de arido 20mm, cementos comune aditivos reductores de agua. Incluye transporte a pie de obra, verrido, extendido, vibrado y nivelación, en caso necesario y/o incluso encofrado y desencofrado.				
	1,000 m³	HM20-20/P/20	87,36	87,36		
	0,073 h	Peon especializado	14,40	1,05		
	0,884 %	Medios auxiliares	1,00	0,88		
		Mano de obra.....			1,05	
		Materiales.....			87,36	
		Otros.....			0,88	
		TOTAL PARTIDA.....				89,29

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

05.04	ml	Cinta señalizacion				
		Cinta plástica de señalización de tubos, colocada y extendida en zanja.				
	1,000 ml	Cinta señalizacion	0,30	0,30		
	0,001 h	Peon especializado	14,40	0,01		
	0,003 %	Medios auxiliares	1,00	0,00		
		Mano de obra.....			0,01	
		Materiales.....			0,30	
		TOTAL PARTIDA.....				0,31

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.05		Ud	Pozo registro diam.1m. h<2 m Pozo de registro de alcantarillado, de 1m de diámetro interior y hasta 2m de profundidad, paredes de hormigon, y pieza superior tronco-cónica, solera de hormigon H-150, marco y compuerta reforzada de fundición de hierro gris con grafito (D400) y con la inscripción "CLAVEGUERAM", conexiones de tuberías y pates de hierro corrugado recubiertos de PP, sellado de juntas, formacion de canalillo, relleno de trasdoses compactados y totalmente acabado.			
	2,898	h	Oficial 1ª	20,38	59,06	
	3,623	h	Peon especializado	14,40	52,17	
	1,000	u	Compuerta fundicion 60 cm diam	250,00	250,00	
	6,000	u	Pates para pozos	5,29	31,74	
	0,400	m3	Mortero tipo m-250, obra	69,09	27,64	
	0,400	m3	Hormigon en masa tipo H-125, ela	58,65	23,46	
	1,000	u	Campana de registro 50 cm	20,20	20,20	
	2,800	u	tubería enchufe campana	7,47	20,92	
	4,852	%	Medios auxiliares	3,70	17,95	
Mano de obra.....						111,23
Materiales.....						373,96
Otros.....						17,95
TOTAL PARTIDA.....						503,14

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

05.06		mI	Tubo PVC junta elastica.PN 16 D=315 Tubería corrugada de PVC de doble pared y de 315 mm de diámetro nominal, unión por junta elástica, rigidez mínima 8kN/m2, colocada en zanja sobre cama de gravilla, c/p.p. de medios auxiliares y juntas, colocada y probada s/NTE-ISA-11.			
	0,036	h	Oficial 1ª	20,38	0,73	
	0,036	h	Peon especializado	14,40	0,52	
	1,000	m.	Tub.PVC liso j.elást. PN16 D=315mm	29,76	29,76	
	0,006	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	6,77	0,04	
	0,311	%	Medios auxiliares	1,00	0,31	
Mano de obra.....						1,25
Materiales.....						29,80
Otros.....						0,31
TOTAL PARTIDA.....						31,36

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.07		Ud	Acometida general alcantarillado PVC D=160 Acometida domiciliar de saneamiento a la red general, hasta una distancia máxima de 10 m., formada por: si procede rotura, conexión con pieza clip y reparación del colector existente, o en su caso conexión a pozo de registro, colocación de tubería de PVC corrugado TEJA de 160mm de diámetro interior, arqueta sifónica o pozo de bloqueo prefabricado en hormigón con tapa y marco de fundición con la inscripción "CLAVEGUERAM" y colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor. . Tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento, con p.p. de medios auxiliares.			
	1,426	h.	Oficial segunda	14,45	20,61	
	1,424	h.	Peón especializado	13,19	18,78	
	0,724	h.	Martillo neumático.	4,07	2,95	
	0,724	h.	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,80	2,75	
	7,200	m3	EXC.ZANJA SANEAM. T.DURO MEC.	13,16	94,75	
	1,000	m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN6 D=160mm	5,49	5,49	
	5,280	m3	RELL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	14,64	77,30	
	0,693	m3	Hormigón en masa H-100	40,25	27,89	
	0,004	m3	Mortero cem. gris I/B-M 32,5 1:6 M-40	47,00	0,19	
	2,507	%	Medios auxiliares	1,00	2,51	
Mano de obra.....						165,51
Maquinaria.....						44,24
Materiales.....						40,96
Otros.....						2,51
TOTAL PARTIDA.....						253,22

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

05.08		Ud	Conexión a pozo existente Conexión de tubería a pozo de registro existente junto a estacion de impulsión.			
	1,449	h	Oficial 1ª	20,38	29,53	
	2,174	h	Peon especializado	14,40	31,31	
	0,400	m3	Mortero tipo m-250, obra	69,09	27,64	
	0,400	m3	Hormigón en masa tipo H-125, ela	58,65	23,46	
	1,119	%	Medios auxiliares	3,70	4,14	
Mano de obra.....						60,84
Materiales.....						51,10
Otros.....						4,14
TOTAL PARTIDA.....						116,08

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 06 RED DE SUMINISTRO DE AGUA

06.01	Ut	Conexion suministro provisional vecinos Conexiones de suministro provisional de agua durante el transcurso de la obra a los vecinos afectados. Mediante tubo de PEHD de 50cms de diametro (en superficie). Conexion a contador actual por parte de la compañía suministradora. Incluso retirada al finalizar la obra.				
	108,676	ml	Tubo diam. 50mm PEHD	1,00	108,68	
	0,073	h.	Oficial 1ª fontanero	15,61	1,14	
	0,036	h.	Oficial 2ª fontanero	14,22	0,51	
Mano de obra.....						1,65
Maquinaria.....						108,68
TOTAL PARTIDA						110,33

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

06.02	m³	Rell. zanjas mat.granular (gravilla n1) Relleno de zanjas con material granular procedente de cantera tipo gravilla numero 1 (2/6mm), para asiento y protección de tubería, extendido y vertido según normativa de aplicación.				
	0,181	h	Peon especializado	14,40	2,61	
	0,109	h	Maquina mixta con cazo	42,00	4,58	
	1,000	m3	Gravilla n1	10,95	10,95	
	0,181	%	Medios auxiliares	1,00	0,18	
Mano de obra.....						2,61
Maquinaria.....						4,58
Materiales.....						10,95
Otros.....						0,18
TOTAL PARTIDA						18,32

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

06.03	m³	Rell. zanjas mat. aport (revuelto) Relleno en zanja con material para base granular tipo revuelto de cantera, apisonado en tongadas máximas de 30cms, hasta alcanzar densidad de Proctor Normal del 100%.				
	0,218	h	Peon especializado	14,40	3,14	
	0,109	h	Maquina mixta con cazo	42,00	4,58	
	1,000	m3	Revuelto de cantera	7,50	7,50	
	0,152	%	Medios auxiliares	1,00	0,15	
Mano de obra.....						3,14
Maquinaria.....						4,58
Materiales.....						7,50
Otros.....						0,15
TOTAL PARTIDA						15,37

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

06.04	ml	Tubería PEHD 16atm. D=75mm Tubería de PE de alta densidad tipo MRS100, de diámetro 75mm, y 16 atm de presión de trabajo (20°C), según normas UNE 53.131, junta termosoldada, totalmente colocada y probada incluso p/p de piezas especiales (tapones, codos, etc)				
	1,000	ml	Tubo PEHD 16atm 75mm	8,43	8,43	
	0,073	h.	Oficial 1ª fontanero	15,61	1,14	
	0,036	h.	Oficial 2ª fontanero	14,22	0,51	
Mano de obra.....						1,65
Materiales.....						8,43
TOTAL PARTIDA						10,08

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.05		mI	Cinta señalizacion			
			Cinta plástica de señalización de tubos, colocada y extendida en zanja.			
	1,000	ml	Cinta señalizacion	0,30	0,30	
	0,001	h	Peon especializado	14,40	0,01	
	0,003	%	Medios auxiliares	1,00	0,00	
			Mano de obra.....			0,01
			Materiales.....			0,30
			TOTAL PARTIDA.....			0,31

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

06.06		Ud	Acometida general agua potable			
			Ejecución de acometida para abonado, llave de paso de 32mm, tapón ciego, p/p de tubo de 32mm PVC de 16atm entubado en tubo PEHD de diametro 90mm, collarín de toma, totalmente acabada y conectada, incluso reposición de pavimento, y con p.p. de medios auxiliares.			
	1,000	UD	Acometida realizada por compañía	350,00	350,00	
			Materiales.....			350,00
			TOTAL PARTIDA.....			350,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS

06.07		Ud	Valvula comp. cierre elastico.D=75mm			
			Válvula de compuerta PN 16 de 75 mm de diámetro interior, cierre (o asiento) elástico, equipada con el correspondiente desmultiplicador manual y provista de indicador de los sentidos de apertura y cierre. Incluso dado de anclaje de hormigón H150, completamente instalada.			
	0,363	h.	Oficial 1ª fontanero	15,61	5,67	
	0,363	h.	Oficial 2ª fontanero	14,22	5,16	
	1,014	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	25,00	25,35	
	1,000	ud	Valvula de 75mm PN16	214,00	214,00	
			Mano de obra.....			10,83
			Maquinaria.....			25,35
			Materiales.....			214,00
			TOTAL PARTIDA.....			250,18

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

06.08		Ud	Ventosa D=75mm			
			Ventosa trifuncional, de fundición, con bridas, de 90 mm. de diámetro, colocada en tubería de abastecimiento de agua, y juntas y accesorios. Incluso dado de anclaje de hormigón, completamente instalada.			
	1,360	h.	Oficial 1ª fontanero	15,61	21,23	
	1,360	h.	Oficial 2ª fontanero	14,22	19,34	
	1,377	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	25,00	34,43	
	1,000	ud	Ventosa/purgador autom.D=75 mm.	310,00	310,00	
			Mano de obra.....			40,57
			Maquinaria.....			34,43
			Materiales.....			310,00
			TOTAL PARTIDA.....			385,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.09		Ud	Arqueta de registro 50x50 Arqueta de registro de dimensiones interiores 0,50x0,50x1,00 m, paredes y fondo de 15 cm de espesor, realizada con hormigón en masa HM-150 vibrado y macizado, con tapa y cerco prefabricado normalizada según compañía suministradora. Totalmente acabada y colocada según Dirección Facultativa.			
	1,449	h	Oficial 1ª	20,38	29,53	
	1,449	h	Peon especializado	14,40	20,87	
	1,000	ud	Tapa fudi. 50x50 agua potable	160,00	160,00	
	0,250	m3	Hormigon en masa HM-150	101,00	25,25	
	0,020	m3	Mortero 1:3 de cemento PUZ-350	90,93	1,82	
	0,038	m3	Arena sin lavar	8,02	0,30	
	2,378	%	Medios auxiliares	1,00	2,38	
Mano de obra.....						50,40
Materiales						187,37
Otros.....						2,38
TOTAL PARTIDA						240,15

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

06.10		Ud	Arqueta de registro 30x30 Arqueta de registro de dimensiones interiores 0,30x0,30x1,00 m, paredes y fondo de 15 cm de espesor, realizada con hormigón en masa HM-150 vibrado y macizado, con tapa y cerco prefabricado normalizada según compañía suministradora. Totalmente acabada y colocada según Dirección Facultativa.			
	1,087	h	Oficial 1ª	20,38	22,15	
	1,449	h	Peon especializado	14,40	20,87	
	1,000	ud	Tapa fundi. 30x30 agua potable	90,00	90,00	
	0,250	m3	Hormigon en masa HM-150	101,00	25,25	
	0,020	m3	Mortero 1:3 de cemento PUZ-350	90,93	1,82	
	0,038	m3	Arena sin lavar	8,02	0,30	
	1,604	%	Medios auxiliares	1,00	1,60	
Mano de obra.....						43,02
Materiales						117,37
Otros.....						1,60
TOTAL PARTIDA						161,99

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

06.11		PA	Conexion a red existente Trabajos de ayuda a compañía suministradora para conexión a red existente.			
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA						275,31

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 07 RED BAJA TENSION

SUBCAPÍTULO 07.01 OBRA CIVIL

07.01.01	m³	Excavación medios manuales				
		Excavación con medios manuales en zanjas y/o pozos en cualquier tipo de terreno, incluso roca, limpieza, rasanteo, nivelación y compactación del fondo, entibación y achique en caso necesario, retirada de los materiales excavados en lugar especificado por la D.F. o en su caso carga y transporte a vertedero autorizado.				
2,166	h	Martillo neumático.	4,07	8,82		
2,167	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,80	8,23		
2,477	h	Oficial 2ª	18,10	44,83		
0,070	h	Pala cargadora s/neumaticos 1m3	30,85	2,16		
0,070	h	Camion volquete 8 m3 carga util	40,00	2,80		
0,668	%	Medios auxiliares	1,00	0,67		
				Mano de obra.....		44,83
				Maquinaria.....		22,01
				Otros.....		0,67
				TOTAL PARTIDA.....		67,51

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

07.01.02	Ud	Perforación e hincado de piqueta neutro red BT				
		Perforación e hincado de piqueta de 2 m de acero cobreado para la puesta a tierra de neutro de red de B.T., según especificaciones de memoria, pliego de condiciones y planos adjuntos. Incluye pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de hormigón de 30x30 cm con tapa de registro de hormigón, conexión del electrodo con la línea de enlace mediante grapa abarcón, p.p. de conductor de cobre desnudo de 50 mm², relleno con tierras seleccionadas de la propia excavación y aditivos para disminuir la resistividad del terreno, compactado por medios manuales en tongadas de máximo 30cms y conexionado a la red de tierra mediante puente de comprobación Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.				
0,300	h	Martillo neumático.	4,07	1,22		
0,300	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,80	1,14		
0,133	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm	3,50	0,47		
1,000	Ud	Electrodo cobreado de 15 mm diam. 2 m longitud	7,66	7,66		
0,500	MI	Conductor de cobre desnudo, de 50 mm²	1,29	0,65		
1,000	Ud	Arqueta de hormigón de 300x300 mm, con tapa de registro	74,00	74,00		
1,000	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra	60,20	60,20		
1,000	Ud	Saco de 5 kg de sales minerales para mejora conductividad	3,50	3,50		
1,000	Ud	Material aux. para instalaciones de toma de tierra	18,38	18,38		
0,300	h	Peon especializado	14,40	4,32		
0,146	h	Oficial 1ª electricista	28,00	4,09		
0,140	h	Ayudante electricista	17,00	2,38		
1,780	%	Medios auxiliares	1,00	1,78		
				Mano de obra.....		10,79
				Maquinaria.....		2,83
				Materiales.....		164,39
				Otros.....		1,78
				TOTAL PARTIDA.....		179,79

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.01.03	m ³		Excavación mecánica armario distribución BT Excavación mecánica en pozo para cualquier tipo de terreno con ayudas manuales, con extracción de tierras al borde o a zona de acopio de la obra, o en su caso carga y transporte a vertedero autorizado. Para instalación de armario de distribución de B.T. Las dimensiones de la excavación serán las dimensiones de los armarios normalizados por la Compañía GESA-ENDESA, (0,645m x 0,23m x 0,55 m)			
	0,181	h	Retroexcavadora Mediana	60,38	10,93	
	0,181	h	Camión de 20 t de capacidad	39,47	7,14	
	0,181	h	Oficial 1ª	20,38	3,69	
	0,218	%	Medios auxiliares	1,00	0,22	
Mano de obra.....						3,69
Maquinaria.....						18,07
Otros.....						0,22
TOTAL PARTIDA.....						21,98

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

07.01.04	m ³		Relleno material seleccionado propia excavación Relleno de zanja con tierra seleccionadas (art. 330 PG3) procedente de la propia excavación o de aporte en caso necesario, compactado y regado con medios manuales en tongadas de máximo 15cm hasta conseguir 95% Proctor Modificado.			
	0,040	h	Retro Mixta	50,00	2,00	
	0,080	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm	3,50	0,28	
	0,040	h	Camión de 20 t de capacidad	39,47	1,58	
	0,145	h	Oficial 1ª	20,38	2,96	
	0,068	%	Medios auxiliares	1,00	0,07	
Mano de obra.....						2,96
Maquinaria.....						3,86
Otros.....						0,07
TOTAL PARTIDA.....						6,89

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

07.01.05	m ³		Hormigon en masa HM-100. Prisma proteccion Formación de prisma de hormigon en masa de planta, tipo HM-100 (HNE-100/C/TM) tamaño máximo de arido 40mm, cementos comunes y aditivos reductores de agua. Dimensiones del prisma seran las normalizadas por la Compañía Suministradora GESA-ENDESA para la protección de canalizaciones en calzada y en acera. Incluye transporte a pie de obra, vertido, extendido, vibrado y nivelación, en caso necesario incluso encofrado y desencofrado.			
	1,000	m3	Hormigon en masa HM-100	73,75	73,75	
	0,363	h	Oficial 1ª	20,38	7,40	
	0,812	%	Medios auxiliares	1,00	0,81	
Mano de obra.....						7,40
Materiales.....						73,75
Otros.....						0,81
TOTAL PARTIDA.....						81,96

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.01.06	mI		Tendido y colocacion tubos protectores PE 1 Linea+reserva Tendido de paquete de DOS tubos de polietileno corrugado de doble pared (color rojo) de diámetro mínimo de 160 mm, para canalización de linea de BT mas tubo de reserva, incluso separadores. Todos ellos iran enhebrados con una guia de nylon. Incluye transporte a pie de obra, extendido y p.p. de pequeño material.			
	2,000	ml	Tubo curvable, en rollo, 160 mm diametro, polietileno doble pared	5,95	11,90	
	2,000	ml	Guia Nylon	0,20	0,40	
	0,218	h	Peon especializado	14,40	3,14	
	0,154	%	Medios auxiliares	1,00	0,15	
Mano de obra.....						3,14
Materiales.....						12,30
Otros.....						0,15
TOTAL PARTIDA.....						15,59

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

07.01.07	mI		Colocacion Cinta señalizacion Colocación cinta de señalizacion de canalización electrica según las normas de la compañía suministradora GE-SA-ENDESA.			
	1,000	ml	Cinta de Señalizacion de B.T.	0,30	0,30	
	0,001	h	Peon especializado	14,40	0,01	
	0,003	%	Medios auxiliares	1,00	0,00	
Mano de obra.....						0,01
Materiales.....						0,30
TOTAL PARTIDA.....						0,31

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

07.01.08	Ud		Arqueta 60x60x1,00 Arqueta de registro de dimensiones interiores 0,60 x 0.60 x 1.00 m, paredes y fondo de 15 cm de espesor, realizada con hormigón en masa HM-150 vibrado y macizado, con tapa y cerco prefabricado normalizada segun compañía suministradora. Totalmente acabada y colocada según Dirección Facultativa.			
	2,898	h	Oficial 1ª	20,38	59,06	
	2,898	h	Peon especializado	14,40	41,73	
	1,000	ud	Registro peatonal 600x600	175,00	175,00	
	0,250	m3	Hormigon en masa HM-150	101,00	25,25	
	0,020	m3	Mortero 1:3 de cemento PUZ-350	90,93	1,82	
	0,038	m3	Arena sin lavar	8,02	0,30	
	3,032	%	Medios auxiliares	1,00	3,03	
Mano de obra.....						100,79
Materiales.....						202,37
Otros.....						3,03
TOTAL PARTIDA.....						306,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SEIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.01.09		Ud	Soporte Prefabricado Hormigon Caja distribución urbanizacion Suministro y montaje de soporte prefabricado de hormigon, segun la normativa de la compañía suministradora, para la ubicación de la caja de distribución para urbanizaciones, con refuerzos de hormigon en masa HM-100 totalmente colocada, instalada y acabada de acuerdo con especificaciones de memoria, pliego de condiciones y planos adjuntos.			
	1,000	Ud	Soporte Prefabricado Hormigon	267,52	267,52	
	0,300	m3	Hormigon en masa HM-100	73,75	22,13	
	0,123	h	Camion Grua	46,00	5,66	
	0,123	h	Oficial 1ª	20,38	2,51	
	0,123	h	Peon especializado	14,40	1,77	
	2,996	%	Medios auxiliares	1,00	3,00	
Mano de obra.....						4,28
Maquinaria.....						5,66
Materiales.....						289,65
Otros.....						3,00
TOTAL PARTIDA.....						302,59

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

SUBCAPÍTULO 07.02 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

07.02.01	mI	Línea 4x1x150 mm², AL	Suministro, montaje y tendido de linea de distribución en baja tensión, realizada con cables conductores eléctricos unipolares 3x1x150 mm² + 1x1x150 mm² AL, con aislamiento 0,6/1 kV, entubado en tubo de 160mm, según especificaciones de memoria, pliego de condiciones y planos adjuntos; incluye tendido y conexionado electrico. Totalmente instalado y conexionado.			
	4,000	mI	Conductor electrico 150 mm2 AL 06/1 kV	9,00	36,00	
	0,004	h	Maquina Devanadora fija	34,59	0,14	
	0,090	h	Oficial 1ª electricista	28,00	2,52	
	0,089	h	Ayudante electricista	17,00	1,51	
	0,402	%	Medios auxiliares	1,00	0,40	
Mano de obra.....						4,03
Maquinaria.....						0,14
Materiales.....						36,00
Otros.....						0,40
TOTAL PARTIDA.....						40,57

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

07.02.02	Ud	Caja Distribucion Urbanizaciones Suministro y montaje de caja de distribución para urbanizaciones, colocada y conexionada, con parte proporcional de fusibles y cuchillas; según especificaciones de memoria, pliego de condiciones y planos adjuntos.				
	1,000	Ud	Caja Distribución Urbanizaciones	152,67	152,67	
	3,000	Ud	Fusibles 315 A	76,66	229,98	
	0,309	h	Oficial 1ª electricista	28,00	8,65	
	0,620	h	Ayudante electricista	17,00	10,54	
	4,018	%	Medios auxiliares	1,00	4,02	
Mano de obra.....						19,19
Materiales.....						382,65
Otros.....						4,02
TOTAL PARTIDA.....						405,86

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

07.02.03	PA	Tasas Compañía Siuministradora+DGI Pagos a la empresa distribuidora por los trabajos que se reserva: control y delineación de redes, y a la Dirección General de Industria para la puesta en servicio de la nueva reed de distribución.				
TOTAL PARTIDA.....						1,304,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS CUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO 07.03 DESMONTAJE INSTALACIONES EXISTENTES

07.03.01	PA	DESMONTAJE INSTALACIONES BT EXISTENTES Desmontaje por parte de la compañía suministradora ENDESA de armarios de distribución existentes y línea de B.T. existente.			
----------	----	---	--	--	--

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA.....	3.260,27
--------------------	----------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 08 RED MEDIA TENSION

SUBCAPÍTULO 08.01 OBRA CIVIL CANALIZACIONES

08.01.01	m ³	Excavacion mecanica en zanja				
		Excavación mecánica en zanjas y/o pozos en cualquier tipo de terreno, incluso roca, limpieza, rasanteo, nivelación y compactación del fondo, entibación y achique en caso necesario, retirada de los materiales excavados en lugar especificado por la D.F. y/o carga a camión y transporte a vertedero autorizado.				
0,127	h	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor	64,84		8,23	
0,100	h	Pala cargadora s/neumáticos 1m3	30,85		3,09	
0,074	h	Camion volquete 8 m3 carga util	40,00		2,96	
0,100	h	Peon especializado	14,40		1,44	
0,157	%	Medios auxiliares	1,00		0,16	
				Mano de obra.....		1,44
				Maquinaria.....		14,28
				Otros.....		0,16
				TOTAL PARTIDA.....		15,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

08.01.02	m ³	Relleno material seleccionado propia excavacion				
		Relleno de zanja con tierra seleccionadas (art. 330 PG3) procedente de la propia excavación o de aporte en caso necesario, compactado y regado con medios manuales en tongadas de máximo 15cm hasta conseguir 95% Proctor Modificado.				
0,040	h	Retro Mixta	50,00		2,00	
0,080	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm	3,50		0,28	
0,040	h	Camión de 20 t de capacidad	39,47		1,58	
0,145	h	Oficial 1ª	20,38		2,96	
0,068	%	Medios auxiliares	1,00		0,07	
				Mano de obra.....		2,96
				Maquinaria.....		3,86
				Otros.....		0,07
				TOTAL PARTIDA.....		6,89

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

08.01.03	m ³	Hormigon en masa HM-100. Prisma proteccion				
		Formación de prisma de hormigon en masa de planta, tipo HM-100 (HNE-100/C/TM) tamaño máximo de arido 40mm, cementos comunes y aditivos reductores de agua. Dimensiones del prisma seran las normalizadas por la Compañia Suministradora GESA-ENDESA para la protección de canalizaciones en calzada y en acera. Incluye transporte a pie de obra, vertido, extendido, vibrado y nivelación, en caso necesario incluso encofrado y desencofrado.				
1,000	m3	Hormigon en masa HM-100	73,75		73,75	
0,363	h	Oficial 1ª	20,38		7,40	
0,812	%	Medios auxiliares	1,00		0,81	
				Mano de obra.....		7,40
				Materiales.....		73,75
				Otros.....		0,81
				TOTAL PARTIDA.....		81,96

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.01.04	m ³		Hormigon en masa HM-150. Losa proteccion Formación de solera de hormigon en masa de planta tipo HM-150 (HNE-150/C/TM) tamaño máximo de arido 40mm, cementos comunes y aditivos reductores de agua. Incluye transporte a pie de obra, vertido, extendido, vibrado y nivelación, en caso necesario incluso encofrado y desencofrado.			
	1,000	m ³	Hormigon en masa HM-150	101,00	101,00	
	0,363	h	Oficial 1ª	20,38	7,40	
	1,084	%	Medios auxiliares	1,00	1,08	
Mano de obra.....						7,40
Materiales.....						101,00
Otros.....						1,08
TOTAL PARTIDA.....						109,48

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

08.01.05	mI		Tendido y Colocacion 2 tubos PE. 1 linea + reserva Tendido de paquete de DOS tubos de polietileno corrugado de doble pared (color rojo) de diámetro mínimo de 160 mm, para canalización de linea de MT mas tubo de reserva, incluso separadores. Todos ellos irán enhebrados con una guia de nylon. Incluye transporte a pie de obra, extendido y p.p. de pequeño material.			
	2,000	ml	Tubo curvable, en rollo, 160 mm diametro, polietileno doble pared	5,95	11,90	
	2,000	ml	Guia Nylon	0,20	0,40	
	0,218	h	Peon especializado	14,40	3,14	
	0,154	%	Medios auxiliares	1,00	0,15	
Mano de obra.....						3,14
Materiales.....						12,30
Otros.....						0,15
TOTAL PARTIDA.....						15,59

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

08.01.06	mI		Colocacion Cinta señalizacion MT Colocacion cinta de señalizacion de canalizaciones electricas de MT segun las normas de la compañía suministradora GESA-ENDESA.			
	1,000	ml	Cinta Señalización MT	0,30	0,30	
	0,006	h	Peon especializado	14,40	0,09	
	0,004	%	Medios auxiliares	1,00	0,00	
Mano de obra.....						0,09
Materiales.....						0,30
TOTAL PARTIDA.....						0,39

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

08.01.07	Ud		Arqueta ciega 60x60x1,00 Arqueta de registro de dimensiones interiores 0,60 x 0.60 x 1.00 m, paredes y fondo de 15 cm de espesor, realizada con hormigón en masa HM-150 vibrado y macizado, con tapa y cerco prefabricado normalizada segun compañía suministradora. Totalmente acabada y colocada según Dirección Facultativa.			
	2,898	h	Oficial 1ª	20,38	59,06	
	2,898	h	Peon especializado	14,40	41,73	
	1,000	ud	Registro peatonal 600x600	175,00	175,00	
	0,250	m ³	Hormigon en masa HM-150	101,00	25,25	
	0,020	m ³	Mortero 1:3 de cemento PUZ-350	90,93	1,82	
	0,038	m ³	Arena sin lavar	8,02	0,30	
	3,032	%	Medios auxiliares	1,00	3,03	
Mano de obra.....						100,79
Materiales.....						202,37
Otros.....						3,03
TOTAL PARTIDA.....						306,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SEIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.01.08		Ud	Perforación e hincado de piqueta apoyo conversion Perforacion e hincado de piqueta de 2 m de acero cobreado para la puesta a tierra de apoyo de conversion., según especificaciones de memoria, pliego de condiciones y planos adjuntos. Incluye pica de acero cobreado de 2 m de longitud y 25 mm de diametro, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, conexión del electrodo con la línea de enlace mediante grapa abarcón, p.p. de conductor de cobre desnudo de 95 mm2 de sección, relleno con tierras de la propia excavación y aditivos para disminuir la resistividad del terreno, compactado por medios manuales y conexionado a la red de tierra mediante puente de comprobación. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.			
	0,363	h	Martillo neumático.	4,07	1,48	
	0,363	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,80	1,38	
	0,073	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm	3,50	0,26	
	1,000	Ud	Electrodo cobreado de 25 mm diam. 2 m longitud	36,87	36,87	
	2,000	MI	Conductor de cobre desnudo, de 95 mm2	36,67	73,34	
	1,000	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra	60,20	60,20	
	1,000	Ud	Saco de 5 kg de sales minerales para mejora conductividad	3,50	3,50	
	1,000	Ud	Material aux. para instalaciones de toma de tierra	18,38	18,38	
	3,000	MI	Tubo PVC M-40	2,48	7,44	
	3,000	MI	Tubo PVC M-25	2,23	6,69	
	0,181	h	Oficial 1ª electricista	19,82	3,59	
	0,181	h	Ayudante electricista	16,53	2,99	
	0,399	h	Peon especializado	14,40	5,75	
	2,219	%	Medios auxiliares	1,00	2,22	
Mano de obra.....						12,33
Maquinaria.....						3,12
Materiales.....						206,42
Otros.....						2,22
TOTAL PARTIDA.....						224,09

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

SUBCAPÍTULO 08.02 INSTALACION ELECTRICA

08.02.01		mI	línea 3x1x150 mm², con aislamiento 12/20 kV Suministro y montaje de de línea 3x1x150 mm², con aislamiento 12/20 kV, según especificaciones de memoria, pliego de condiciones y planos adjuntos. Totalmente montado y conexionado.			
	4,000	ml	Conductor electrico 150 mm2 AL 06/1 kV	9,00	36,00	
	0,006	h	Maquina Devanadora fija	34,59	0,21	
	0,001	h	Camión de 20 t de capacidad	39,47	0,04	
	0,010	h	Oficial 1ª electricista	28,00	0,28	
	0,007	h	Ayudante electricista	17,00	0,12	
	0,367	%	Medios auxiliares	1,00	0,37	
Mano de obra.....						0,40
Maquinaria.....						0,25
Materiales.....						36,00
Otros.....						0,37
TOTAL PARTIDA.....						37,02

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.02.02		Ud	Seccionamiento tripolar SF6 de 15 kV			
			Suministro e instalacion de Seccionador tripolar SF6 de 15 kV y autoválvulas para apoyo de conversion. Totalmente instalado y conexionado.			
	1,000	Ud	Seccionador Tripolar SF6	3.763,35	3.763,35	
	0,365	h	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura	18,93	6,91	
	0,253	h	Oficial 1ª electricista	28,00	7,08	
	37,773	%	Medios auxiliares	1,00	37,77	
Mano de obra.....						7,08
Maquinaria.....						6,91
Materiales.....						3.763,35
Otros.....						37,77
TOTAL PARTIDA.....						3.815,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL OCHOCIENTOS QUINCE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

08.02.03	PA	Tasas Compañía Siuministradora+DGI				
		Pagos a la empresa distribuidora por los trabajos que se reserva: control y delineación de redes, y a la Dirección General de Industria para la puesta en servicio de la nueva red de distribución.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						1.304,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS CUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 08.03 TRABAJOS INSTALACIONES EN SERVICIO

08.03.01	PA	Trabajos con afectacion red existente en servicio				
		Conjunto de todos los trabajos a realizar en instalaciones de media tensión actualmente en servicio, ejecutado por parte de la empresa distribuidora, de acuerdo con la legislación vigente. Se adjunta en proyecto copia de solicitud de servicio numero NSIBM 0278893 con la descripción de estos trabajos y su valoración económica. (Anejo nº 4)				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						12.045,42

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

08.03.02	PA	Tramitacion y legalizaciones				
		Tramitaciones y gestiones técnicas y administrativas para lanzamiento de obras, recepción y cesión de instalaciones de distribución.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						4.850,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS

08.03.03	PA	Ayudas obra civil + imprevistos				
		Partida alzada a justificar, de trabajos ayuda de obra civil para la realizacion de desmantelamiento de red existente en servicio, y conexion de nueva red de distribución. Incluyendo posibles trabajos imprevistos.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						3.800,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL OCHOCIENTOS EUROS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 09 SERVICIOS DE TELEFONIA" TELEFONICA"

09.01	m ³	Excavación medios manuales				
		Excavación con medios manuales en zanjas y/o pozos en cualquier tipo de terreno, incluso roca, limpieza, rasanteo, nivelación y compactación del fondo, entibación y achique en caso necesario, retirada de los materiales excavados en lugar especificado por la D.F. o en su caso carga y transporte a vertedero autorizado.				
2,166	h	Martillo neumático.	4,07	8,82		
2,167	h	Compresor portátil eléctrico 2 m ³ /min de caudal.	3,80	8,23		
2,477	h	Oficial 2ª	18,10	44,83		
0,070	h	Pala cargadora s/neumaticos 1m3	30,85	2,16		
0,070	h	Camion volquete 8 m3 carga util	40,00	2,80		
0,668	%	Medios auxiliares	1,00	0,67		
				Mano de obra.....		44,83
				Maquinaria.....		22,01
				Otros.....		0,67
				TOTAL PARTIDA.....		67,51

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

09.02	m ³	Relleno zanja con tierra procedentes de la Excavacion				
		Relleno de zanja con tierra seleccionadas (art. 330 PG3) procedente de la propia excavación o de aporte en caso necesario, compactado y regado con medios manuales en tongadas de máximo 15 cm hasta conseguir 95% Proctor Modificado.				
0,040	h	Retro Mixta	50,00	2,00		
0,080	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm	3,50	0,28		
0,040	h	Camión de 20 t de capacidad	39,47	1,58		
0,145	h	Oficial 1ª	20,38	2,96		
0,068	%	Medios auxiliares	1,00	0,07		
				Mano de obra.....		2,96
				Maquinaria.....		3,86
				Otros.....		0,07
				TOTAL PARTIDA.....		6,89

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

09.03	m ³	Hormigon en masa HM-100. Prisma proteccion				
		Formación de prisma de hormigon en masa de planta, tipo HM-100 (HNE-100/C/TM) tamaño máximo de arido 40mm, cementos comunes y aditivos reductores de agua. Dimensiones del prisma seran las normalizadas por la Compañia Suministradora TELEFONICA para la protección de canalizaciones en calzada y en acera. Incluye transporte a pie de obra, vertido, extendido, vibrado y nivelación, en caso necesario incluso encofrado y desencofrado.				
1,000	m3	Hormigon en masa HM-100	73,75	73,75		
0,200	h	Oficial 1ª	20,38	4,08		
0,200	h	Peon especializado	14,40	2,88		
0,807	%	Medios auxiliares	1,00	0,81		
				Mano de obra.....		6,96
				Materiales.....		73,75
				Otros.....		0,81
				TOTAL PARTIDA.....		81,52

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.04	mI		Tendido y colocacion tubo polietileno 63mm Tendido de paquete de DOS tubos de polietileno corrugado de doble pared de un diámetro mínimo de 63 mm. Enhebrado con guía de nylon. Incluye transporte a pie de obra, extendido y p.p. de pequeño material.			
	2,000	ml	Tubo curvable, en rollo, 63 mm diámetro, polietileno doble pared	1,90	3,80	
	1,000	ml	Guía Nylon	0,20	0,20	
	0,073	h	Peon especializado	14,40	1,05	
	0,051	%	Medios auxiliares	1,00	0,05	
Mano de obra.....						1,05
Materiales.....						4,00
Otros.....						0,05
TOTAL PARTIDA.....						5,10

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

09.05	mI		Tendido y colocacion tritubo polietileno 3x40mm Tendido tritubo de polietileno corrugado de doble pared, curvable de 40mm de diámetro. Enhebrado con guía de nylon. Incluye transporte a pie de obra, extendido y p.p. de pequeño material.			
	1,000	ml	Tritubo curvable, 40 mm diámetro, polietileno doble pared	3,27	3,27	
	3,000	ml	Guía Nylon	0,20	0,60	
	0,181	h	Peon especializado	14,40	2,61	
	0,065	%	Medios auxiliares	1,00	0,07	
Mano de obra.....						2,61
Materiales.....						3,87
Otros.....						0,07
TOTAL PARTIDA.....						6,55

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

09.06	mI		Colocación Cinta señalizacion Telecomunicaciones Colocacion cinta de señalizacion de telecomunicaciones a una altura de 0.20 cm en acera (sin contar la baldosa) y a una altura de 0,32 cm en calzada (sin contar el mortero asfáltico).			
	0,724	ml	Cinta Señalización TELEFONIA	0,30	0,22	
	0,001	h	Peon especializado	14,40	0,01	
	0,002	%	Medios auxiliares	1,00	0,00	
Mano de obra.....						0,01
Maquinaria.....						0,22
TOTAL PARTIDA.....						0,23

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

09.07	Ud		Arqueta telefonica "H" Arqueta de registro tipo H, para Telecomunicaciones de dimensiones interiores 1,09 x 0.90 x 1.00 m, paredes y fondo de 15 cm de espesor, realizada con hormigón en masa HM-150 vibrado y macizado, con tapa y cerco de fundición dúctil normalizada segun compañía suministradora. Totalmente acabada y colocada según Dirección Facultativa.			
	3,623	h	Oficial 1ª	20,38	73,84	
	3,623	h	Peon especializado	14,40	52,17	
	1,000	Ud	Tapa de registro de fundición dúctil	225,00	225,00	
	0,500	m3	Hormigon en masa HM-150	101,00	50,50	
	0,300	m3	Mortero 1:3 de cemento PUZ-350	90,93	27,28	
	0,038	m3	Arena sin lavar	8,02	0,30	
	4,291	%	Medios auxiliares	1,00	4,29	
Mano de obra.....						126,01
Materiales.....						303,08
Otros.....						4,29
TOTAL PARTIDA.....						433,36

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

09.08		PA	Conexion Canalizacion Existente Conexion con la canalizacion existente, los trabajos seran realizados por la empresa suministradora, se ha considerado un precio orientativo.			
-------	--	----	--	--	--	--

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA	398,20
---------------------	--------

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

09.09		Ud	Arqueta telefonica "M" Arqueta de registro tipo M, para Telecomunicaciones de dimensiones interiores 0,48 x 0,48 x 0,60 m, paredes y fondo de 15 cm de espesor, realizada con hormigón en masa HM-150 vibrado y macizado, con tapa y cerco prefabricado normalizada segun compañía suministradora. Totalmente acabada y colocada según Dirección Facultativa.			
-------	--	----	--	--	--	--

2,898	h	Oficial 1ª	20,38	59,06
2,898	h	Peon especializado	14,40	41,73
1,000	ud	Tapa y Cerco de hormigón	180,00	180,00
0,500	m3	Hormigon en masa HM-150	101,00	50,50
0,100	m3	Mortero 1:3 de cemento PUZ-350	90,93	9,09
0,038	m3	Arena sin lavar	8,02	0,30
3,407	%	Medios auxiliares	1,00	3,41

Mano de obra	100,79
--------------------	--------

Materiales	239,89
------------------	--------

Otros	3,41
-------------	------

TOTAL PARTIDA	344,09
---------------------	--------

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 10 RED ALUMBRADO PUBLICO

SUBCAPÍTULO 10.01 OBRA CIVIL

10.01.01	m³	Excavación medios manuales				
		Excavación con medios manuales en zanjas y/o pozos en cualquier tipo de terreno, incluso roca, limpieza, rasan-teo, nivelación y compactación del fondo, entibación y achique en caso necesario, retirada de los materiales exca-vados en lugar especificado por la D.F. o en su caso carga y transporte a vertedero autorizado.				
2,166	h	Martillo neumático.	4,07	8,82		
2,167	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,80	8,23		
2,477	h	Oficial 2ª	18,10	44,83		
0,070	h	Pala cargadora s/neumaticos 1m3	30,85	2,16		
0,070	h	Camion volquete 8 m3 carga util	40,00	2,80		
0,668	%	Medios auxiliares	1,00	0,67		
				Mano de obra.....		44,83
				Maquinaria.....		22,01
				Otros.....		0,67
				TOTAL PARTIDA		67,51

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

10.01.02	m³	Relleno zanja con tierra procedente de la excavacion				
		Relleno de zanja con tierra seleccionadas (art. 330 PG3) procedente de la propia excavación o de aporte en caso necesario, compactado y regado con medios manuales en tongadas de máximo 15cm hasta conseguir 95% Proc-tor Modificado.				
0,040	h	Retro Mix ta	50,00	2,00		
0,080	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm	3,50	0,28		
0,040	h	Camión de 20 t de capacidad	39,47	1,58		
0,145	h	Oficial 1ª	20,38	2,96		
0,068	%	Medios auxiliares	1,00	0,07		
				Mano de obra.....		2,96
				Maquinaria.....		3,86
				Otros.....		0,07
				TOTAL PARTIDA		6,89

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

10.01.03	m³	Hormigon en masa HM-100. Prisma proteccion				
		Formación de prisma de hormigon en masa de planta, tipo HM-100 (HNE-100/C/TM) tamaño máximo de arido 40mm, cementos comunes y aditivos reductores de agua, para la protección de canalizaciones de alumbrado pu-blico. Incluye transporte a pie de obra, vertido, extendido, vibrado y nivelación, en caso necesario incluso encofra-do y desencofrado.				
1,000	m3	Hormigon en masa HM-100	73,75	73,75		
0,200	h	Oficial 1ª	20,38	4,08		
0,200	h	Peon especializado	14,40	2,88		
0,807	%	Medios auxiliares	1,00	0,81		
				Mano de obra.....		6,96
				Materiales		73,75
				Otros.....		0,81
				TOTAL PARTIDA		81,52

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
10.01.04		ml	Tendido y colocacion tubos protectores polietileno 2 Lineas Tendido de 2 tubos de polietileno de doble pared de un diámetro mínimo de 63 mm. Todos ellos iran enhebrados con una guia de nylon. Incluye transporte a pie de obra, extendido y p.p. de pequeño material.			
	1,000	ml	Tubo curvable, en rollo, 75 mm diametro, polietileno doble pared	2,50	2,50	
	1,000	ml	Guia Nylon	0,20	0,20	
	0,036	h	Peon especializado	14,40	0,52	
	0,032	%	Medios auxiliares	1,00	0,03	
Mano de obra.....						0,52
Materiales.....						2,70
Otros.....						0,03
TOTAL PARTIDA.....						3,25

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

10.01.05		ml	Colocacion Cinta Señalización A.P. Colocacion cinta de señalizacion de A.P.			
	1,000	ml	Cinta señalizacion AP	0,30	0,30	
	0,001	h	Peon especializado	14,40	0,01	
	0,003	%	Medios auxiliares	1,00	0,00	
Mano de obra.....						0,01
Materiales.....						0,30
TOTAL PARTIDA.....						0,31

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

10.01.06		Ud	Mazacota de cimentación de Columnas Construccion de Mazacota de cimentación para la instalación de columnas de alumbrado público ejecutada con hormigón en masa de planta tipo HM-150 (HNE-150/C/TM) tamaño máximo de arido 40mm, cementos comunes y aditivos reductores de agua. Incluye transporte a pie de obra, vertido, extendido, vibrado y nivelación, en caso necesario incluso encofrado y desencofrado y formación de base para proteccion de pernos. Dimensiones de 0,50 x 0,50 x 0,60 m. Incluye pernos de fijación.			
	1,800	m3	Hormigon en masa HM-150	101,00	181,80	
	4,000	ud	Pernos de Fijación	3,54	14,16	
	0,073	h	Peon especializado	14,40	1,05	
	1,970	%	Medios auxiliares	1,00	1,97	
Mano de obra.....						1,05
Materiales.....						195,96
Otros.....						1,97
TOTAL PARTIDA.....						198,98

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
10.01.07		Ud	Arquetas 60x60x50 cm Arqueta para Alumbrado Público, realizada con hormigón en masa de planta tipo HM-150 (HNE-150/C/TM) tamaño máximo de arido 40mm, cementos comunes y aditivos reductores de agua. Vibrado, enfoscada y bruñida interiormente, con tapa y marco de hierro fundido normalizada por Ayuntamiento y con la inscripción "Alumbrado Público", de 60x60 cm y 50 cm de profundidad con fondo de arena. Totalmente acabada y colocada según Dirección Facultativa.			
	1,087	h	Oficial 1ª	20,38	22,15	
	1,087	h	Peon especializado	14,40	15,65	
	1,000	ud	Registro peatonal 600x600	175,00	175,00	
	0,350	m3	Hormigon en masa HM-150	101,00	35,35	
	0,100	m3	Mortero 1:3 de cemento PUZ-350	90,93	9,09	
	0,100	m3	Arena sin lavar	8,02	0,80	
	2,580	%	Medios auxiliares	1,00	2,58	
Mano de obra.....						37,80
Materiales.....						220,24
Otros.....						2,58
TOTAL PARTIDA.....						260,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

10.01.08		Ud	Arquetas 40x40x50 cm Arqueta para Alumbrado Público, realizada con hormigón en masa de planta tipo HM-150 (HNE-150/C/TM) tamaño máximo de arido 40mm, cementos comunes y aditivos reductores de agua. Vibrado, enfoscada y bruñida interiormente, con tapa y marco de hierro fundido normalizada por Ayuntamiento y con la inscripción "Alumbrado Público", de 0,40x,040 m y 0,50 m de profundidad con fondo de arena. Totalmente acabada y colocada según Dirección Facultativa.			
	0,724	h	Oficial 1ª	20,38	14,76	
	0,724	h	Peon especializado	14,40	10,43	
	1,000	ud	Registro peatonal 400x400	110,00	110,00	
	0,250	m3	Hormigon en masa HM-150	101,00	25,25	
	0,020	m3	Mortero 1:3 de cemento PUZ-350	90,93	1,82	
	0,038	m3	Arena sin lavar	8,02	0,30	
	1,626	%	Medios auxiliares	1,00	1,63	
Mano de obra.....						25,19
Materiales.....						137,37
Otros.....						1,63
TOTAL PARTIDA.....						164,19

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS
CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO 10.02 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

10.02.01	mI	Línea Puesta a Tierra Alumbrado Publico				
		Suministro y montaje de línea de puesta a tierra formado por Conductor desnudo de cobre de 35 mm2 de sección . La conexión de dicho conductor a la instalación eléctrica se realizará mediante métodos que garanticen un buen contacto permanente y que estén protegido contra la corrosión. Totalmente acabado y conexionado.				
1,000	ML	Conductor desnudo 35mm2 Cu		4,40	4,40	
0,028	h	Oficial 1ª electricista		28,00	0,78	
0,031	h	Ayudante electricista		17,00	0,53	
0,057	%	Medios auxiliares		1,00	0,06	
Mano de obra.....						1,31
Materiales.....						4,40
Otros.....						0,06
TOTAL PARTIDA.....						5,77

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

10.02.02	Ud	Puesta Tierra Soporte Luminarias				
		Instalacion de puesta a tierra de soporte luminarias formado por Conductor de cobre de 16 mm2 de sección, tensión de aislamiento 450/750 V, de color verde-amarillo . La conexión de dicho conductor a la instalación eléctrica se realizará mediante métodos que faranticen un buen contacto permanente y que estén protegido contra la corrosión. Totalmente acabado y conexionado.				
5,000	MI	Conductor 450/750 V 16 mm2 Cu		2,50	12,50	
2,000	Ud	Soldadura luminotecnica		3,51	7,02	
0,176	h	Ayudante electricista		17,00	2,99	
0,225	%	Medios auxiliares		1,00	0,23	
Mano de obra.....						2,99
Materiales.....						19,52
Otros.....						0,23
TOTAL PARTIDA.....						22,74

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

10.02.03	Ud	Punto de luz Salvi Ochocentistas AL Led				
		Instalación completa de farola para alumbrado viario tipo ochocentista de SALVI o similar, compuesta por columna de 3m de altura tipo VILLA color negro, luminaria ochocentista 72 AL top 3/4 negro, 16 luxeon TX d205mm 3000K de 25W, con placa de adaptación Snap Loch 760. Totalmente instalada y conectada con cable 3x2.5mm2, totalmente en funcionamiento.				
1,000	Ud	Caja de fusibles		6,21	6,21	
5,000	MI	Conductor 3x2,5 mm2		6,35	31,75	
0,675	h	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura		18,93	12,78	
1,121	h	Oficial 1ª electricista		28,00	31,39	
2,000	h	Ayudante electricista		17,00	34,00	
1,000	Ud	Luminaria Salvi Ochocentista AL Led		456,48	456,48	
1,000	Ud	Lampara LED 3000K 25 W		314,24	314,24	
1,000	Ud	Placa de adaptacion SNAP LOCH760		15,30	15,30	
1,000	Ud	Columna Fundicion Salvi Villa 3.0 M		458,40	458,40	
13,606	%	Medios auxiliares		1,00	13,61	
Mano de obra.....						65,39
Maquinaria.....						12,78
Materiales.....						1.282,38
Otros.....						13,61
TOTAL PARTIDA.....						1.374,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
10.02.04		Ud	Línea de 4x1x 6 mm ² Cu 0,6/1 KV			
			Suministro y montaje de Conductor de 4x1x6 mm ² de Cu de tensión no inferior a 0,6/1 KV para la instalación del alumbrado público. Totalmente montado , instalado y conexionado			
	4,000	MI	Cond. rígido. 0,6/1 KV de 6 mm ² Cu	2,50	10,00	
	0,100	h	Oficial 1ª electricista	28,00	2,80	
	0,098	h	Ayudante electricista	17,00	1,67	
	0,145	%	Medios auxiliares	1,00	0,15	
Mano de obra.....						4,47
Materiales						10,00
Otros.....						0,15
TOTAL PARTIDA.....						14,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 11 REPOSICIONES DE MUROS

11.01	mI	Formación de muro de piedra tipo 1				
		Formación de cerramiento de mampostería TIPO 1 (ver plano 07) en seco de grosor variable, entre 0,90 y 1,00 m, a dos caras vistas, procedente de la propia obra o suministrado con material nuevo.				
	2,898 h	Oficial 1ª colocador de piedra natural	20,00	57,96		
	3,623 h	Ayudante colocador de piedra natural	17,00	61,59		
	1,196 %	Medios auxiliares	1,00	1,20		
					Mano de obra.....	119,55
					Otros.....	1,20
					TOTAL PARTIDA.....	120,75

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

11.02	mI	Formación de muro de piedra tipo 2				
		Formación de cerramiento de mampostería TIPO 2 (ver plano 07) en seco de grosor variable, entre 0,90 y 1,00 m, a dos caras vistas, procedente de la propia obra o suministrado con material nuevo.				
	3,985 h	Oficial 1ª colocador de piedra natural	20,00	79,70		
	3,985 h	Ayudante colocador de piedra natural	17,00	67,75		
	1,475 %	Medios auxiliares	1,00	1,48		
					Mano de obra.....	147,45
					Otros.....	1,48
					TOTAL PARTIDA.....	148,93

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

11.03	mI	Formación de muro de piedra tipo 3				
		Formación de cerramiento de mampostería TIPO 3 (ver plano 07) en seco de grosor variable, entre 0,90 y 1,00 m, a dos caras vistas, procedente de la propia obra o suministrado con material nuevo.				
	2,536 h	Oficial 1ª colocador de piedra natural	20,00	50,72		
	3,260 h	Ayudante colocador de piedra natural	17,00	55,42		
	1,061 %	Medios auxiliares	1,00	1,06		
					Mano de obra.....	106,14
					Otros.....	1,06
					TOTAL PARTIDA.....	107,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

11.04	Ud	Reconstrucción de caseta de piedra parc.288				
		Reconstrucción de caseta de piedra existente actualmente en la parcela 288 (ver foto numero 6 en plano 02), con cubierta de tejas arabs, acabado por el interior, totalmente igual que el estado actual.				
	36,225 h	Oficial 1ª colocador de piedra natural	20,00	724,50		
	108,676 h	Ayudante colocador de piedra natural	17,00	1.847,49		
	181,126 h	Peon especializado	14,40	2.608,21		
	450,000 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según	0,10	45,00		
	5,000 m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	114,12	570,60		
	2,000 m³	Agua.	1,40	2,80		
	0,300 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, cat	32,25	9,68		
	36,225 h	Dumper de descarga frontal de 6000 lts de carga útil.	9,25	335,08		
	61,434 %	Medios auxiliares	1,00	61,43		
					Mano de obra.....	5.180,20
					Maquinaria.....	335,08
					Materiales.....	628,08
					Otros.....	61,43
					TOTAL PARTIDA.....	6.204,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL DOSCIENTOS CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.05		Ud	Reconstrucción de caseta aperos			
			Reconstrucción de caseta de piedra existente actualmente, de tipo aperos, de pequeñas dimensiones (aprox 2,5x2,5m) con cubierta de tejas arables, acabado por el interior, totalmente igual que el estado actual.			
	14,490	h	Oficial 1ª colocador de piedra natural	20,00	289,80	
	21,736	h	Ayudante colocador de piedra natural	17,00	369,51	
	21,736	h	Peon especializado	14,40	313,00	
	100,000	kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según	0,10	10,00	
	1,000	m³	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	114,12	114,12	
	1,000	m³	Agua.	1,40	1,40	
	0,100	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, cat	32,25	3,23	
	21,736	h	Dumper de descarga frontal de 6000 lts de carga útil.	9,25	201,06	
	13,021	%	Medios auxiliares	1,00	13,02	
Mano de obra.....						972,31
Maquinaria.....						201,06
Materiales.....						128,75
Otros.....						13,02
TOTAL PARTIDA.....						1.315,14

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

11.06		mI	Formación de verja metálica			
			Verja metálica compuesta por barrotes horizontales de tubo cuadrado de perfil hueco de acero laminado en frío de 20x20x1,5 mm y barrotes verticales de tubo cuadrado de perfil hueco de acero laminado en frío de 20x20x1,5 mm y 1 m de altura, y tela metálica de alambre ondulado diagonal de simple torsión, de 10 mm de paso de malla y 1,3 mm de diámetro, acabado galvanizado, con anclajes empotrados en dados de hormigón o muretes de fábrica u hormigón. Incluso reposición de brezo recuperado o en su caso suministro y colocación de nuevo brezo natural. Todo según las características de la verja existente, según fotos del plano nº 7.			
	0,350	m	Tubo cuadrado de perfil hueco de acero laminado en frío de 20x20	2,83	0,99	
	0,350	m	Tubo cuadrado de perfil hueco de acero laminado en frío de 20x20	2,83	0,99	
	0,350	m²	Tela metálica de alambre ondulado diagonal, de 10 mm de paso de	9,79	3,43	
	0,160	kg	Imprimación SHOP-PRIMER a base de resinas pigmentadas con óxido	9,95	1,59	
	0,010	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, cat	32,25	0,32	
	0,244	h	Oficial 1ª	20,38	4,97	
	0,241	h	Ayudante cerrajero	22,45	5,41	
	0,177	%	Medios auxiliares	1,00	0,18	
Mano de obra.....						10,38
Materiales.....						7,32
Otros.....						0,18
TOTAL PARTIDA.....						17,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

11.07		PA	Actuaciones en parcela 288			
			Trabajos varios en parcela 288, transplante de plantas, cactus y arbustos, adaptación de jardineras, remates de pavimento de piedra, adaptación de instalaciones.			
				Sin descomposición		
TOTAL PARTIDA.....						868,80

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 12 MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACION

12.01	Ud	Bolardo fijo de fundición	Suministro y colocación de bolardo de fundición, de sección cuadrada o circular, según indicaciones de la D.F., acabado con pintura antioxidante de color negro, fijado con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte. Totalmente montado.			
1,000	Ud	Bolardo de fundición, con acabado de pintura antioxidante	139,52	139,52		
1,000	Ud	Repercusión, en la colocación de bolardo, tacos y tornillos	2,84	2,84		
0,247	h	Oficial 1ª	20,38	5,03		
0,109	h	Peon especializado	14,40	1,57		
1,490	%	Medios auxiliares	1,00	1,49		
			Mano de obra.....		6,60	
			Materiales.....		142,36	
			Otros.....		1,49	
			TOTAL PARTIDA.....		150,45	

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

12.02	Ud	Papelera metálica	Suministro y montaje de papelera, de 80 cm de altura y 40 litros de capacidad, o similar, según indicaciones de la D.F. con cuerpo de fundición de hierro y estructura de acero electrozincado, incluso fijada a una superficie soporte. Incluye parte proporcional de replanteo, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.			
1,000	Ud	Papelera de acero electrozincado	149,76	149,76		
1,000	Ud	Repercusión de colocación, tacos y tornillos	2,84	2,84		
0,145	h	Oficial 1ª	20,38	2,96		
0,145	h	Peon especializado	14,40	2,09		
1,577	%	Medios auxiliares	1,00	1,58		
			Mano de obra.....		5,05	
			Materiales.....		152,60	
			Otros.....		1,58	
			TOTAL PARTIDA.....		159,23	

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

12.03	mI	Pintura marca vial color blanco	Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura acrílica color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 10 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.			
0,200	l	Pintura acrílica color blanco, acabado satinado, textura lisa	11,33	2,27		
0,100	kg	Microesferas de vidrio	1,51	0,15		
0,036	h	Barredora remolcada con motor auxiliar	12,46	0,45		
0,036	h	Máquina autopropulsada para pintar marcas viales sobre la calzada	40,45	1,46		
0,145	h	Oficial 1ª	20,38	2,96		
0,145	h	Peon especializado	14,40	2,09		
0,094	%	Medios auxiliares	1,00	0,09		
			Mano de obra.....		5,05	
			Maquinaria.....		1,91	
			Materiales.....		2,42	
			Otros.....		0,09	
			TOTAL PARTIDA.....		9,47	

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
12.04		Ud	Señal de tráfico (serie p, r y/o s)			
			Señal de tráfico serie p, r y/o s, de 0.6m de lado o de diametro, incluso poste de fijacion de 3m de altura de cuadrillo galvanizado de 100x5x2mm.			
	1,000	Ud	Señal serie p,r, y s +poste	202,00	202,00	
	0,145	h	Oficial 1ª	20,38	2,96	
	0,145	h	Peon especializado	14,40	2,09	
	2,071	%	Medios auxiliares	1,00	2,07	
Mano de obra.....						5,05
Materiales.....						202,00
Otros.....						2,07
TOTAL PARTIDA.....						209,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NUEVE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

12.05		Ud	Señal de tráfico			
			Señal de tráfico vertical tipo delineador de curva, rectangular, incluso dos postes de fijación de 1.5m de altura de cuadrillo galvanizado de 100x5x2mm.			
	1,000	Ud	Señal obst+2postes	212,00	212,00	
	0,145	h	Oficial 1ª	20,38	2,96	
	0,145	h	Peon especializado	14,40	2,09	
	2,171	%	Medios auxiliares	1,00	2,17	
Mano de obra.....						5,05
Materiales.....						212,00
Otros.....						2,17
TOTAL PARTIDA.....						219,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 13 PRUEBAS Y ENSAYOS

13.01	Ud	Prueba de Presión	Una vez finalizada la instalación de red de abastecimiento de agua potable, total o parcialmente, se realizará una o varias pruebas de presión. Éstas consistirán a someter a la conducción a una presión igual a 1,4 veces la presión de trabajo de la red, ensayándose en todo caso como mínimo en el punto más bajo del tramo en prueba a 12 kg/cm2 durante un período de 30 minutos. Se considerará satisfactorio el resultado siempre y cuando no se observe una bajada de presión superior a la raíz cuadrada de P/5 durante el período establecido, siendo P la presión de prueba.			
	1,000	Ud	Prueba en servicio de presión de la instalación	210,00	210,00	
	2,100	%	Medios auxiliares	1,00	2,10	
				Materiales		210,00
				Otros		2,10
				TOTAL PARTIDA		212,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DOCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

13.02	Ud	Prueba de Estanqueidad	Esta prueba se realizará en la red de abastecimiento del agua potable, una vez concluida satisfactoriamente la prueba de presión. El valor de la presión de prueba lo fijará el Técnico del Servicio Municipal de Agua Potable, pero nunca será inferior al valor de presión máxima estática que exista en el tramo de la tubería objeto de la prueba y la duración de esta prueba será de dos (2) horas. Se define la pérdida como la cantidad de agua que se debe suministrar al tramo de tubería en prueba mediante un bombín tarado, de forma que se mantenga a lo largo de la duración de la prueba la presión indicada. La pérdida no deberá superar el valorado por la fórmula: $V = K \cdot L \cdot D$ Siendo: • V = Pérdida total de la prueba en litros. • K = Coeficiente dependiente del material (0,3 para fundición dúctil). • L = Longitud del tramo objeto de la prueba en metros. • D = Diámetro interior de la conducción.			
	1,000	Ud	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad	278,00	278,00	
	2,780	%	Medios auxiliares	1,00	2,78	
				Materiales		278,00
				Otros		2,78
				TOTAL PARTIDA		280,78

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

13.03	Ud	Desinfección y cloración	La limpieza y desinfección de las nuevas conducciones se llevarán a cabo antes de entroncar a la Red Municipal. El procedimiento será el siguiente: • Introducción de hipoclorito sódico a través de una boca de aire y en cantidad tal que en el punto más alejado del lugar de la introducción se obtenga una cantidad de cloro residual igual a 25 ppm. • Comprobación de la concentración de cloro residual en el punto indicado al cabo de 24 horas de la introducción de hipoclorito sódico. Si dicho valor supera las 10 ppm se considerará el resultado satisfactorio. En caso contrario se deberá volver a hipoclorar la conducción. • Una vez efectuada la desinfección, se abrirán las descargas y se hará circular de nuevo el agua hasta que se obtenga un valor de cloro residual entre 0,5 y 2 ppm.			
				Sin descomposición		
				TOTAL PARTIDA		326,02

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
13.04		Ud	Ensayo Proctor Modificado			
			Ensayos de compactacion de zahorras y rellenos realizados por laboratorio acreditado (98%) o en su caso (100%).			
	1,000	Ud	Preparación de muestra de suelo. UNE 103100.	9,89	9,89	
	1,000	Ud	Ensayo Proctor Modificado, según UNE 103501.	189,89	189,89	
	1,998	%	Medios auxiliares	1,00	2,00	
			Materiales			199,78
			Otros			2,00
			TOTAL PARTIDA			201,78
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS UN EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
13.05		Ud	Placas de carga			
			Realización de placa de carga en subase de vial, y en relleno de zanjas.(tipo V.S.S.). NLT 357 (sin incluir camión cargado de 12 t. minimo)			
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA			134,03
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con TRES CÉNTIMOS						
13.06		Ud	Inspeccion CCTV			
			Inspección con cámara CCTV de red de alcantarillado, informe y CD de resultados.			
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA			489,04
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS						
13.07		Ud	Toma muestra hor.fres.+5 probet			
			Toma de muestra de hormigon fresco, incluyendo determinacion de la consistencia, fabricacion de 5 probetas cilindricas de 15x30, curado, refrentado y rotura a compresion (sin incluir desplazamientos)			
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA			59,43
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS						
13.08		Ud	Ens.granulom.por tamizado arido			
			Análisis granulométrico por tamizado de un arido para hormigones			
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA			38,63
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS						
13.09		Ud	Equivalente de arena de un arido			
			Determinacion del equivalente de arena en un arido para hormigon			
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA			33,19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS						
13.10		Ud	Humedad mediante secado en estuf			
			Humedad mediante secado en estufa			
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA			11,20
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS						
13.11		Ud	Densidad aparente en suelos			
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA			13,72
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
13.12		Ud	Materia organica Materia orgánica			
				Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA			11,43
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS						
13.13		Ud	Peso especifico real de un terre Peso especifico real de un terreno			
				Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA			27,32
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS						
13.14		Ud	Limite de atterberg			
				Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA			28,28
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS						
13.15		Ud	Ind.CBR-hincham. proctor modif Indice CBR e hinchamiento, compactado proctor modificado			
				Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA			141,96
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 14 SEGURIDAD Y SALUD

14.01	Ud	Estudio de Seguridad y Salud	Según presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto.			
-------	----	------------------------------	--	--	--	--

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA	8.678,10
---------------------	----------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

ANEJO 4: PS MEDIA TENSIÓN

ESTUDIO TECNICO Nº **EGCBX**

Solicitud de suministro eléctrico 00001/001/0278893	Fecha de emisión 24/10/2017	Número de Página 01
--	--------------------------------	------------------------

Nombre o Razón social del Cliente GRIMALT MOREY	JOAN	DNI / CIF 37337277C	Teléfono 34606938540
Dirección del Cliente ANTONI MAURA 67, 2, MANACOR, 07500, MALLORCA, (IB)			
Dirección del suministro SA ROMAGUERA, VARIANTE, CALONGE, 07669, MALLORCA, (IB)			
Subsector de actividad DESCONOCIDO			

DESGLOSE

Unidades	Descripción	Precio unitario	Total
1	RÓTULO MANIOBRA EXTERIOR FECSA ENDESA	7,41	7,41
1	SEÑAL RIESGO ELECTRICO CE-14 CASTELLANO	1,66	1,66
1	GANCHO ANCLAJE VIDA 16X280	11,04	11,04
1	CASQUILLO AUXILIAR GANCHO ANCLAJE VIDA	3,18	3,18
1	INTERRUPTOR-SECCIONADOR III EXT SF6 24 O 36KV	636,22	636,22
30	DESMONTAJE Y/O COLOCACION DE AISLADOR Y/O CADENA EN APOYO	14,83	444,90
1	APERTURA/CIERRE DE LINEA SOBRE APOYOS	37,45	37,45
500	MONTAJE APOYO CELOSIA HASTA 4.500 DAN (POR KG)	2,51	1.255,00
42	MONTAJE ARMADO TRIANGULAR (POR KG)	1,76	73,92
1	SEÑALIZACION APOYO EXISTENTE	11,56	11,56
1	GANCHO LINEA DE VIDA POR APOYO	39,72	39,72
1	INSTALAR ANTIESCALO DE CHAPA O FIBRA MT/BT	90,49	90,49
1	MONTAJE CONVERSION AEREO-SUBTERRANEA MT 1C	2.767,08	2.767,08
1	INSTALACION CONJUNTO PARARRAYOS MT. INCLUYE TODA LA	568,10	568,10
750	DESMONTAJE KG HIERRO APOYO METALICO	0,75	562,50
2	DESMONTAJE POSTE HORMIGON MT	418,28	836,56
1	PAT APOYO CON ANILLO DIFUSOR	620,88	620,88
30	RESIDUOS: DISPOSICION CONTROLADA AISLADORES	0,25	7,50
2	RESIDUOS: DEPOSITO CONTROLADO APOYOS DE HORMIGON	28,16	28,16
2	RESIDUOS: TRATAMIENTO DE APOYOS DE HORMIGON	104,82	209,64
2	TENDIDO CIRCUITO HASTA 56 INCLUSIVE	2,77	5,54
1	RETENSAR VANO EXISTENTE MT	150,32	150,32
3	POLIM AMARRE < 180	56,10	168,30
1	CATA LOCALIZACION SERVICIOS	75,24	75,24
4	CANALIZ TIPO C GRAVA O TERRIZO 2T (PROF< 1M) (ANCHO HASTA	32,19	128,76
10	CANALIZ TIPO C ASFALTO U HORMIG 2T (PROF < 1M) (ANCHO HST	63,60	636,00
4	REPOSICIÓN PAVIMENTO EN	43,05	172,20
1	SUPLEMENTO EMPALMES MT/BT	113,44	113,44
12	TENDIDO BAJO TUBO MT	9,70	116,40
1	TERMINAL CABLE SUBTERRANEO MT	66,12	66,12
	SUMA Y SIGUE.....:		9.845,29

NOTA: TODAS LAS CANTIDADES FIGURAN EN EUROS Y SIN IMPUESTOS VIGENTES.

LA VALIDEZ DE ESTAS CONDICIONES: 6 MESES

ESTUDIO TECNICO N° EGCBX

Solicitud de suministro eléctrico 00001/001/0278893	Fecha de emisión 24/10/2017	Número de Página 02
--	--------------------------------	------------------------

Nombre o Razón social del Cliente GRIMALT MOREY	JOAN	DNI / CIF 37337277C	Teléfono 34606938540
Dirección del Cliente ANTONI MAURA 67, 2, MANACOR, 07500, MALLORCA, (IB)			
Dirección del suministro SA ROMAGUERA, VARIANTE, CALONGE, 07669, MALLORCA, (IB)			
Subsector de actividad DESCONOCIDO			

DESGLOSE

[illegible]

NOTA: TODAS LAS CANTIDADES FIGURAN EN EUROS Y SIN IMPUESTOS VIGENTES.

LA VALIDEZ DE ESTAS CONDICIONES: 6 MESES

ANEJO 5: JUSTIFICACIÓN DEL RD 1890/2008 Y EL ESTUDIO LUMINOTÉCNICO

Alumbrado Vial

El nivel de iluminación requerido por una vía depende de múltiples factores como son el tipo de vía, la complejidad de su trazado, la intensidad y sistema de control del tráfico y la separación entre carriles destinados a distintos tipos de usuarios.

En función de estos criterios, las vías de circulación se clasifican en varios grupos o situaciones de proyecto, asignándose a cada uno de ellos unos requisitos fotométricos específicos que tienen en cuenta las necesidades visuales de los usuarios así como aspectos medio ambientales de las vías.

Clasificación de las vías y selección de las clases de alumbrado.

El criterio principal de clasificación de las vías es la velocidad de circulación.

Clasificación	Tipo de vía	Velocidad del tráfico rodado (km/h)
D	de baja velocidad	$5 < v \leq 30$

Mediante otros criterios, tales como el tipo de vía y la intensidad media de tráfico diarios (IMD), se establece subgrupos dentro de la clasificación anterior.

Situación de proyecto	Tipo de vía	CLASE DE ALUMBRADO
D3 – D4	- Calles residenciales suburbanas con aceras para peatones a lo largo de la calzada. - Zonas de velocidad muy limitada Flujo de tráfico de peatones: Alto	CE2/S1/S2

Niveles de iluminación de los viales.

	Iluminación horizontal en el área de la calzada	
Clase de alumbrado	Iluminancia Media	Iluminancia Mínima
(1)	Em (lux)	Em (lux) (1)
S1	15	5

(1) Los niveles de la tabla son valores mínimos de servicio con mantenimiento de la instalación de alumbrado. A fin de mantener dichos niveles de servicio, debe considerarse un factor de mantenimiento (fm) elevado que dependerá de la lámpara adoptada, del tipo de luminaria, grado de contaminación lumínica y modalidad de mantenimiento preventivo.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Con el fin de lograr una eficiencia energética adecuada en las instalaciones de alumbrado exterior, éstas deberán cumplir con los requisitos siguientes:

- a) Los niveles de iluminación de la instalación no superarán lo establecido en la instrucción técnica complementaria ITC-EA-02.
- b) Para el alumbrado vial, se cumplan con los requisitos mínimos de eficiencia energética establecidos en la ITC-EA-01.
- c) Se disponga de un sistema de accionamiento y de regulación del nivel luminoso, tal y como se define en la ITC-EA-04.

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LA INSTALACIÓN

Generalidades

La instalación de alumbrado exterior se califica energéticamente en función de su índice de eficiencia energética, mediante la etiqueta de calificación energética.

La eficiencia de una instalación de alumbrado exterior se define como la relación entre el producto de la superficie iluminada por la iluminancia media en servicio de la instalación entre la potencia activa total instalada.

$$\varepsilon = \frac{S \cdot E_m}{P} \left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}} \right)$$

siendo:

- ε Eficiencia energética de la instalación de alumbrado exterior ($\text{m}^2 \cdot \text{lux/W}$);
- P Potencia activa total instalada (lámparas y equipos auxiliares) (W);
- S Superficie iluminada (m^2);
- E_m Iluminancia media en servicio de la instalación, considerando el mantenimiento previsto (lux).

En el caso de referencia la potencia instalada (P) en cada punto de luz será de 25 W, la superficie iluminada (S) será de 1654 m² y la iluminancia media en servicio (Em) de acuerdo con el estudio luminotécnico es de 15,30 lux. Serán necesarios 13 puntos de luz para alumbrar la superficie S indicada. Realizando los cálculos se obtiene un valor de eficiencia energética de:

$$\varepsilon = \frac{1654 \cdot 15,30}{13 \cdot 25} = 80,8 \left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}} \right)$$

La eficiencia energética se puede determinar también mediante la utilización de los siguientes factores:

$$\varepsilon = \varepsilon_L \cdot f_m \cdot f_u \left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}} \right)$$

siendo:

- ε Eficiencia energética de la instalación de alumbrado exterior (m²·lux/W);
- ε_L Eficiencia de las lámparas y equipos auxiliares (lum/W);
- f_m Factor de mantenimiento de la instalación (en valores por unidad).
- f_u Factor de utilización de la instalación (en valores por unidad).

Requisitos Mínimos de Eficiencia Energética

Para las instalaciones de alumbrado vial ambiental consideradas como situaciones de proyecto C, D y E, se deberán cumplir los requisitos mínimos de eficiencia energética que figura en la tabla siguiente:

Iluminancia media en servicio E _m (lux)	Eficiencia energética mínima
≥ 20	9
15	7,5
10	6
7,5	5
≤ 5	3,5

Calificación Energética de Las Instalaciones de Alumbrado

Las instalaciones de alumbrado se calificarán en función de su índice de eficiencia energética.

El índice de eficiencia energética se define como el cociente entre la eficiencia energética de la instalación y el valor de la eficiencia energética de referencia en función del nivel de iluminancia media en servicio proyectada, que se indica en la tabla siguiente:

$$I_{\varepsilon} = \frac{\varepsilon}{\varepsilon_R}$$

Alumbrado vial funcional		Alumbrado vial ambiental y otras instalaciones de alumbrado	
Iluminación media en servicio proyectada E_m (lux)	Eficiencia energética de referencia ε_R	Iluminación media en servicio proyectada E_m (lux)	Eficiencia energética de referencia ε_R
≥ 30	32	-	-
25	29	-	-
20	26	≥ 20	13
15	23	15	11
10	18	10	9
$\leq 7,5$	14	7,5	7
-	-	≤ 5	5

Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrá por interpolación lineal.

En el caso de referneicia, al ser un alumbrado vial con una iluminación media en servicio de 16,96 lux, el valor de eficiencia energética (ε_R) será de 11,12. En consecuencia el valor de del índice de eficiencia energética será:

$$I_{\varepsilon} = \frac{\varepsilon}{\varepsilon_R} = \frac{14,4}{11,12} = 1,29$$

En el caso de referencia el valor ICE será:

[illegible]

MANTENIMIENTO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES

Los titulares de las instalaciones deberán mantener en buen estado de funcionamiento sus instalaciones, utilizándolas de acuerdo con sus características y absteniéndose de intervenir en las mismas para modificarlas.

La gestión del mantenimiento de las instalaciones exigirá el establecimiento de un registro de las operaciones llevadas a cabo, que se ajustará a lo dispuesto en la ITC-EA-06.

Todas las instalaciones deberán disponer de un plan de mantenimiento que comprenderá fundamentalmente las reposiciones masivas de lámparas, las operaciones de limpieza de luminarias y los trabajos de inspección y mediciones eléctricas. La programación de los trabajos y la periodicidad, se ajustarán al factor de mantenimiento adoptado, según lo establece la ITC-EA-06.

El titular de la instalación llevará a cabo, como mínimo una vez al año, un análisis de los consumos anuales y de su evolución, para observar desviaciones y corregir las causas que las han motivado durante el mantenimiento periódico de la instalación.

En las instalaciones de alumbrado exterior será necesario disponer de un registro fiable de sus componentes, incluyendo las lámparas, luminarias, equipos auxiliares, dispositivos de regulación del nivel luminoso, sistemas de accionamiento y gestión centralizada, cuadros de alumbrado, etc.

Las características y las prestaciones de la instalación de alumbrado se modifican y degradan a lo largo del tiempo. Una explotación correcta y buen mantenimiento permitirán conservar la calidad de la instalación, asegurar el mejor funcionamiento posible y lograr una idónea eficiencia energética.

Las características fotométricas y mecánicas de una instalación de alumbrado exterior se degradarán a lo largo del tiempo debido a numerosas causas, siendo las más importantes las siguientes:

- La baja progresiva del flujo emitido por las lámparas.
- El ensuciamiento de las lámparas y del sistema óptico de la luminaria.
- El envejecimiento de los diferentes componentes del sistema óptico de las luminarias (reflector, refractor, cierre, etc.).
- El prematuro cese de funcionamiento de las lámparas.
- Los desperfectos mecánicos debidos a accidentes de tráfico, actos de vandalismo, etc.

Instalación : Carrer Sa Romaguera

Nº del proyecto : 19064

Cliente :

Responsable :

Fecha : 13.11.2017

Descripción del proyecto:
Santany

Los siguientes valores se basan en los cálculos exactos en lámparas, luminarias calibradas y en su disposición nominal. En la práctica pueden producirse variaciones graduales. Quedan excluidos los derechos de garantía para los datos de luminarias. El fabricante no se responsabiliza de los daños subsiguientes o daños originados al usuario o a terceros.

Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

1 Datos de luminarias

1.1 salvi lighting barcelona, OCHOCENTISTA (!OCHOCENTISTA 16LED 30K F4T1)

1.1.1 Hoja de datos

Fabricante: salvi lighting barcelona

!OCHOCENTISTA 16LED 30K F4T1 Luminaria de calle OCHOCENTISTA

La clásica luminaria OCHOCENTISTA incorpora un reflector asimétrico de dimensiones reducidas, rendimiento excelente y un grado de estanqueidad IP67.

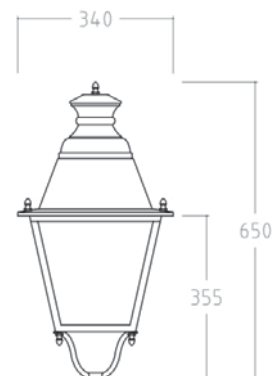
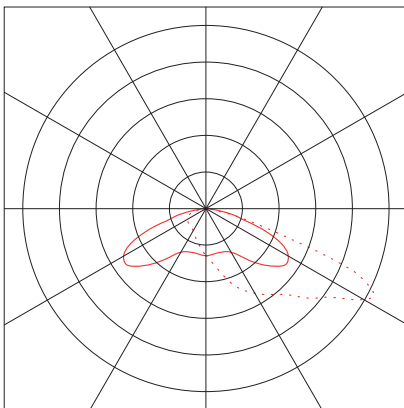
Datos de luminarias

Eficiencia de luminaria : 93%
 Eficacia de luminaria : 126.93 lm/W
 Clasificación : A20 ↓99.0% ↑1.0%
 CIE Flux Codes : 26 63 96 99 93
 UGR 4H 8H : 32.3 / 25.0
 Equipo : Balasto electrónico
 Potencia : 25 W
 Flujo luminoso : 3173.2 lm

Equipamiento con

Cantidad : 1
 Designación : LED
 Color : 3000
 Flujo luminoso : 3412 lm
 Reproducción cromática >70

Dimensiones : Ø340 mm x 650 mm



Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

2 Exterior 1

2.1 Descripción Exterior 1

2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

Datos de productos:

Tipo Cant. Producto

1	13	salvi lighting barcelona	
		Nº de artículo	: !OCHOCENTISTA 16LED 30K F4T1
		Nombre de la lum.	: OCHOCENTISTA
		Equipamiento	: 1 x LED 25 W / 3412 lm



Nº	Centro			Ángulo de rotación alrededor de			Coordenadas del objetivo		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
salvi lighting barcelona OCHOCENTISTA !OCHOCENTISTA 16LED 30K F4T1									
1	72.54	113.93	4.06	128.09	0.00	0.00	--	--	--
2	79.79	104.04	4.06	128.09	0.00	0.00	--	--	--
3	87.31	93.62	4.06	128.09	0.00	0.00	--	--	--
4	96.27	81.54	4.06	128.09	0.00	0.00	--	--	--
5	110.49	75.48	4.06	212.99	0.00	0.00	--	--	--
6	123.53	82.93	4.06	212.99	0.00	0.00	--	--	--
7	136.61	90.42	4.06	212.99	0.00	0.00	--	--	--
8	149.59	97.86	4.06	212.99	0.00	0.00	--	--	--
9	162.63	105.31	4.06	212.99	0.00	0.00	--	--	--
10	178.97	114.64	4.06	212.99	0.00	0.00	--	--	--
11	192.40	122.35	4.06	212.99	0.00	0.00	--	--	--
12	205.06	129.56	4.06	212.99	0.00	0.00	--	--	--
13	217.44	137.91	4.06	252.64	0.00	0.00	--	--	--

Elementos de diseño

Superficie de medición

						Ángulo de rotación		
Nº	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Longitud	Anchura	Eje-z	Eje-L	Eje-Q
Niv. útil 1.1								
	62.93	114.78	0.00	165.62	151.82	306.17	0.00	0.00
Calçada 1								
M 1	95.98	81.29	0.03	28.18	36.81	34.59	0.00	0.00
Vorera 1								
M 2	95.98	81.31	0.16	25.28	34.65	34.78	0.00	0.00
Calçada 2								
M 3	110.68	75.24	0.03	54.99	34.95	299.94	0.00	0.00
Vorera 2								
M 4	110.68	75.24	0.16	54.98	31.67	298.00	0.00	0.00
Creuament								
M 5	226.49	134.29	0.02	11.17	11.66	288.33	0.00	0.00

Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

2 Exterior 1

2.1 Descripción Exterior 1

2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

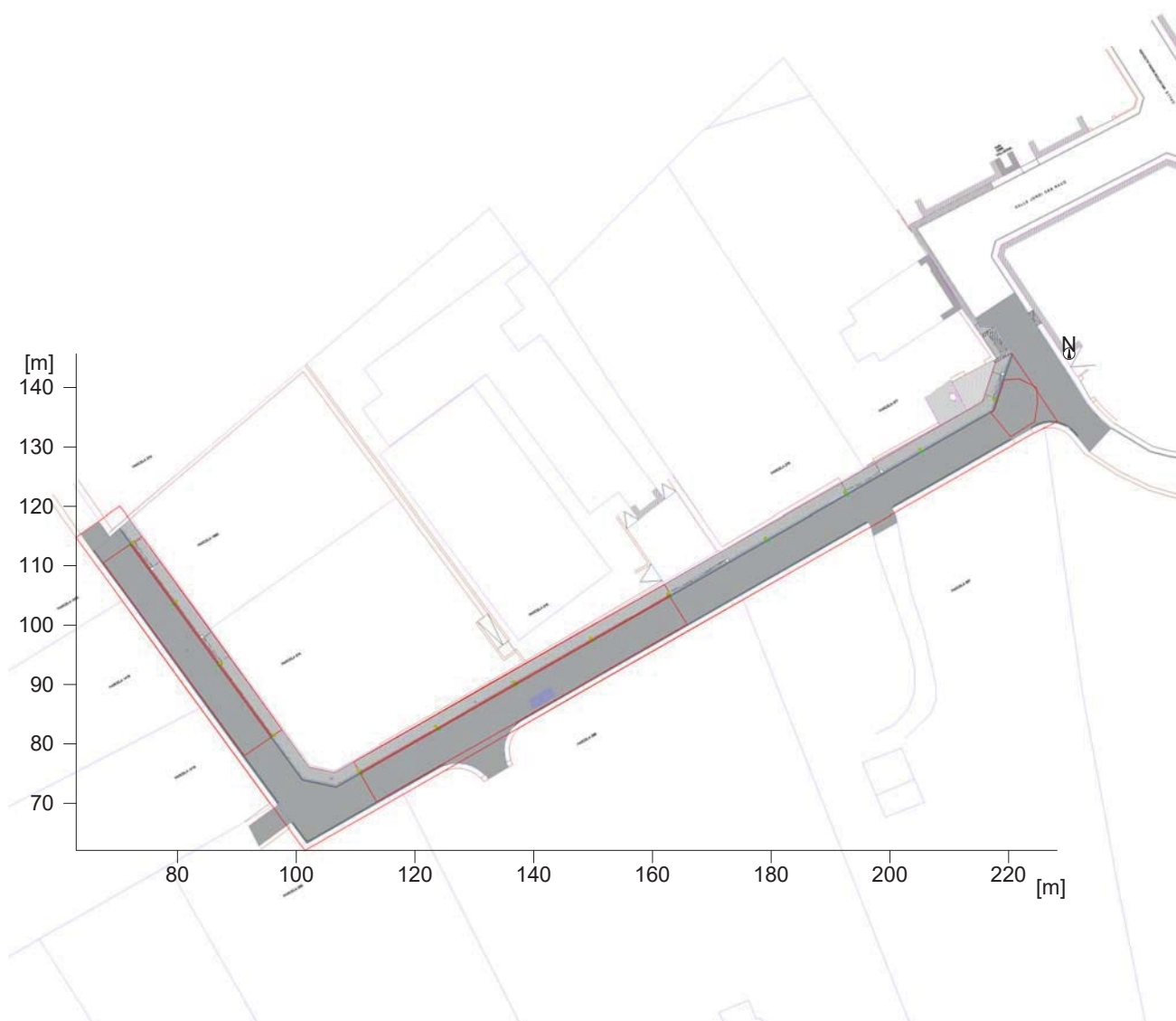
Otros datos

Nº	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Longitud	Anchura	Ángulo de rotación			rho[%]
						Eje-z	Eje-L	Eje-Q	
A 1	70.42	116.43	0.00	179.36	176.83	42.88	0.00	0.00	47
A 2	70.42	116.43	0.00	153.36	138.37	306.01	0.00	0.00	69
A 3	72.52	113.92	0.00	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	1
A 4	72.52	113.92	-0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	1
A 5	79.81	104.05	0.00	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	1
A 6	79.81	104.05	-0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	1
A 7	87.32	93.62	0.00	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	1
A 8	87.32	93.62	-0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	1
A 9	96.27	81.54	0.00	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	1
A 10	96.27	81.54	-0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	1
A 11	110.49	75.49	0.00	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	1
A 12	110.49	75.49	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	1
A 13	123.54	82.92	0.00	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	1
A 14	123.53	82.92	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	1
A 15	136.62	90.43	0.00	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	1
A 16	136.61	90.42	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	1
A 17	149.59	97.87	0.00	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	1
A 18	149.58	97.87	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	1
A 19	162.62	105.31	0.00	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	1
A 20	162.62	105.31	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	1
A 21	178.96	114.63	0.00	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	1
A 22	178.96	114.63	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	1
A 23	192.41	122.36	0.00	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	1
A 24	192.41	122.36	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	1
A 25	205.06	129.57	0.00	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	1
A 26	205.06	129.57	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	1
A 27	217.43	137.91	0.00	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	1
A 28	217.43	137.91	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	1

Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.1 Descripción Exterior 1

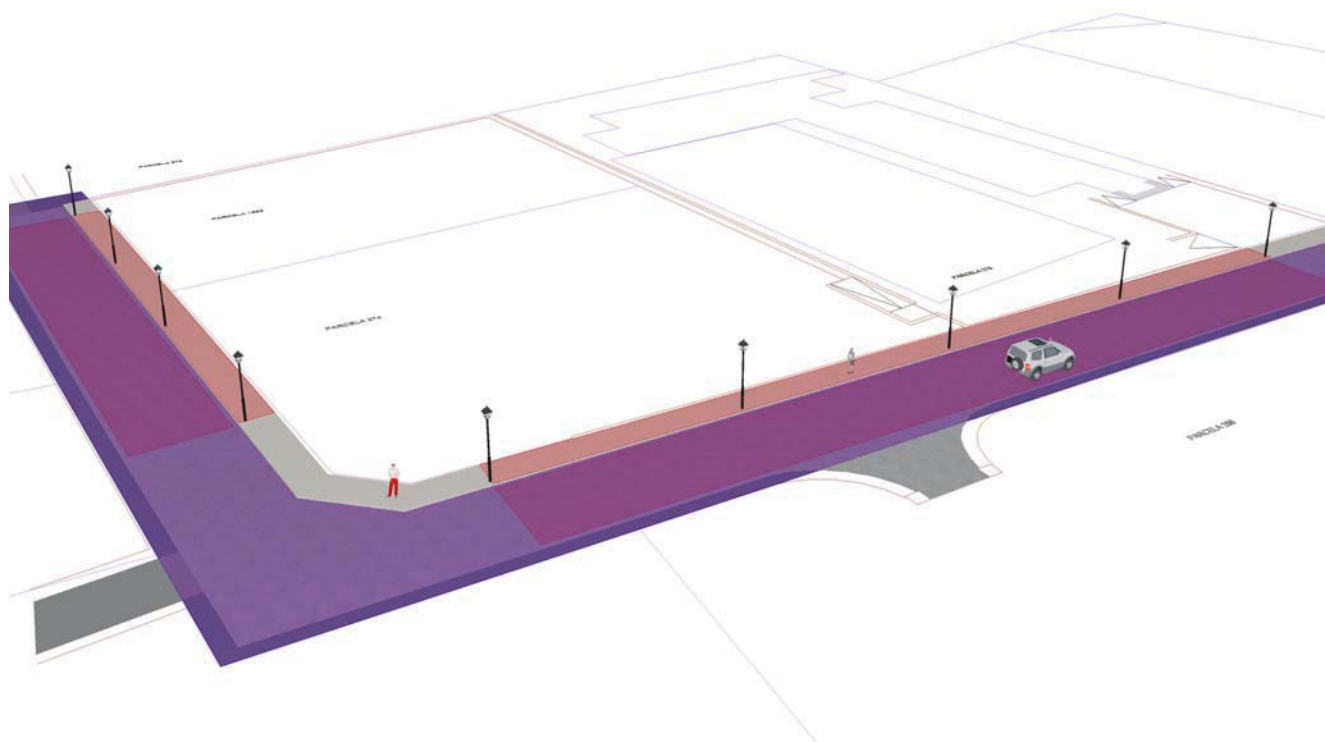
2.1.2 Planta horizontal



Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.1 Descripción Exterior 1

2.1.3 Representación-3D, Vista 1

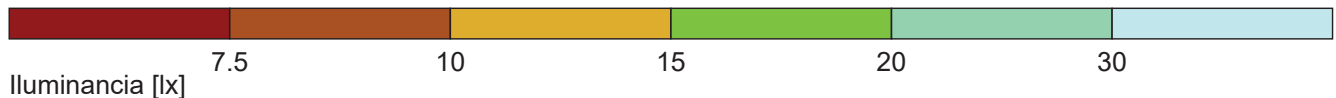
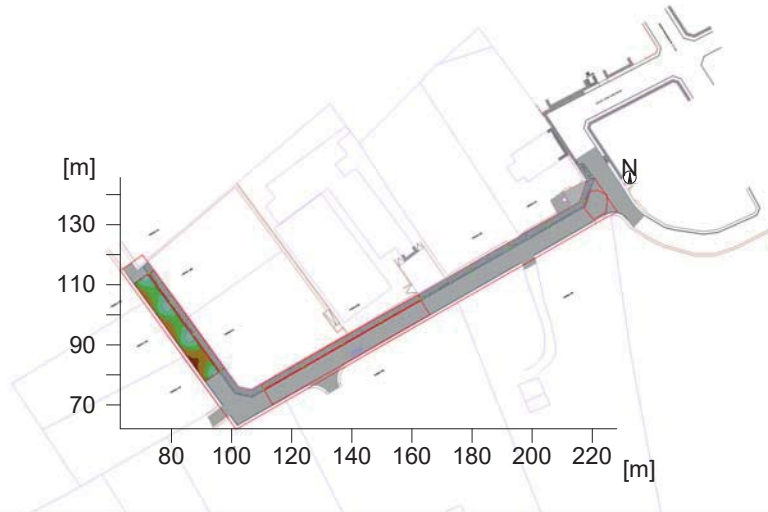


Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

2 Exterior 1

2.2 Resumen, Exterior 1

2.2.1 Resumen de los resultados, Calçada 1



General

Algoritmo de cálculo utilizada	Parte indirecta media
Altura de la superficie de valoración	0.03 m
Altura(centro fotom.) [m]:	4.06 m
Factor de mant.	0.85

Flujo luminoso total de lámparas	44356 lm
Potencia total	325 W
Potencia total por superficie (1835.03 m²)	0.18 W/m²

Iluminancia

Iluminancia media	Em	17.5 lx
Iluminancia mínima	Emin	7.7 lx
Iluminancia máxima	Emax	34.4 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	1:2.26 (0.44)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	1:4.44 (0.23)

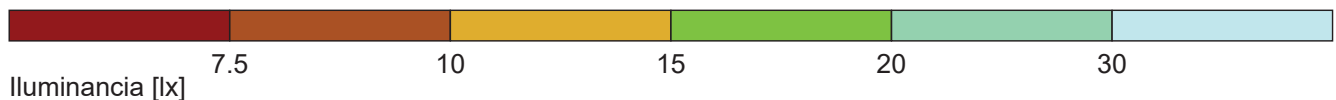
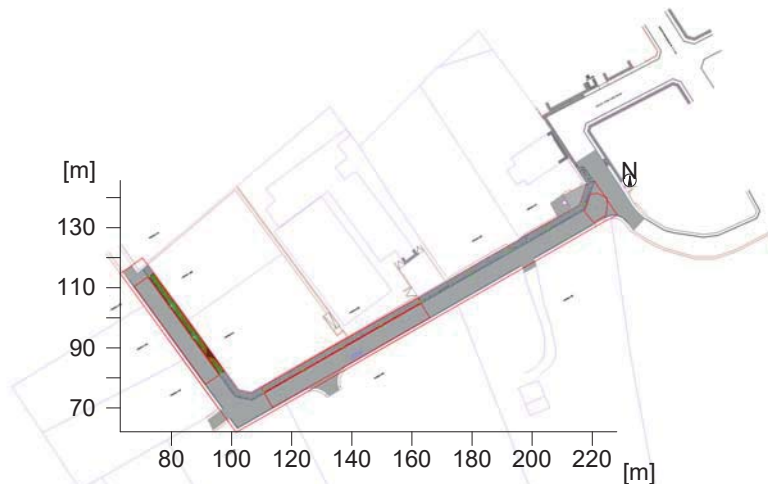
Tipo Cant. Producto

1 13	salvi lighting barcelona	
	Nº de artículo	: !OCHOCENTISTA 16LED 30K F4T1
	Nombre de la lum.	: OCHOCENTISTA
	Equipamiento	: 1 x LED 25 W / 3412 lm

Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

2.2 Resumen, Exterior 1

2.2.2 Resumen de los resultados, Vorera 1



General

Algoritmo de cálculo utilizada	Parte indirecta media
Altura de la superficie de valoración	0.16 m
Altura(centro fotom.) [m]:	4.06 m
Factor de mant.	0.85

Flujo luminoso total de lámparas	44356 lm
Potencia total	325 W
Potencia total por superficie (1835.03 m²)	0.18 W/m²

Iluminancia

Iluminancia media	Em	14.4 lx
Iluminancia mínima	Emin	7.2 lx
Iluminancia máxima	Emax	26.5 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	1:1.99 (0.5)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	1:3.65 (0.27)

Tipo Cant. Producto

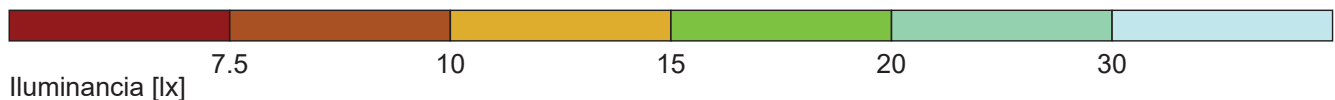
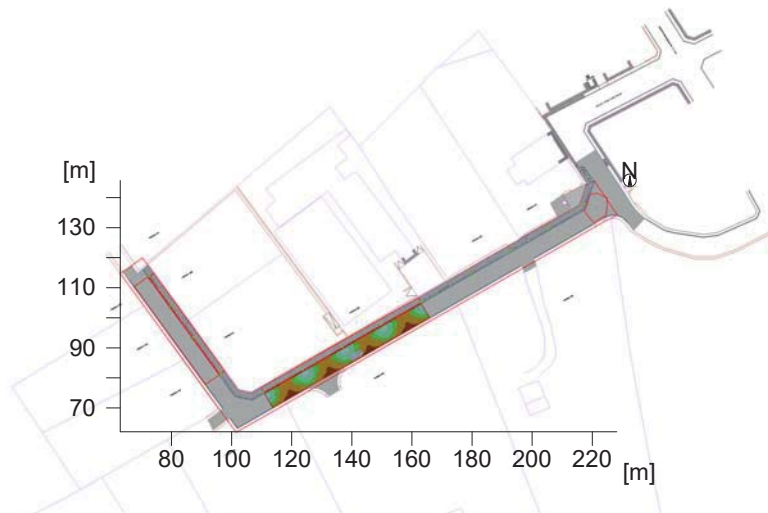
1 13	salvi lighting barcelona	
	Nº de artículo	: !OCHOCENTISTA 16LED 30K F4T1
	Nombre de la lum.	: OCHOCENTISTA
	Equipamiento	: 1 x LED 25 W / 3412 lm



Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

2.2 Resumen, Exterior 1

2.2.3 Resumen de los resultados, Calçada 2



General

Algoritmo de cálculo utilizada	Parte indirecta media
Altura de la superficie de valoración	0.03 m
Altura(centro fotom.) [m]:	4.06 m
Factor de mant.	0.85
Flujo luminoso total de lámparas	44356 lm
Potencia total	325 W
Potencia total por superficie (1835.03 m²)	0.18 W/m²

Iluminancia

Iluminancia media	Em	15.8 lx
Iluminancia mínima	Emin	7.7 lx
Iluminancia máxima	Emax	33.8 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	1:2.05 (0.49)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	1:4.39 (0.23)

Tipo Cant. Producto

1 13



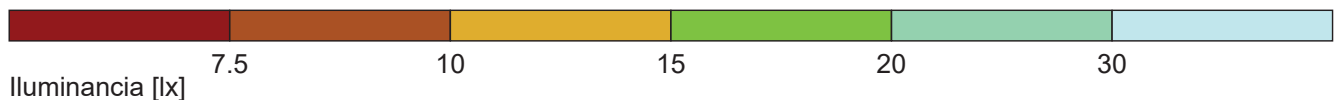
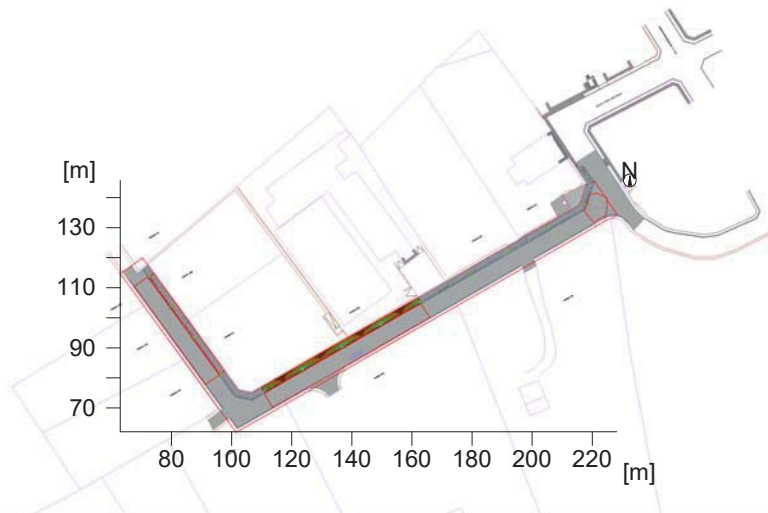
salvi lighting barcelona

Nº de artículo : !OCHOCENTISTA 16LED 30K F4T1
 Nombre de la lum. : OCHOCENTISTA
 Equipamiento : 1 x LED 25 W / 3412 lm

Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

2.2 Resumen, Exterior 1

2.2.4 Resumen de los resultados, Voreria 2



General

Algoritmo de cálculo utilizada	Parte indirecta media
Altura de la superficie de valoración	0.16 m
Altura(centro fotom.) [m]:	4.06 m
Factor de mant.	0.85
Flujo luminoso total de lámparas	44356 lm
Potencia total	325 W
Potencia total por superficie (1835.03 m²)	0.18 W/m²

Iluminancia

Iluminancia media	Em	12.9 lx
Iluminancia mínima	Emin	7 lx
Iluminancia máxima	Emax	25.5 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	1:1.84 (0.54)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	1:3.62 (0.28)

Tipo Cant. Producto

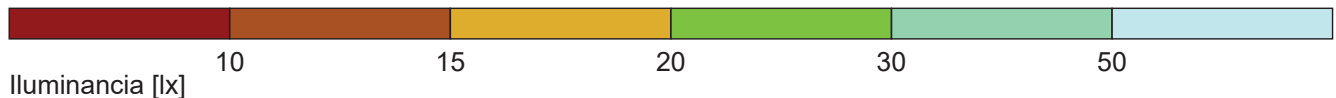
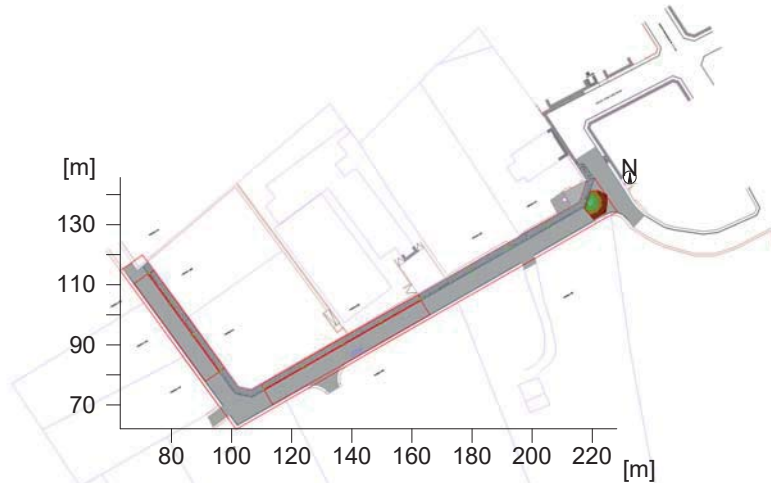
1	13	salvi lighting barcelona
		Nº de artículo : !OCHOCENTISTA 16LED 30K F4T1
		Nombre de la lum. : OCHOCENTISTA
		Equipamiento : 1 x LED 25 W / 3412 lm



Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

2.2 Resumen, Exterior 1

2.2.5 Resumen de los resultados, Creuament



General

Algoritmo de cálculo utilizada	Parte indirecta media
Altura de la superficie de valoración	0.02 m
Altura(centro fotom.) [m]:	4.06 m
Factor de mant.	0.85
Flujo luminoso total de lámparas	44356 lm
Potencia total	325 W
Potencia total por superficie (1835.03 m²)	0.18 W/m²

Iluminancia

Iluminancia media	Em	17.6 lx
Iluminancia mínima	Emin	9 lx
Iluminancia máxima	Emax	32.8 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	1:1.95 (0.51)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	1:3.63 (0.28)

Tipo Cant. Producto

1	13	salvi lighting barcelona
		Nº de artículo : !OCHOCENTISTA 16LED 30K F4T1
		Nombre de la lum. : OCHOCENTISTA
		Equipamiento : 1 x LED 25 W / 3412 lm

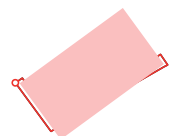
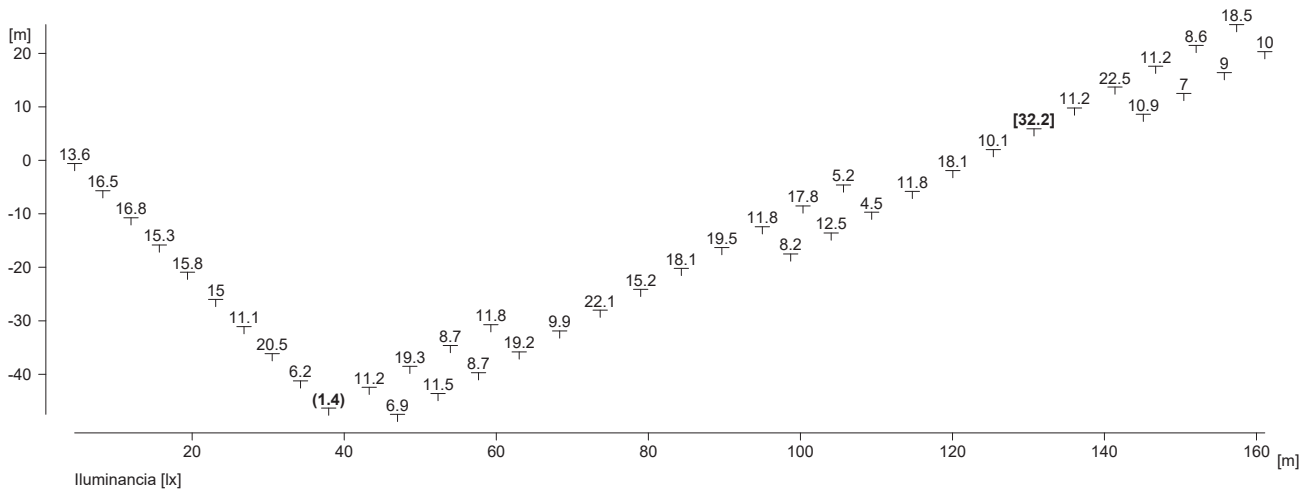


Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

2 Exterior 1

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.1 Tabla, Nivel útil 1.1 (E)



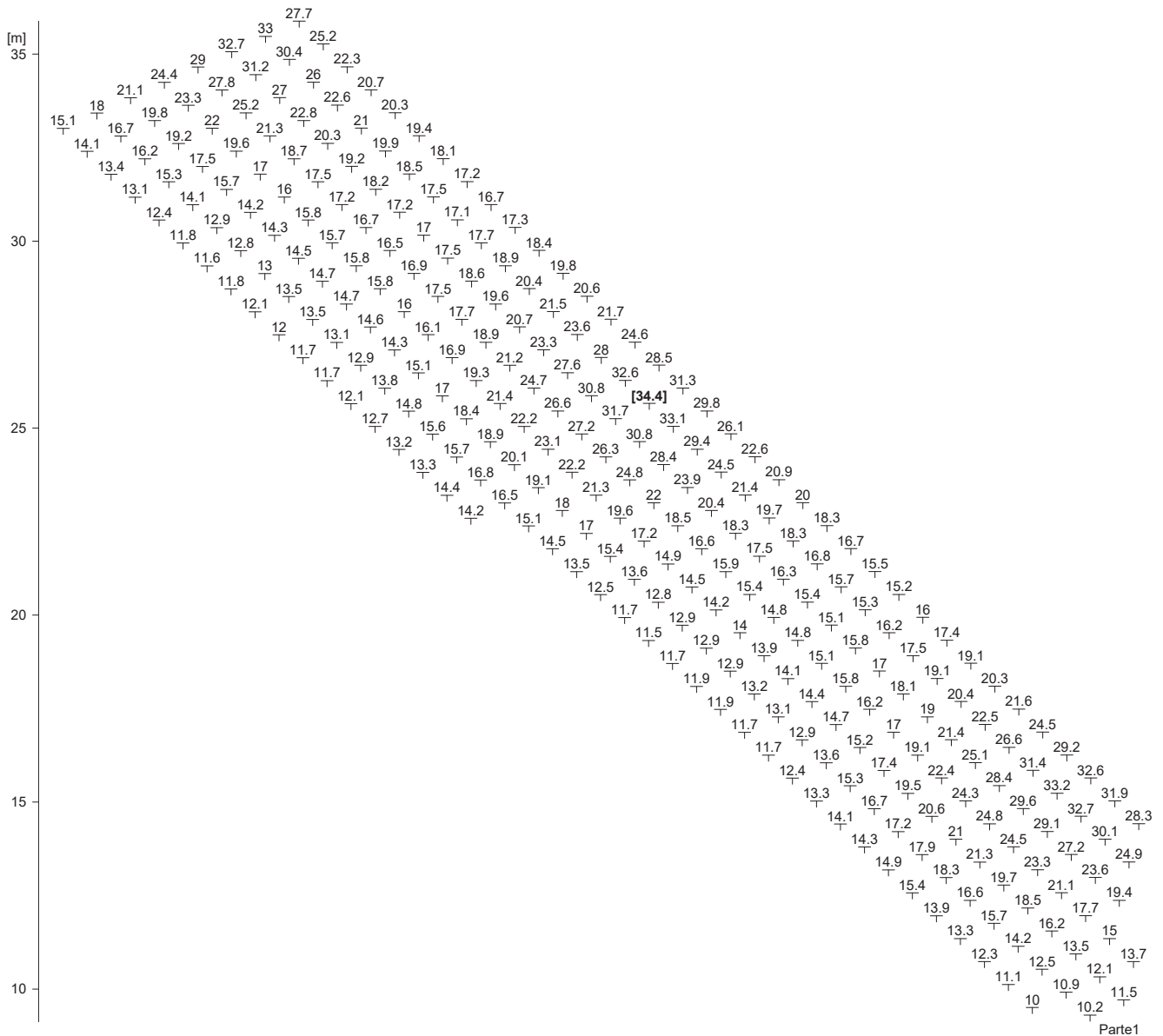
Altura del nivel de referencia

	: 0.00 m
Illuminancia media	Em : 13.2 lx
Illuminancia mínima	Emin : 1.4 lx
Illuminancia máxima	Emax : 32.2 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em : 1 : 9.52 (0.11)
Uniformidad Ud	Emin/Emax : 1 : 23.19 (0.04)

Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

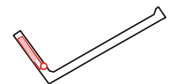
2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.2 Tabla, Calçada 1 (E)



Altura del nivel de referencia

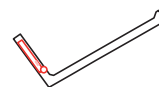
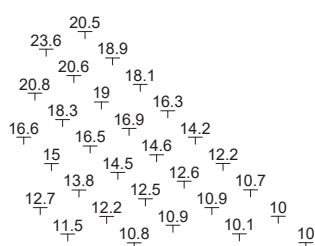
	: 0.03 m
Iluminancia media	Em : 17.5 lx
Iluminancia mínima	Emin : 7.7 lx
Iluminancia máxima	Emax : 34.4 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em : 1 : 2.26 (0.44)
Uniformidad Ud	Emin/Emax : 1 : 4.44 (0.23)



Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.2 Tabla, Calçada 1 (E)

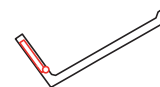
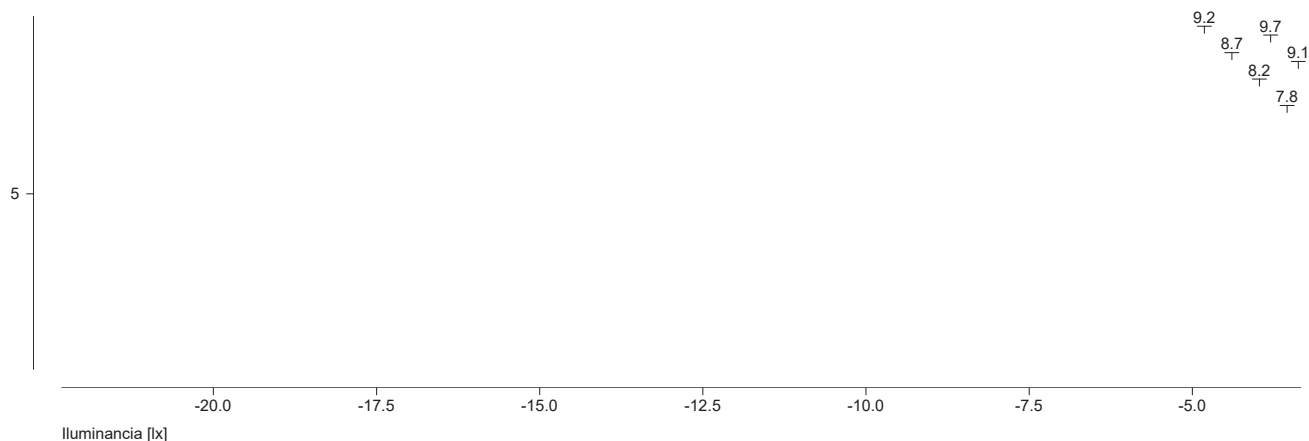


Parte2

Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 N° del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.2 Tabla, Calçada 1 (E)

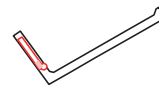
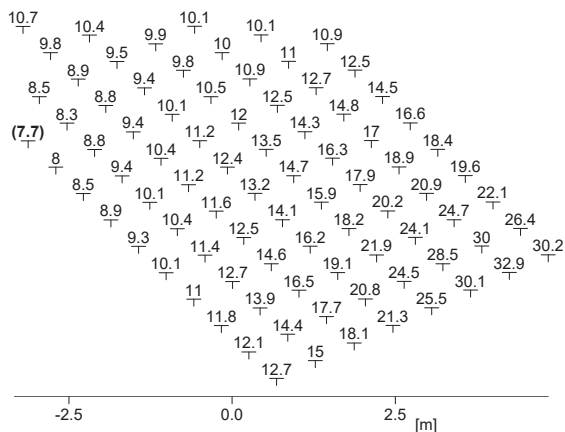


Parte3

Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.2 Tabla, Calçada 1 (E)

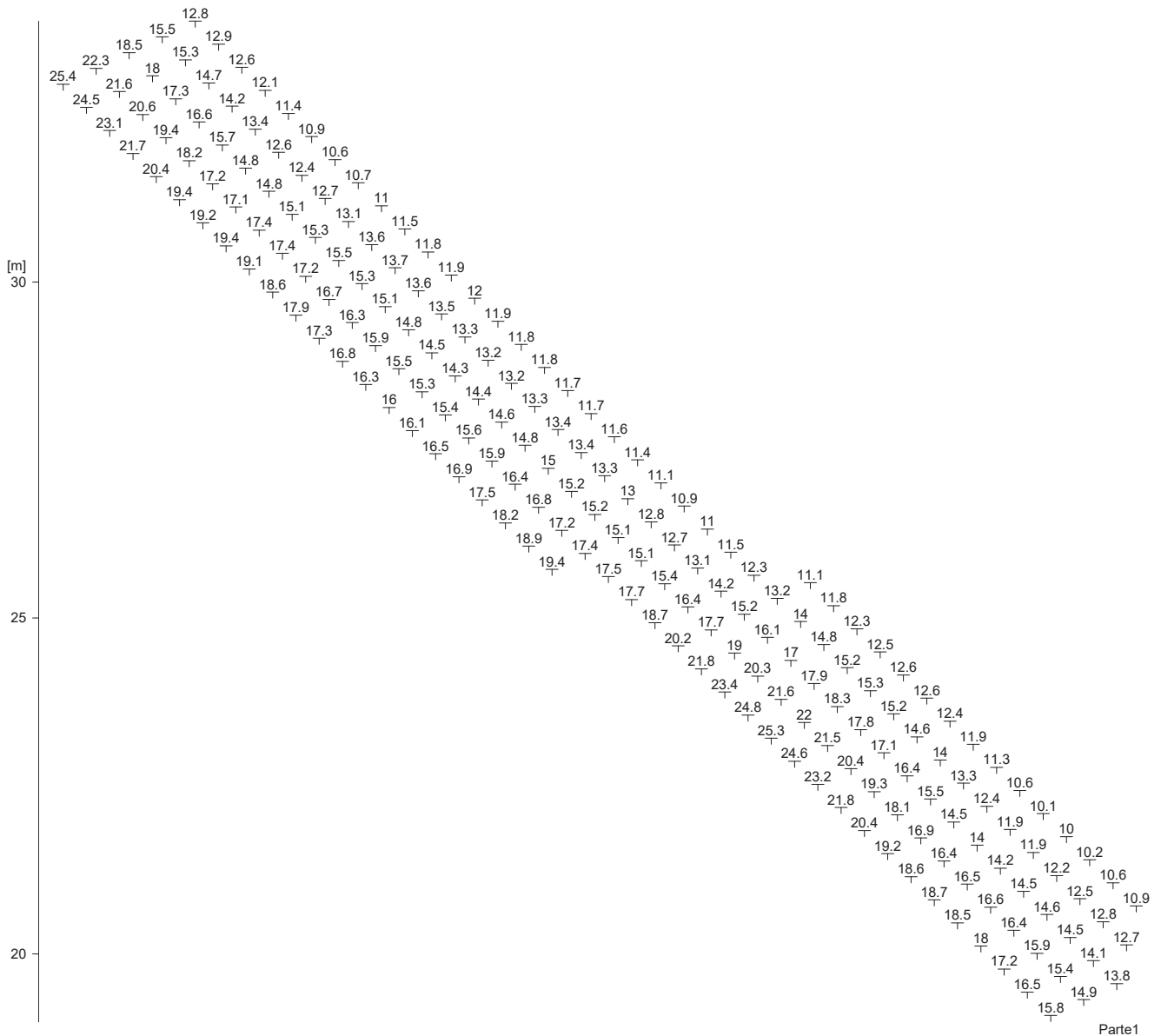


Parte4

Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

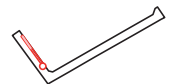
2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.3 Tabla, Vorera 1 (E)



Altura del nivel de referencia

	Em	: 0.16 m
Iluminancia media	Em	: 14.4 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 7.2 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 26.5 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.99 (0.50)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.65 (0.27)



Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.3 Tabla, Vorera 1 (E)

11
10.9
12.4 10.8
12.2 10.5
13.4 11.8 10.4



Parte2

Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017



2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.3 Tabla, Vorera 1 (E)



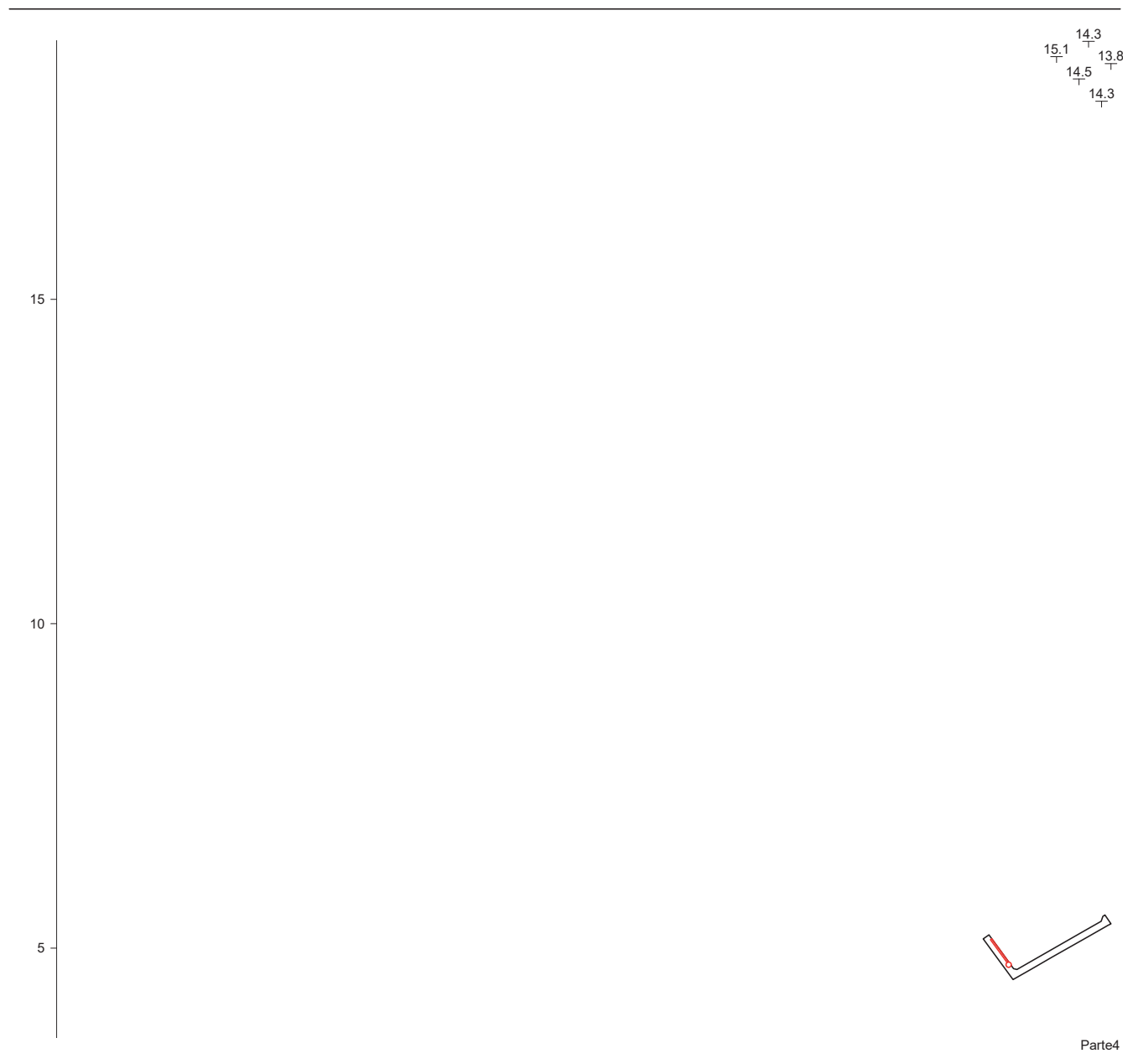
Parte3

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS
VISAT
COEIB
143591/0001 05/12/2017
C.V.E.:de0ef1bd49400672d19541ffc80f266c

Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

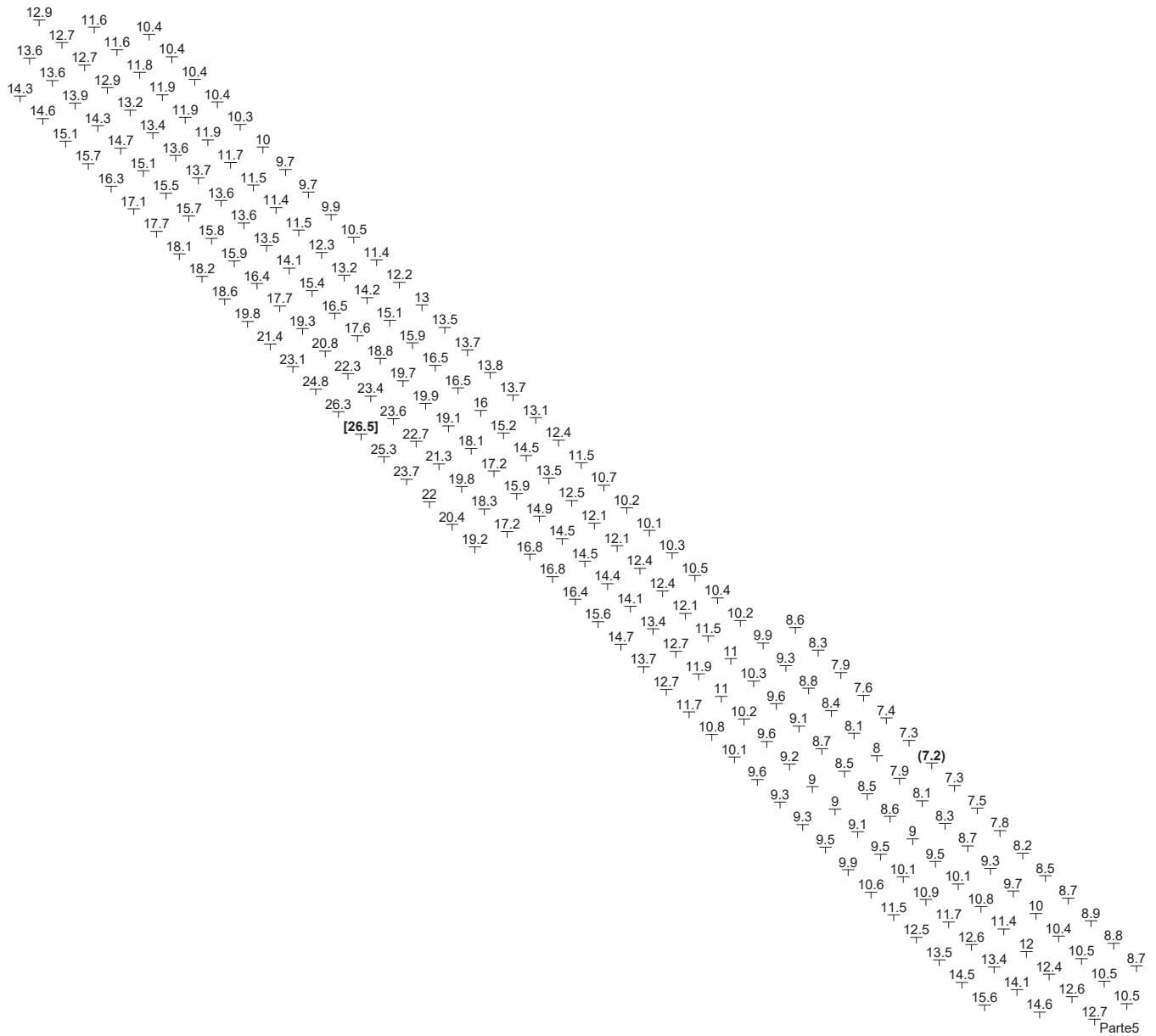
2.3.3 Tabla, Vorera 1 (E)



Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.3 Tabla, Vorer 1 (E)



Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.3 Tabla, Vorera 1 (E)



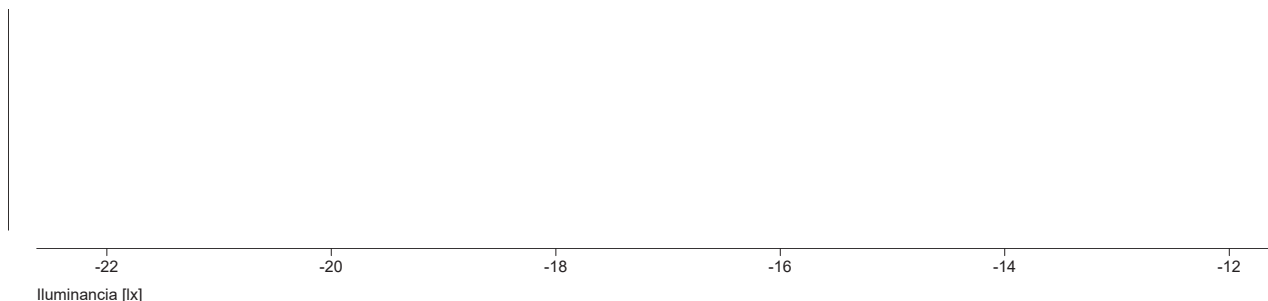
8.9
9.3

Parte6

Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.3 Tabla, Vorera 1 (E)

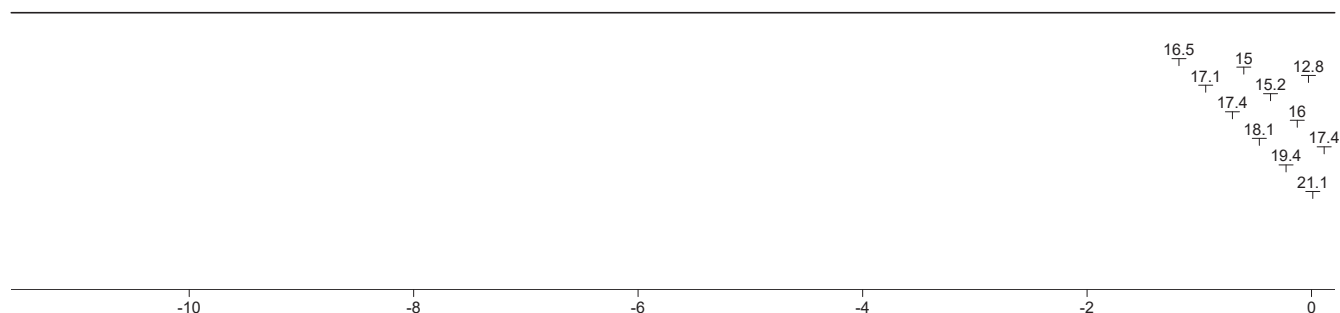


Parte7

Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.3 Tabla, Vorera 1 (E)

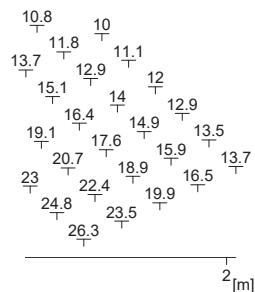


Parte8

Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.3 Tabla, Vorera 1 (E)



Parte9

Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

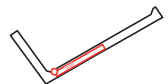
2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.4 Tabla, Calçada 2 (E)



Altura del nivel de referencia

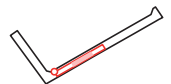
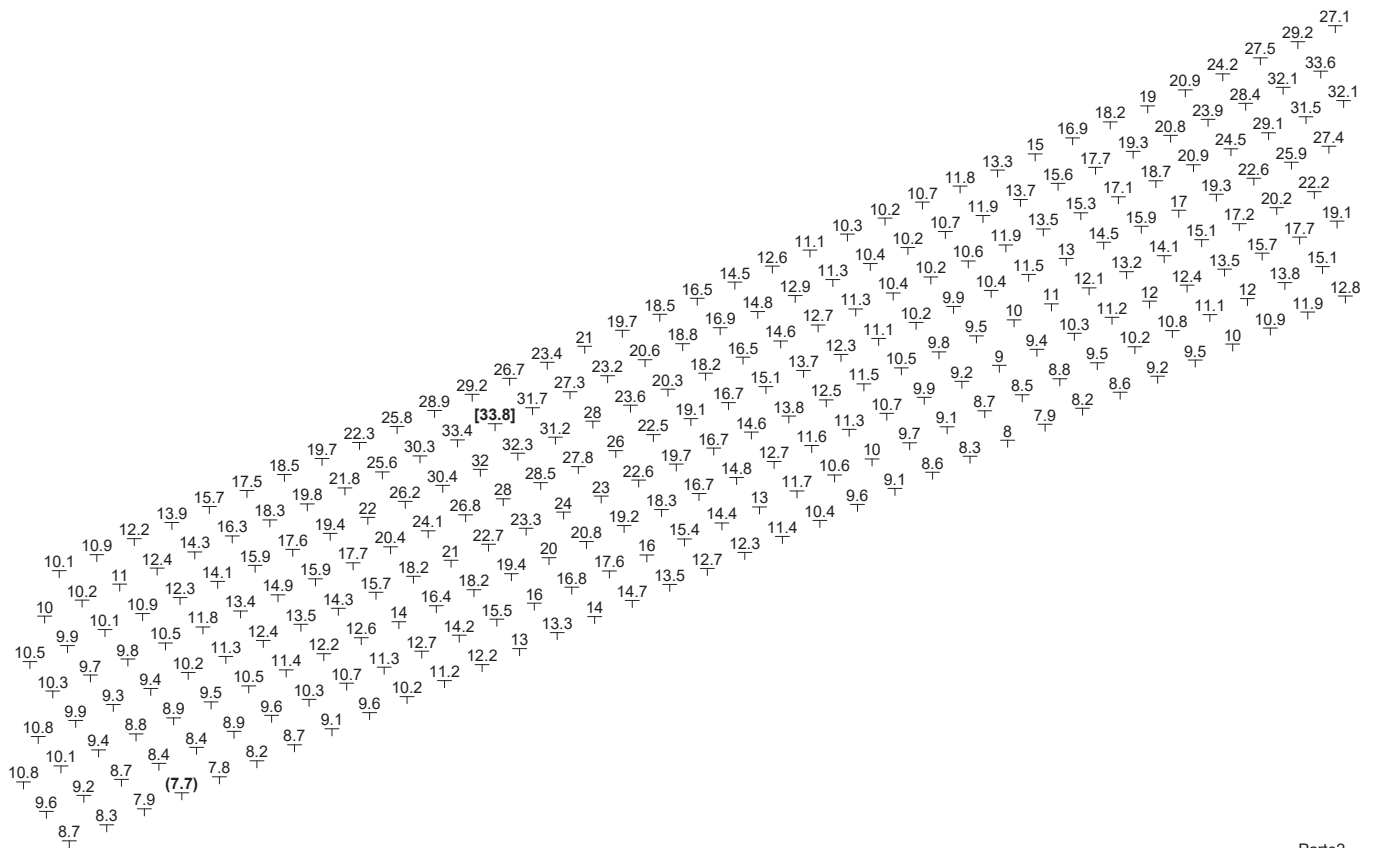
	: 0.03 m
Iluminancia media	Em : 15.8 lx
Iluminancia mínima	Emin : 7.7 lx
Iluminancia máxima	Emax : 33.8 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em : 1 : 2.05 (0.49)
Uniformidad Ud	Emin/Emax : 1 : 4.39 (0.23)



Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

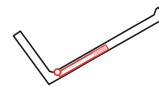
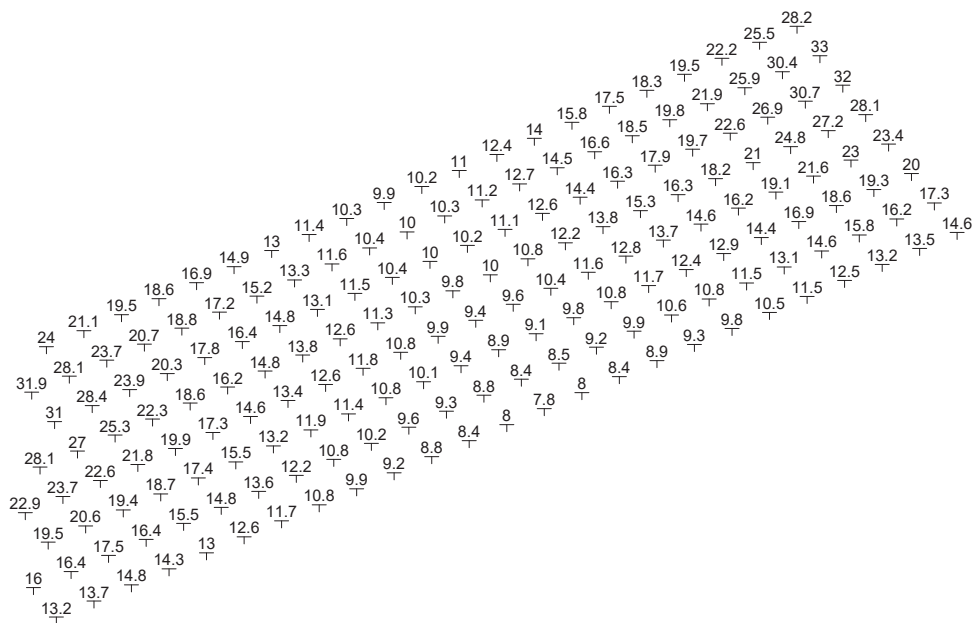
2.3.4 Tabla, Calçada 2 (E)



Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.4 Tabla, Calçada 2 (E)

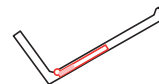
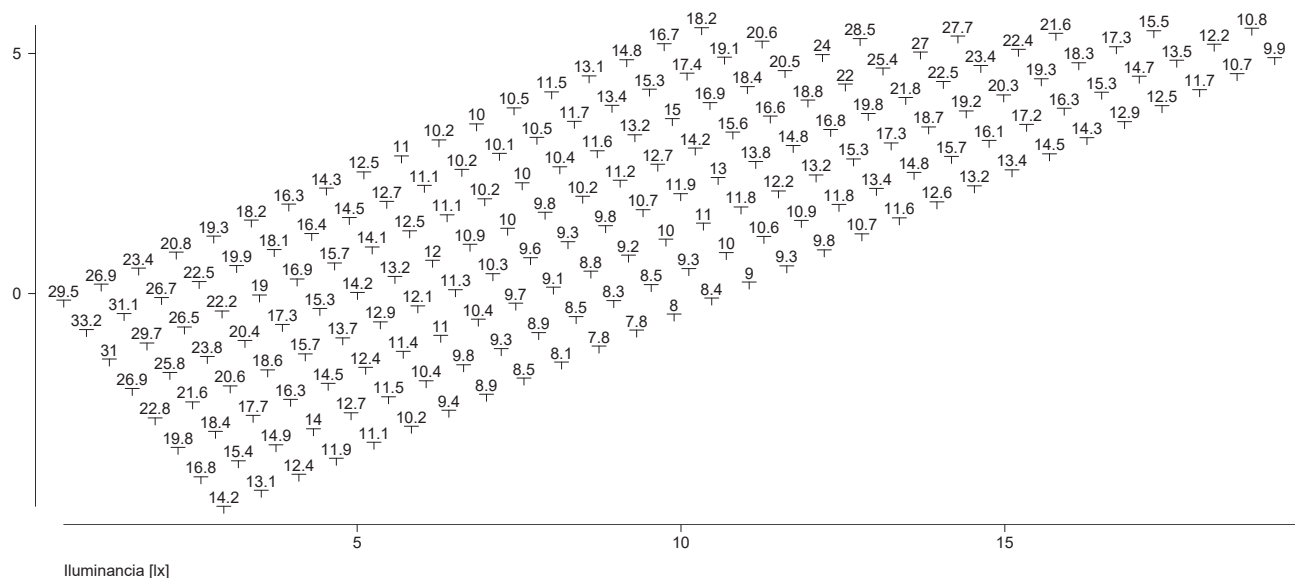


Parte3

Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.4 Tabla, Calçada 2 (E)



Parte4

Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

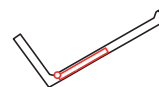


2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.4 Tabla, Calçada 2 (E)

9.2 8.7

20 25 30 35 40



Parte5

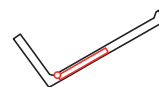
COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS
VISAT
COEIB
143591/0001 05/12/2017
C.V.E.: de0ef1bd49400672d19541ffc80f266c

Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.4 Tabla, Calçada 2 (E)

0 45 50 [m]



Parte6

Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.5 Tabla, Vorera 2 (E)

[m]

27.5

25.0

22.5

20.0

17.5

15.0

12.5

10.0



Parte1

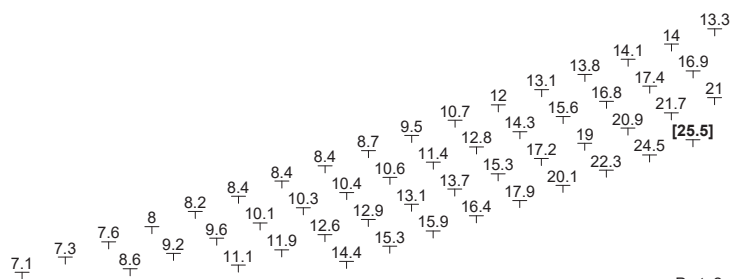
Altura del nivel de referencia

	Em	: 0.16 m
Iluminancia media	Emin	: 12.9 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 7 lx
Iluminancia máxima	Emin	: 25.5 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.84 (0.54)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.62 (0.28)

Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

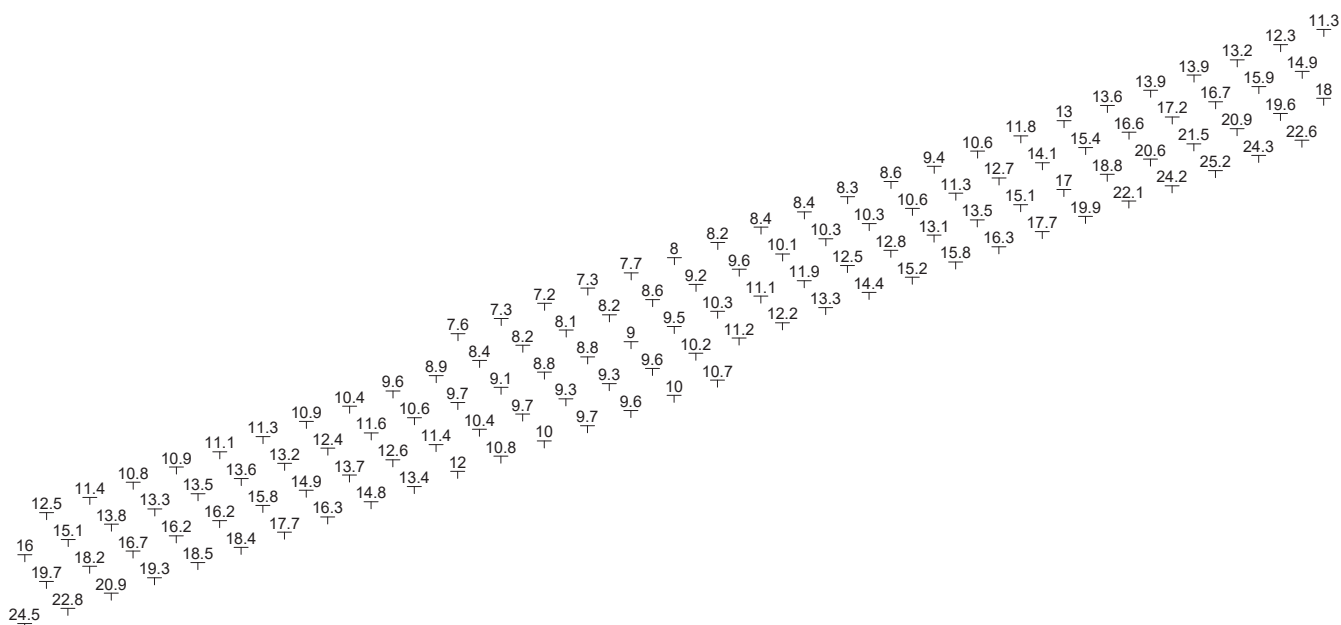
2.3.5 Tabla, Vorera 2 (E)



Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.5 Tabla, Vorera 2 (E)



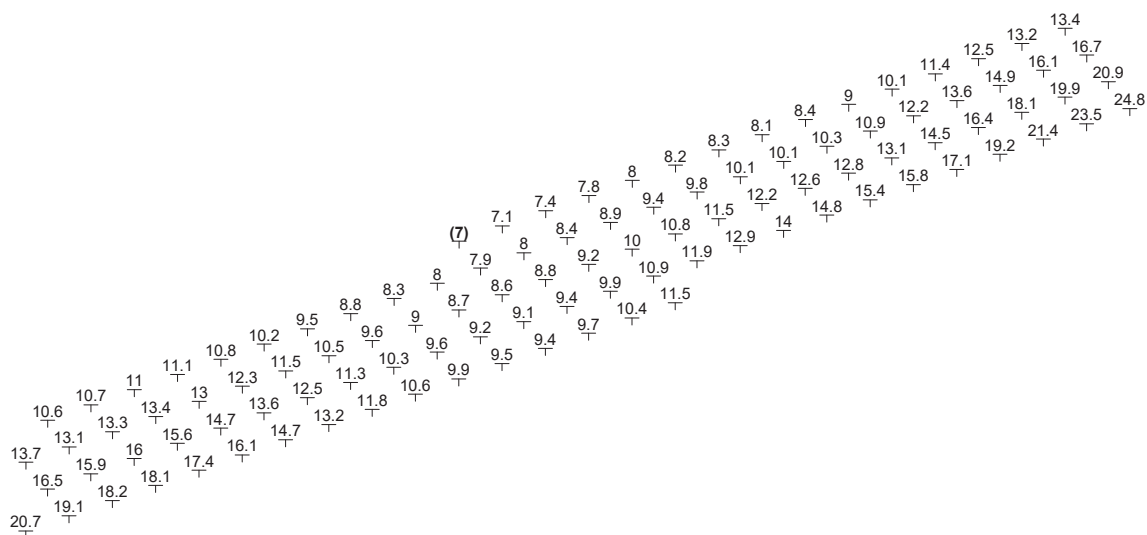
Parte3



Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.5 Tabla, Vorera 2 (E)



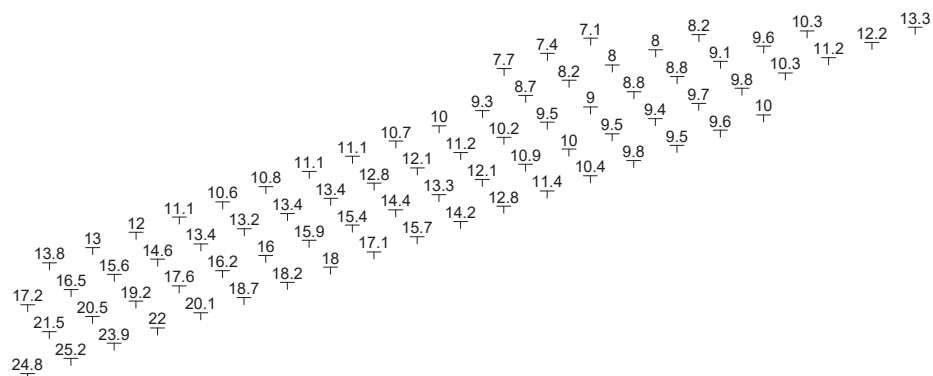
Parte4



Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 Nº del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.5 Tabla, Vorer 2 (E)



15

20

25



Parte6

Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.5 Tabla, Vorera 2 (E)

30

35

40



Parte7

Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.5 Tabla, Vorera 2 (E)

45

50 [m]

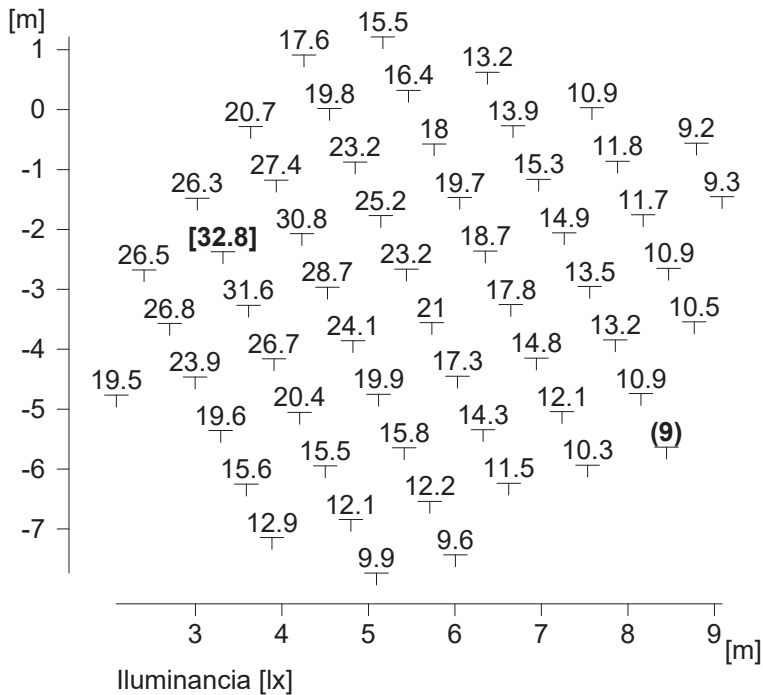


Parte8

Objeto :
 Instalación : Carrer Sa Romaguera
 N° del proyecto : 19064
 Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.6 Tabla, Creuament (E)



Altura del nivel de referencia

		: 0.02 m
Iluminancia media	Em	: 17.6 lx
Iluminancia mínima	Emin	: 9 lx
Iluminancia máxima	Emax	: 32.8 lx:
Uniformidad Uo	Emin/Em	: 1 : 1.95 (0.51)
Uniformidad Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.63 (0.28)

Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.7 Luminancia-3D, Vista 1

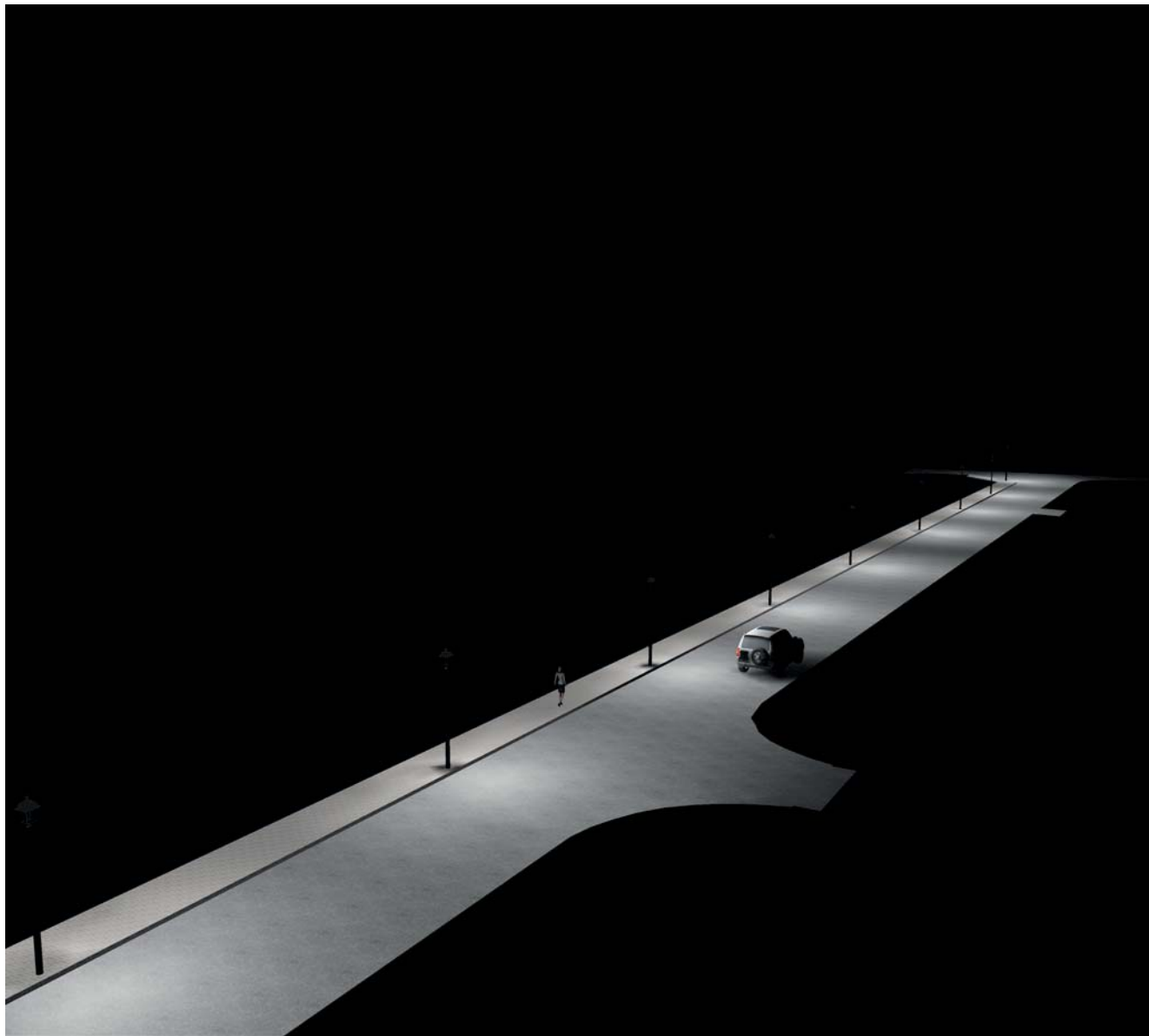


Luminancia en el escenario
Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 14.8 cd/m²

Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.8 Luminancia-3D, Vista 2



Luminancia en el escenario
Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 14.8 cd/m²

Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.9 Luminancia-3D, Vista 3

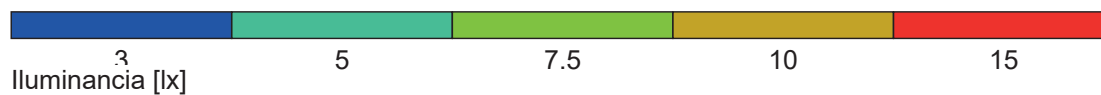
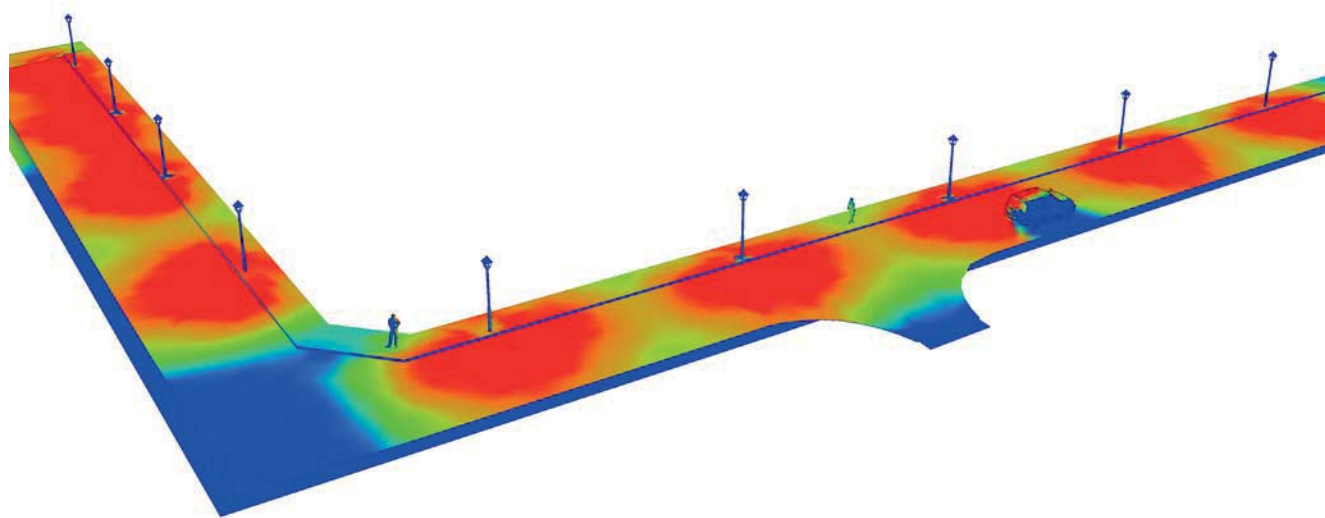


Luminancia en el escenario

Mínimo : 0 cd/m²
Máximo : 14.8 cd/m²

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

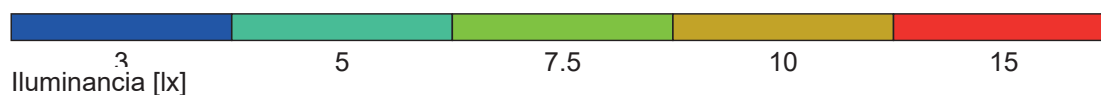
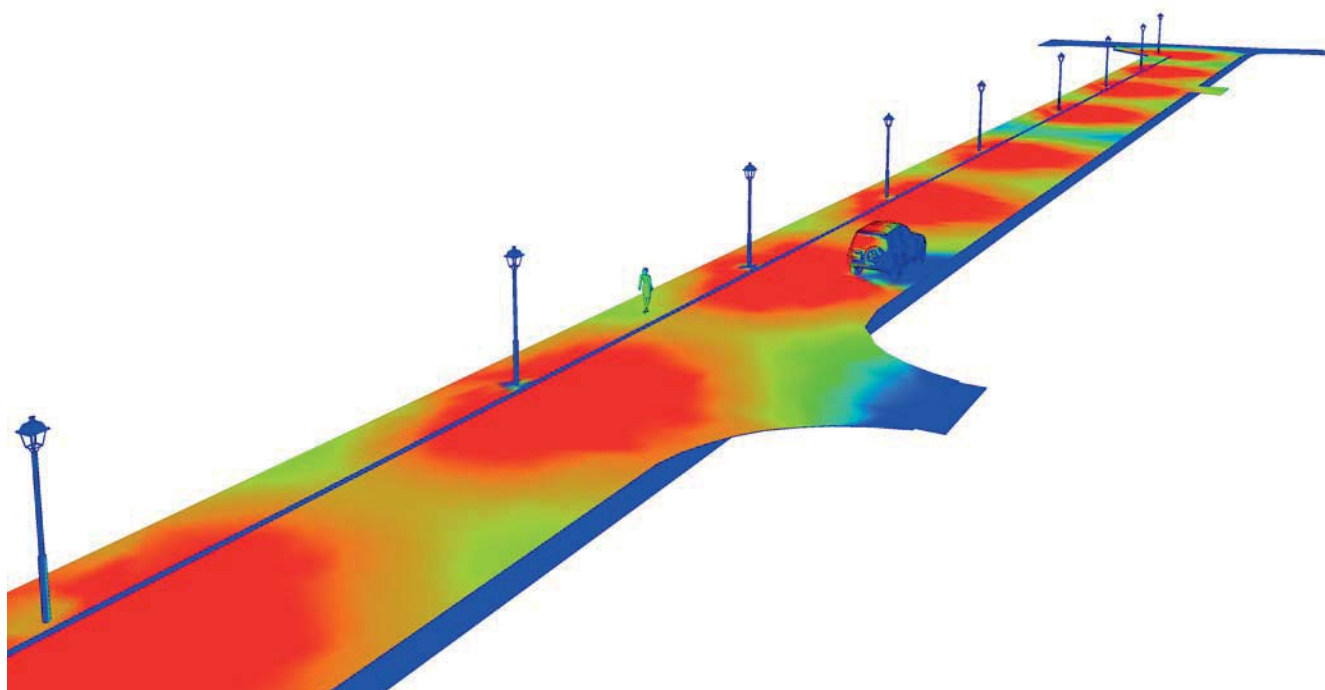
2.3.10 Colores falsos-3D, Vista 1 (E)



Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

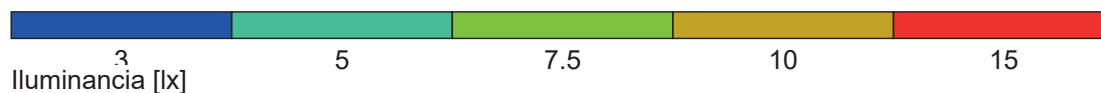
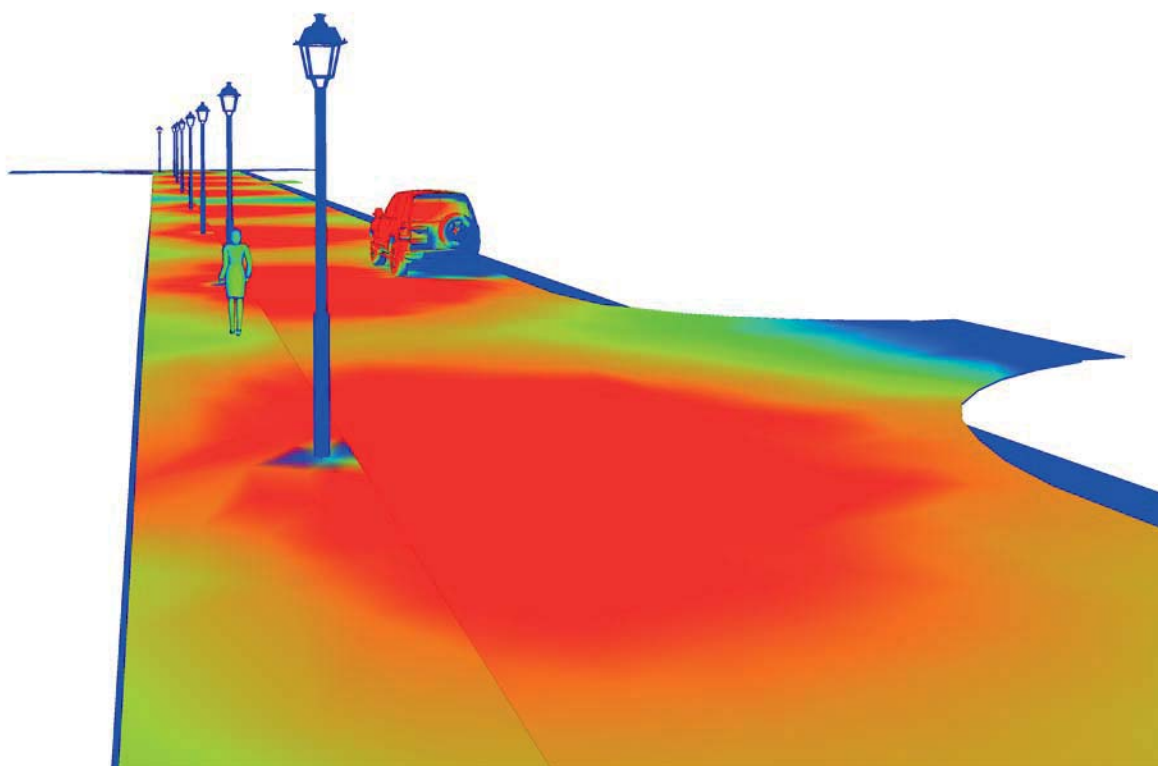
2.3.11 Colores falsos-3D, Vista 2 (E)



Objeto :
Instalación : Carrer Sa Romaguera
Nº del proyecto : 19064
Fecha : 13.11.2017

2.3 Resultados del cálculo, Exterior 1

2.3.12 Colores falsos-3D, Vista 3 (E)



DOCUMENTO Nº2 PLIEGO DE CONDICIONES

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO I DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

- ARTÍCULO I.I. OBJETO DEL PLIEGO
- ARTÍCULO I.II. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS
- ARTÍCULO I.III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- ARTÍCULO I.IV. CONDICIONES TÉCNICAS A TENER EN CUENTA
- ARTÍCULO I.V. OMISIONES A LA DOCUMENTACIÓN

CAPITULO II.CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES

- ARTÍCULO II.I REPLANTEO
- ARTÍCULO II.II. CALIDAD DE LOS OPERARIOS
- ARTÍCULO II.III EXCAVACIONES
- ARTÍCULO II.IV CONSERVACIONES DE LAS OBRAS EXISTENTES
- ARTÍCULO II.V REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS
- ARTÍCULO II.VI PRODUCTOS EXCAVADOS
- ARTÍCULO II.VII PROTECCIÓN DE LAS OBRAS
- ARTÍCULO II.VIII ENTIBACIONES
- ARTÍCULO II.IX BARRENOS
- ARTÍCULO II.X BOMBEO Y ACHIQUE
- ARTÍCULO II.XI RELLENO ZANJA
- ARTÍCULO II.XII TRANSPORTE DE MATERIALES EXCAVADOS
- ARTÍCULO II.XIII RELLENO DE LA ZANJA Y PAVIMENTACION
- ARTÍCULO II.XIV MATERIALES
- ARTÍCULO II.XV CARACTERÍSTICAS DE LAS TUBERÍAS
- ARTÍCULO II.XVI COLOCACIÓN DE LAS TUBERÍAS
- ARTÍCULO II.XVII HORMIGONES

CAPÍTULO III. CONDICIONES PARTICULARES PARA OBRAS EN VIA PÚBLICA

- ARTÍCULO III.I INFORMACIÓN
- ARTÍCULO III.II SEÑALIZACIÓN DE OBRAS
- ARTÍCULO III.III ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS
- ARTÍCULO III.IV CARGA Y DESCARGA
- ARTÍCULO III.V MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ESCOMBROS
- ARTÍCULO III.VI CAMBIO DE LA ZONA DE OBRAS
- ARTÍCULO III.VII PAVIMENTOS PROVISIONALES
- ARTÍCULO III.VIII VEGETACIÓN
- ARTÍCULO III.IX MOBILIARIO URBANO
- ARTÍCULO III.X SEÑALIZACIÓN
- ARTÍCULO III.XI ACCESIBILIDAD DE PEATONES
- ARTÍCULO III.XII LIMPIEZA
- ARTÍCULO III.XIII REPOSICIÓN
- ARTÍCULO III.XIV GARANTIA DEL PAVIMENTO

CAPITULO IV. CONDICIONES ECONÓMICAS

- ARTÍCULO IV.I CLASIFICACIÓN Y ABONOS
- ARTÍCULO IV.II COMPLEMENTARIOS
- ARTÍCULO IV.III PLAZO EJECUCIÓN
- ARTÍCULO IV.IV ABONO OBRA
- ARTÍCULO IV.V VALORACIONES
- ARTÍCULO IV.VI MEDICIÓN, ABONO Y REVISIÓN DE PRECIOS
- ARTÍCULO IV.VII PARTIDAS ALZADAS
- ARTÍCULO IV.VIII OBRAS A RECIBIR
- ARTÍCULO IV.IX RECEPCIÓN PROVISIONAL
- ARTÍCULO IV.X ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA
- ARTÍCULO IV.XI PLAZO DE GARANTIA
- ARTÍCULO IV.XII RETENCIÓN POR GARANTIA
- ARTÍCULO IV.XIII DOCUMENTO DEL PROYECTO

CAPÍTULO I. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

ARTÍCULO I.I. OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas particulares tiene por objeto definir el conjunto de las condiciones facultativas y económicas que deben regir en la contratación y ejecución de las obras.

Las condiciones de este Pliego, juntamente con la Memoria, Planos y Presupuesto del Proyecto, definen los requisitos de las obras del mismo.

ARTÍCULO I.II. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS

Los documentos contractuales en los que se definen las obras objeto de este proyecto, son Memoria, Planos, Cuadro de Precios, Presupuesto y este Pliego de Condiciones.

En el caso de incompatibilidad entre lo detallado en las especificaciones de los equipos e instalaciones y los planos, regirán las primeras; en lo que se refiere a las obras de fábrica, se dará prioridad a lo que definan los planos, y en cualquier caso, a aquellos que permita la más correcta ejecución y el mejor funcionamiento de la instalación.

ARTÍCULO I.III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras proyectadas son las que se describen con detalle en el apartado correspondiente de la Memoria.

ARTÍCULO I.IV. CONDICIONES TÉCNICAS A TENER EN CUENTA

Además de las disposiciones generales citadas en la redacción de este Pliego, se han considerado las normas e instrucciones vigentes que a continuación se detallan:

- CTE
- EHE
- Normas UNE
- REBT
- Normas de Carreteras del Ministerio de Fomento (PG-3 e Instrucciones)
- Pliego de Prescripciones Técnicas para tuberías de abastecimiento de agua
- Pliego de Prescripciones Técnicas para tuberías de saneamiento de poblaciones

Entendiéndose que las citadas normas complementan al presente Pliego, por lo que, en lo referente a aquellos materiales y unidades de obra no mencionados especialmente, queda a juicio de la Dirección Facultativa de la obra dirimir sobre las posibles contradicciones habidas entre ellas.

ARTÍCULO I.V. OMISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en Planos o viceversa, habrá de ejecutarse como si estuviera en ambos documentos. En caso de discrepancia, se debe estar a lo que disponga la Dirección Facultativa de la obra.

CAPÍTULO II. CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES

ARTÍCULO II.I REPLANTEO

Una vez hayan sido adjudicadas definitivamente las obras, en el plazo de TREINTA días hábiles (30) a partir de la fecha de dicha adjudicación definitiva, se llevará a cabo el replanteo de los elementos principales de la obra.

Las obras a que se refiere el presente Pliego de Condiciones son todas las necesarias para la ejecución de las obras de excavación, demolición y reposición de elementos verticales y horizontales de la vía pública, tendido de tuberías y construcción de pozos o imbornales, y cuantas obras especiales se especifiquen en el proyecto correspondiente.

El Constructor de las obras 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. El Ingeniero Director de la obra dará, antes de comenzar ésta, cuantas explicaciones le requiera el Contratista, ya de palabra o por escrito a petición de éste. Una vez comenzadas las obras, el Contratista no podrá alegar ignorancia alguna sobre las mismas.

Previamente a la iniciación de las obras el Contratista procederá al replanteo de las mismas, dando cuenta del mismo a la Dirección de Obra, solicitando su conformidad.

De este replanteo se levantará la correspondiente acta firmada por ambas partes, cuya fecha se considerará a todos los efectos como inicio del plazo de ejecución.

Así mismo, comprobará el contratista la situación de las redes existentes que hayan de conectarse a las que son objeto del presente proyecto, comunicando a la dirección cualquier discrepancia respecto a la posición de las mismas en los planos.

ARTÍCULO II.II – CALIDAD DE LOS OPERARIOS

El personal que realice los trabajos, tanto en lo que se refiere a la parte de la Dirección técnica, como en la ejecución material de aquellos, serán altamente cualificados, de acuerdo con el nivel de dificultad del trabajo a realizar, lo cual deberá acreditarse ante la Dirección Facultativa, mediante la oportuna documentación o mediante las pruebas necesarias para acreditar el cumplimiento de esta condición y con las referencias técnicas que en su momento sea aconsejable exigir.

Si por cualquier motivo, durante la ejecución de los trabajos se presentasen razones suficientes para considerar que no están cumpliendo los supuestos anteriores, la Dirección Facultativa de la obra podrá recabar la sustitución del personal.

ARTÍCULO II.III - EXCAVACIONES

Las excavaciones de todas las clases se ejecutarán siempre de acuerdo con las dimensiones y profundidades que figuran en el Documento nº 4 (Planos) o según las modificaciones que la Dirección Facultativa crea conveniente hacer a la vista del terreno que se encuentre.

Las zanjas para el tendido de las tuberías serán replanteadas por el Director de la Obra o subalterno delegado.

Una vez abiertas las zanjas, y antes de proceder al tendido de la tubería, será el Director de la Obra quién determinará si se puede proceder a la colocación de la tubería.

Las zanjas serán excavadas exactamente hasta la profundidad señalada en los planos.

Deberán entibarse aquellas excavaciones en zanja en las que por naturaleza del terreno y circunstancias de la excavación sean de temer desprendimientos, advirtiendo a la Dirección Facultativa al practicarlas.



excavaciones, en todos los casos en que puedan ser convenientes aquellas entibaciones y ateniéndose a las instrucciones que dicte al respecto.

ARTÍCULO II.IV - CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS EXISTENTES

Todos los tubos existentes de gas, agua, conductos eléctricos, saneamiento, drenajes, bocas de incendio, raíles u otras estructuras que se hallen al hacer la excavación y que en opinión del Director de la Obra no deban ser modificadas en su posición, serán cuidadosamente apuntaladas o protegidas por el Contratista, quién, en caso de daño, deberá reponerlas, sin indemnización suplementaria, dejándolas en el mismo estado en que fueron encontradas. En el caso de tuberías fuera de servicio, deberán ser cortadas dejando extremos muertos en el terreno, estos extremos serán tapados y llenados cuidadosamente, con hormigón de cemento Portland por el Contratista sin derecho a indemnización suplementaria, pudiendo sin embargo, elevar petición al Ingeniero Director de la Obra, quién podrá decidir el abono, si a su juicio la importancia de la obra lo merece, siendo su decisión aceptada por el Contratista sin discusión alguna.

Siempre que sea necesario, en opinión del Director de la Obra, modificar el trazado de una tubería, no estipulado en estas especificaciones, el contratista realizará el cambio en la forma que el Ingeniero Director lo indique.

El Contratista dispondrá sin indemnización alguna, complementaria y temporalmente, canales a propósito para la evacuación del agua que pueda afluir a las zonas de trabajo.

ARTÍCULO II.V - REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS

En los casos en que, después de rellenar la zanja, deba ser repuesto el pavimento que antes existía, el Contratista será requerido para que retire y conserve cuidadosamente los materiales para que no sean mezclados con otros. Para el caso de que los materiales retirados deban ser añadidos a otros para reemplazarlos o suplementarlos, deberá el Contratista hacerlo con materiales de la misma clase y calidad u otra que sea satisfactoria al Director de la obra.

La reposición de los distintos pavimentos que figuren en el correspondiente proyecto, se efectuará de acuerdo con el mismo tipo y calidad del material que lo constituye.

ARTÍCULO II.VI - PRODUCTOS EXCAVADOS

El material extraído de la zanja podrá situarse a los lados de la misma, siempre y cuando quede un paso mínimo de 1,40 metros para el tráfico de peatones, y si el tráfico ha de ser de coches deberá quedar una calzada de un ancho de 2,40 metros. El depósito de material será hecho siempre de manera que puedan ser accesibles todas las bocas de riego, de incendio, de alarma y cuanto designe expresamente Director de la obra. En todos los casos los depósitos de material se harán de manera que produzcan un mínimo de inconvenientes para el público y permitan el acceso conveniente y seguro a los edificios públicos y privados.

En el caso muy generalizado que el relleno de la zanja se efectúa con zahorra artificial, el material de la excavación será evacuado de la obra inmediatamente después de su excavación, cargándose directamente sobre el camión.

En los casos en que se consienta apoyar las tierras en las paredes de los edificios, serán éstas provistas de maderas o telas que impidan su ensuciamiento.

ARTÍCULO II.VII - PROTECCIÓN DE LAS OBRAS

Viene obligado el Contratista a colocar vallas de protección, luces indicadoras en los lados y extremos de las zanjas y toda cuanta señalización sea obligatoria o le sea señalada por el Director de la Obra, para prevenir los peligros del tránsito de las calles. Con relación al tema de señalización se estará en los correspondientes casos a lo que dice la orden de 31 de agosto de 1987 y a la cláusula 23 del Pliego de cláusulas administrativas generales para la contratación de obras del Estado, aprobado por Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre (BOE de 16 de febrero de 1971), así como el Art. 104.9 del Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3), aprobado por orden de febrero de 1976 (BOE de 7 de junio de 1976).



este último artículo el contratista, sin perjuicio de lo que sobre el particular ordene el director de la obra, será responsable del estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia de señalización de obras.

ARTÍCULO II.VIII - ENTIBACIONES

El contratista suministrará por su cuenta, colocará, conservará y retirará todo el material de entibación que sea preciso colocar para evitar los daños o personas a la obra construida.

Si el Director de la obra opina que en algunos sitios no se han puesto suficientes soportes, o que estos sean 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.

ARTÍCULO II.IX - BARRENOS

Todas las operaciones necesarias para los barrenos se realizarán de acuerdo con las Leyes que estipulen las Ordenanzas Municipales, en relación al modo de producir la explosión y almacenaje de explosivos. En ningún caso se volará la piedra con barrenos a una distancia inferior a 1,50 metros de una tubería de gas o de agua en servicio. Una moderada aproximación no hecha a menos de haber interrumpido el servicio de la tubería y aún en este caso se usarán las mínimas cargas posibles.

Todos los conductores que se han descubierto al verificar la excavación, estructuras especiales, etc., serán cuidadosamente protegidos de los efectos de la explosión y todo el daño que ésta pudiera verificar, será reparado rápidamente por el Contratista y a su costa. En todos los casos deberá el Contratista hacer señales visibles y disponer guardas suficientes, que avisen a las personas de la vecindad, antes de producirse una explosión, el lugar de la explosión se cubrirá con esteras, fajinas, sacos u otros materiales convenientes a este efecto, que eviten la proyección de las rocas saltadas.

ARTÍCULO II.X - BOMBEO Y ACHIQUE DE AGUA

El contratista extraerá por bombeo, achicamiento u otro medio conveniente, el agua que se acumule o se encuentre en las zanjas.

El agua de las zanjas será desaguada de manera que no pueda producir molestias a la circulación del público ni a la propiedad privada.

ARTÍCULO II.XI - RELLENO DE ZANJAS

A menos que se ordene lo contrario, las zanjas serán rellenadas una vez colocada la tubería efectuadas las pruebas de la misma.

Este trabajo se efectuará una vez conseguido el visto bueno del Ingeniero Director.

La tubería se apoyará sobre una cama nivelada, con un espesor mínimo de 10 centímetros, formada por material de tamaño máximo no superior a 10 milímetros. La fracción cernida por el tamiz 0,80 UNE 70/50/53 será menor que la mitad de la fracción cernida por el tamiz 0,40 UNE 7050/53. El material será no plástico y su equivalente de arena, (EA) será superior a 30 (normas de ensayo NLT-105/72 y NLT-106/72 y NLT-113/72). El material se compactará hasta alcanzar una densidad no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo *Proctor Modificado*.

Una vez colocada la tubería y ejecutadas las juntas se procederá el relleno de ambos lados del tubo con el mismo material que el empleado en la cama. El relleno se hará por capas apisonadas de espesor no superior a 15 cm., manteniendo constantemente la misma altura, a ambos lados del tubo hasta alcanzar la coronación de éste, la cual debe quedar vista. El grado de compactación a obtener será el mismo que el de la cama. Se cuidará especialmente que no queden espacios sin rellenar bajo el tubo.

En una tercera fase, se procederá al relleno de la zanja o caja, hasta una altura según indicaciones de la Dirección de Obra, por encima de la coronación del tubo, con el mismo tipo de material empleado en las fases



anteriores. Se apisonará con pisón ligero a ambos lados del tubo y se dejará sin compactar la zona central, en todo el ancho de la proyección horizontal de la tubería.

A partir del nivel alcanzado en la fase anterior se proseguirá el relleno por capas sucesivas de altura no superior a 15 cm., compactadas con el grado de compactación fijado en el pliego de prescripciones técnicas particulares, con el tipo de material admitido por ese pliego, en base a las condiciones que requiera la obra situada por encima de la tubería.

ARTÍCULO II.XII - TRANSPORTE DE MATERIALES SOBANTES

Las tierras o materiales sobrantes de las excavaciones y derribos serán transportadas a los vertederos que señale el Director de la Obra y se dejarán completamente limpios de residuos los lugares donde fueron depositados los materiales excavados.

ARTÍCULO II.XIII - RELLENO DE LA ZANJA Y PAVIMENTACIÓN

Para todo lo referente al relleno de la zanja, material a utilizar, compactaciones, materiales que constituyan el pavimento, colocación de las mismas, etc., se estará a lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Técnicas PG-3 y demás Normas en vigor del Ministerio de Fomento.

De todas maneras, el tipo de mezcla bituminosa en caliente a emplear en la calzada para la capa de rodadura será AC16 surf S, con árido calcáreo.

ARTÍCULO II.XIV - MATERIALES

El Contratista notificará a la Dirección de la Obra, con suficiente antelación las procedencias de los materiales que se propone utilizar, aportando las muestras y los datos necesarios, tanto por lo que se refiere a la calidad como a la cantidad. En ningún caso podrán ser acopiados y utilizados en obra materiales cuya calidad y procedencia no haya sido aprobada por la Dirección de la Obra.

Cuantos gastos ocasionen las pruebas, ensayos, análisis y demás operaciones en los materiales para su reconocimiento serán por cuenta del Contratista.

ARTÍCULO II.XV - CARACTERÍSTICAS DE LA TUBERÍAS

Los tubos de cualquier clase o tipo, en general, serán perfectamente lisos, de sección circular y estarán bien calibrados, con generatrices rectas o con la curvatura que le corresponda en los codos o piezas especiales.

No serán admitidos los que presenten ondulaciones o desigualdades mayores de cinco (5) milímetros ni rugosidades de más de dos (2) milímetros.

Además cumplirán con las características y condiciones correspondientes a cada clase de tubo.

Las tuberías de PVC rígido (policloruro de vinilo) y de Polietileno serán de una marca reconocida para una presión de servicio adecuada al material, debiendo cumplir con lo que prescribe la Norma UNE 53.112 y Norma UNE 53.131. Los tubos deben llevar impreso en tinta indeleble el monograma de la Marca de calidad, la designación de la marca comercial, material, diámetro, presión de trabajo en Mpa, norma UNE correspondiente y el año de fabricación.

Se mantendrán todas las precauciones de limpieza necesarias para su correcta instalación.

ARTÍCULO II.XVI – COLOCACIÓN DE LAS TUBERÍAS

Para la colocación de las tuberías se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones:

Una vez abierta y nivelada la zanja, se extenderá sobre el fondo una capa de material fino o grava y sobre éste, se colocarán los tubos cuidando que se apoyen bien en toda su longitud. Después se procederá a ejecutar la unión de los tubos, instalando al mismo tiempo las piezas especiales y necesarias según el plano, hormigonando debidamente los anclajes de las curvas, éstas y demás piezas que según las características tengan que soportar empujes debidos a la presión interior de la tubería.



Una vez montado un tramo de tubería, que a juicio del Director de la Obra sea suficiente, se procederá a la prueba hidráulica, que se realizará según lo prescrito en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua (O.M. de 28.6.74) o de Saneamiento a poblaciones (O.M. de 15.9.86). De resultar satisfactorias las pruebas se podrá proceder al relleno de la zanja.

El material de relleno será cuidadosamente colocado en la zanja, de modo que se evite todo daño posible a la tubería. Se colocará una primera capa de grava o material cribada, el resto del relleno se efectuará en capas de un máximo de 15 cm procediendo a su compactación con los útiles mecánicos apropiados.

ARTICULO II.XVII – HORMIGONES

Los tipos de hormigones e emplear, sus materiales, manipulación, ensayos, etc serán los especificados en la Instrucción de Hormigón Estructural vigente.

El Contratista deberá mantener las necesarias condiciones de uniformidad de los materiales y del proceso de ejecución, para que se mantengan las características exigidas, o comunicar al Ingeniero Director cuando tales condiciones varíen.

La Dirección Facultativa suspenderá el hormigonado cuando la temperatura ambiente alcance los cuarenta (40) grados centígrados o siendo inferior se teme que la temperatura del hormigón, al colocarlo, sea superior a los treinta (30) grados centígrados, para evitar lo cual se procurará amasar en agua fría, regar los áridos, emplear cemento no caliente, y proteger las hormigoneras y demás elementos de acción directa de los rayos del sol, procurando intensificar los trabajos durante la noche y redoblando las medidas para que el curado del hormigón sea conveniente.

CAPÍTULO III. CONDICIONES PARTICULARES PARA OBRAS EN VÍA PÚBLICA

ARTÍCULO III.I – INFORMACIÓN

En los límites del cerramiento de la obra se instalarán carteles identificativos. El contenido y forma de los mismos se especifica a continuación.

ARTÍCULO III.II - SEÑALIZACIÓN DE OBRAS

- Compañía propietaria del servicio
- Título de la Obra
- Inicio y Final del plazo de ejecución
- Empresa contratista. Nº de teléfono del responsable
- Identidad corporativa del Ayuntamiento de Palma y nº de Licencia
- *“Rogamos disculpen las molestias”*

Por cerramiento se entiende por la zona donde efectivamente se desarrollan los trabajos así como aquellas zonas dedicadas al almacenamiento de accesorios, utillaje, maquinaria, casetas y contenedores.

El espacio destinado a la realización de los trabajos deberá permanecer convenientemente cerrado en su perímetro.

En todo el perímetro del cerramiento deberán existir elementos de balizamiento luminoso así como cualquier otro material reflectante que ayude a mejorar la seguridad y protección de peatones y vehículos.

Los cerramientos estarán dotados de puertas de acceso para vehículos y para el personal de la obra. No se admite como solución permanente de acceso la retirada parcial del cerramiento. Si hubiera que retirar el cerramiento se hará durante el tiempo estrictamente necesario para solucionar el problema que lo motiva, estableciendo para ello todas las protecciones provisionales que sean necesarias.

En todo momento, el contratista velará por el correcto estado del cerramiento, para lo cual eliminará pintadas, publicidad ilegal y cualquier otro elemento que deteriore su estado original.

Con anterioridad al inicio de las obras se especificarán las áreas destinadas a la realización de los trabajos y su cerramiento así como las áreas de paso de peatones y vehículos. Dichas áreas deberán quedar claramente dibujadas sobre planos.

El vallado delimitará el perímetro de actuación de la Obra. Las vallas deben quedar alineadas y unidas entre sí; no se admitirá una separación superior a 20 cm entre vallas.

En el caso de realizar trabajos de carga y descarga se permitirá de forma temporal el desplazamiento del vallado, siendo única y exclusivamente durante el tiempo que duren los trabajos de carga y descarga. Cuando las obras afecten a tapas de registro que no estén incluidas dentro del cerramiento, se protegerán rodeándolas con vallas y quedando dichas tapas perfectamente señalizadas.

Las vallas de cerramiento que se utilizarán son las de tipo metálico de color amarillo de 200 x 100 cm o en su defecto, cualquier otro modelo que haya sido homologado por el Ayuntamiento. En ningún caso se admitirá cinta plástica como cerramiento y tan sólo se emplearán como unión entre vallas siempre que estén separados menos de 20 cm.

El contratista velará por el correcto estado de las vallas y del cerramiento en general.

Las casetas de obra, contenedores y maquinaria fija deberán colocarse en el interior de la zona cerrada por el cerramiento.

ARTICULO III.III - ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS

Para una mejor vigilancia y seguridad, el personal responsable de la obra se encargará de dirigir las operaciones de entrada y salida de vehículos, avisando a los peatones a fin de evitar accidentes.

Fuera del ámbito de la obra no podrán estacionarse vehículos ni maquinaria de la misma, excepto en las áreas de carga y descarga y siempre de forma provisional mientras duren dichas tareas.

Dentro de la zona de obra no se pueden estacionar vehículos particulares no vinculados directamente a la ejecución de la misma.

En caso de que la zona de obra no sea suficiente para alojar los camiones en espera, se deberá prever y habilitar una zona para este fin.

ARTICULO III.IV - CARGA Y DESCARGA

Las operaciones de carga y descarga se ejecutarán dentro del ámbito de cerramiento de la obra.

Cuando esto no sea posible, se estacionará el vehículo lo más cerca posible de la obra, se desviará a los peatones fuera del ámbito de actuación de la misma, se ampliará el perímetro de cerramiento y se tomarán las medidas siguientes:

- Se habilitará un paso para peatones. Se dejará un paso mínimo de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) de ancho en la acera o en la zona de aparcamiento de la calzada, sin invadir ningún carril de circulación. En caso de no ser suficiente y hubiera que invadir el carril de circulación, se colocarán las protecciones y señalizaciones que correspondan, informando previamente este hecho al área municipal de tránsito.
- Se protegerá el paso de los peatones con vallas metálicas de 200 x 100 cm, delimitando el camino por ambos lados y se colocarán las señalizaciones pertinentes.
- Una vez finalizada la operación de carga y descarga, se retirarán las vallas metálicas y se limpiará el pavimento. Se controlará la carga y descarga de los camiones hormigonera a fin de evitar roturas y hundimientos sobre la calzada y se vigilará que los imbornales queden limpios de cualquier material de obra.

ARTICULO III.V - MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ESCOMBROS

No se puede acumular escombros en la vía pública, excepto si es por un breve período de tiempo y siempre que se acote perfectamente la zona destinada a ello, minimizando el impacto visual en la vía pública mediante contenedores especiales o vallado perimetral.

Una vez finalizados los trabajos, las tierras y escombros se cargarán directamente sobre camiones para su evacuación inmediata. Los escombros se deben depositar en contenedores homologados y dispuestos para este fin.

ARTICULO III.VI – CAMBIO DE LA ZONA DE OBRAS

Los cambios puntuales de carácter eventual se harán respetando los criterios generales de protección y dimensiones mínimas de paso para peatones y vehículos, y únicamente durante el tiempo imprescindible para solucionar el problema que lo origina.

La obra se ajustará al trazado previamente autorizado. Cualquier desviación o cambio deberá ser informado al servicio de vialidad del departamento de Mantenimiento, documentado y aprobado con anterioridad de manera preventiva.

La apertura de la zanja y la reposición de ésta, se realizará con los criterios de proporcionalidad y viabilidad. En cualquier caso, queda terminantemente prohibido abrir zanjas de longitud superior a 10 m, excepto cuando



la parte de zanja abierta que supere dichos 50 m lineales quede perfectamente cubierta mediante planchas metálicas.

ARTICULO III.VII - PAVIMENTOS PROVISIONALES

El pavimento será duro, no deslizante y sin rugosidades diferentes del propio grabado de las piezas. Si es de tierra, tendrá una compactación del 98% PM (*Proctor Modificado*). En caso de necesidad de ampliar la calzada para el paso de vehículos de los vecinos, se colocarán planchas metálicas sobre la parte ocupada de la ésta de manera que quede la anchura mínima necesario de paso, además de delimitarlo con vallado fijo de protección.

ARTICULO III.VIII – VEGETACION

Previamente al inicio de los trabajos, se señalarán todos los elementos vegetales y arbolado existente en la vía pública que esté en la zona de las obras y en sus aledaños.

Mientras duren las obras se protegerá el arbolado, los jardines y las especies vegetales que puedan quedar afectadas dejando libre una franja de 1 m de zona no ocupada. El contratista vigilará que los alcorques y zonas ajardinadas estén siempre libres de elementos extraños, desechos, escombros y basura. Se regarán periódicamente, siempre que eso no pueda hacerse normalmente desde el exterior de las zonas de obras.

Los alcorques que estén incluidos dentro del ámbito de estrechamiento del paso de peatones se deberán tapar de manera que la superficie sea plana y sin ningún tipo de obstáculos.

Si el *Ajuntament* lo considera oportuno, previamente a la ejecución de las obras, los árboles y plantaciones afectadas serán trasladados al lugar que se determine. Las operaciones serán realizadas bajo la supervisión del *Ajuntament*.

Es obligatoria la reposición de todos los árboles y plantaciones que hayan quedado afectados por la ejecución de las obras.

ARTICULO III.IX - MOBILIARIO URBANO

En aquellos casos en los que el cerramiento de la obra incluya en su interior o en zonas de paso restringido algún elemento de mobiliario urbano, se preverá el traslado provisional del mismo.

Se indicará el emplazamiento durante el tiempo que duren las obras y se contactará con el servicio municipal correspondiente para coordinar las operaciones.

Si no fuera posible la colocación en otro lugar anexo durante el desarrollo de las obras, se guardarán los elementos de mobiliario urbano y se repondrán una vez finalizada la obra, a menos que el propio proyecto recoja su sustitución.

ARTICULO III.X – SEÑALIZACION

No se puede comenzar la ejecución de las obras sin haber procedido a la implantación de los elementos de señalización que correspondan como medidas de Actuaciones Previas.

Con anterioridad al inicio de los trabajos se definirán las desviaciones y pasos provisionales para vehículos y peatones, los circuitos y tramos de señalización, las medidas de protección, los pavimentos provisionales, las modificaciones o nueva implantación de semáforos y el alumbrado que comporte la implantación de la obra y su ejecución. Igualmente se especificarán los itinerarios y tramos de señalizaciones y se indicarán, en cada caso, las señales a colocar y su emplazamiento.

Cuando corresponda, de acuerdo con las previsiones de ejecución de las obras, se diferenciará con claridad y para cada una de las diferentes fases de la misma, las áreas de trabajo y las destinadas a la circulación.



vehículos y peatones, accesos a edificios y vados, etc. y se definirán las medidas de señalización y protección que correspondan a cada una de las fases.

Es obligatorio avisar con antelación suficiente, el inicio, extensión, naturaleza de los trabajos y modificaciones de la circulación de vehículos provocadas por las obras a la Policía Municipal, así como a otros servicios de emergencia.

El Contratista de la obra será responsable del mantenimiento de la señalización. La señalización y los elementos de balizamiento se fijarán de tal manera que se impida su desplazamiento y dificulte la sustracción.

La señalización, balizamiento, pavimento, alumbrado, protecciones, desviaciones y pasos para vehículos y peatones se conservarán en perfecto estado durante su vigencia, y evitando la pérdida de condiciones preceptivas o de seguridad.

Las marcas viales y señalización horizontal deben repintarse como mínimo cada DOS MESES, excepto cuando la pérdida de sus condiciones preceptivas obligue a hacerlo antes.

Los pasos e itinerarios se mantendrán limpios.

A continuación se detallan los elementos que deben instalarse y que deben encontrarse en perfecto estado.

a) Señales y elementos de balizamiento

Se colocará un cartel de “señalización excepcional” en aquellos casos en los que se prohíba el estacionamiento puntualmente.

Está prohibida la colocación de señales no autorizadas por los servicios municipales. Los elementos de balizamiento y defensa se colocarán y mantendrán, en los tramos rectos, siguiendo alineaciones perfectamente rectilíneas.

b) Áreas de señalización

Se tendrán en cuenta tres tramos de señalización:

- o Tramo de aproximación. Puede requerir las siguientes señalizaciones:
 - Preseñalización para advertir del corte de calles o calzadas con la suficiente antelación y para indicar trayectos alternativos.
 - Señales de aproximación para informar de la naturaleza de la obra, indicando las restricciones que sean necesarias.
- o Tramo de travesía de la obra:
 - Señalización de paso, vertical y horizontal, para guiar a los vehículos y peatones por las vías de circulación que atraviesan la obra.
 - Señales de posición, para delimitar los obstáculos y proteger a los conductores y peatones de cualquier peligro.
 - Señalización de itinerarios, para conducir a los vehículos y peatones por los trayectos alternativos establecidos para salvar los obstáculos de la obra.
- o Tramo de salida de la obra

c) Alumbrado y elementos de señalización luminosos

Las señales y elementos de balizamiento deberán estar iluminados, incluso cuando exista alumbrado público.

Se utilizará pintura y material reflectante, tanto para la señalización vertical y horizontal, como para los elementos de balizamiento.

El balizamiento para vehículos se señalará con luces rojas, fijas o intermitentes situadas entre sí a una distancia máxima de 2 m en el balizamiento frontal y 5 m en el lateral.

Los pasos e itinerarios para peatones estarán convenientemente iluminados a lo largo de todo el tramo (intensidad mínima 15 lux).

La delimitación de los pasos para peatones formada por las vallas metálicas de 200 por 100 cm tendrá señalización luminosa en todo su perímetro.

d) Eliminación temporal de señales y sistema semafórico

La implantación de la señalización de obra implicará la anulación de toda señalización existente que sea contraria con la anterior.

La anulación de la señalización existente (vertical y horizontal) se hará de manera que no introduzca ningún tipo de confusión a los conductores y peatones sobre las nuevas vías o direcciones a seguir. Las señales se taparán de forma adecuada, y en caso de no volver a utilizarse serán retiradas. Para borrar la señalización horizontal se fresará el pavimento (no se admite tapar la señalización horizontal con pinturas).

Cuando a causa de las obras sea necesario modificar el flujo circulatorio de vehículos y peatones, se procederá a anular temporalmente algunos semáforos, a implantar temporalmente nuevos y/o adecuar la regulación semafórica a la nueva situación. Con anterioridad al inicio de los trabajos se preverá y justificará la solución adoptada y se contactará con el servicio municipal correspondiente para su implantación o eventual modificación.

El contratista de la obra será responsable del mantenimiento de las medias implantadas.

e) Retirada de señalización, balizamiento y semáforos

Acabada la obra se retirarán todas las señales, elementos, dispositivos y balizamiento empleados y se volverá a hacer visible la señalización semafórica existente, anteriormente anulada. En el caso de ser necesaria la implantación de nuevas señales, se retirarán hasta el momento de restablecer el tránsito.

ARTICULO III.XI - ACCESIBILIDAD DE PEATONES

En caso de restricciones en la acera, la anchura de paso para peatones no será inferior a un tercio (1/3) de la anchura de la acera existente. La anchura mínima de los pasos para peatones, libre de cualquier obstáculo, será de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m).

Todo paso de peatones dentro de la zona de obras se protegerá por ambos lados, con barreras resistentes y de trazado continuo, ancladas o fijadas al suelo, de una altura mínima de 90 cm.

Los elementos que formen las vallas tendrán unas separaciones mínimas que no permitan el paso de un niño entre ellas.

En aquellos casos en que los peatones deban cruzar zanjas abiertas en la vía pública, se colocarán elementos fijos de resistencia suficiente para facilitar la accesibilidad.

Para facilitar el acceso a personas con movilidad reducida, los pasos provisionales cumplirán las siguientes condiciones mínimas:

- Altura libre de obstáculos de 2,20 m
- Se tendrá especial cuidado con la existencia de escalones.

En caso de haber ruta alternativa, se indicará mediante la señal con el símbolo internacional de accesibilidad y una flecha de señalización.

Con anterioridad al inicio de las obras habrá que prever las medidas pertinentes para garantizar la accesibilidad permanente a edificios y vados existentes que se vean afectados por el espacio de actuación de las obras.

ARTICULO III.XII – LIMPIEZA

Como criterio general, los contratistas limpiarán y regarán cada día, tantas veces como haga falta, el espacio público afectado por la actividad de la obra y especialmente después de haber efectuado cargas y descargas u operaciones que generen polvo y escombros.

Se tomarán las medidas pertinentes para evitar acumulaciones de barro en la red viaria a las salidas de camiones de obra. A tal fin, se dispondrá antes de la salida del cierre de la obra de una solera de hormigón o planchas de 2 x 1 m, como mínimo, sobre la cual se pararán los camiones y se limpiarán cada pareja de ruedas regándolas con un poco de agua.

Los días previos a festivos, así como fines de semana se hará una limpieza más exhaustiva de la zona para evitar cualquier tipo de molestia a los vecinos. No se permite la limpieza de las hormigoneras en el alcantarillado público ni utilizar los alcorques como zona de acopio de materiales, depósito de escombros o depósito de líquidos.

Se regarán las vías de circulación de vehículos siempre que sea necesario para mantenerlas en perfecto estado de limpieza.

Para evitar la producción de polvo se regarán, previamente a su manipulación, los desechos, escombros y materiales que puedan producir polvo y se añadirá agua en el corte de piezas con disco.

ARTICULO III.XIII – REPOSICION

Se recomienda que antes de iniciar cualquier trabajo de implantación o ejecución de la obra, **se haga un reportaje fotográfico del estado actual general y de los elementos existentes** en un espacio de 50 m alrededor de la zona de obras y se envíe una copia al ayuntamiento.

Finalizadas las obras, se retirarán las instalaciones y elementos materiales, dejando todo el espacio ocupado por las obras en la misma situación en que se encontraba. La empresa adjudicataria de las obras o el titular de licencia reparará, a su cargo, los desperfectos ocasionados por las obras.

Todos los elementos de mobiliario urbano del entorno de la obra que hayan resultado deteriorados durante el periodo de ejecución de las obras, serán repuestos con elementos de calidad similar a la inicial.

La reposición de pavimentos tanto en calzada como en acera se ajustará a la calidad y modelo de las ya existentes, excepto cuando el proyecto prevea su sustitución.

La reposición de árboles, plantaciones y jardines se hará de acuerdo con las indicaciones del *Ajuntament*.

La reposición de los elementos deteriorados y la reparación de sus desperfectos deberán ser completadas antes de la finalización de las obras.

ARTICULO III.XIV - GARANTIA DEL PAVIMENTO

En caso de aparecer, durante la ejecución de la obra o en el periodo de garantía de la obra defectos en el pavimento cuya subsanación exija el Ayuntamiento, se considerará que dicha subsanación comprende la reposición de la anchura total del pavimento en una longitud mínima de 50 m.

Si la dirección de obra ordenara o admitiera una reposición de menor superficie, el contratista abonará al *Ajuntament* de Santanyí la diferencia entre la superficie determinada por la regla anterior y la realmente repuesta, todo ello sin perjuicio de las acciones legales por daños y perjuicios, durante o después del periodo de garantía, que puedan corresponder al *Ajuntament* de Santanyí.

CAPITULO IV. CONDICIONES ECONÓMICAS

ARTÍCULO IV.I – CLASIFICACIÓN Y ABONOS DE LAS EXCAVACIONES

Las excavaciones se abonarán exclusivamente por el volumen que resulte de medirlas sobre el terreno.

El Director de la Obra, hará la clasificación de los materiales excavados, con arreglo a las clases que figuren en el presupuesto, sin que el Contratista tenga derecho a pretender que se modifique la clasificación que aquel haga, quedando por tanto, obligado a aceptar el criterio del Director de la Obra.

En el **precio de abono de la excavación, se considerarán comprendidas todas las operaciones y gastos necesarios para efectuarlas**, así como las vías, vagonetas, herramientas y todo género de maquinaria que se emplee, incluyéndose también en dichos precios, la extracción y apilamiento de los productos excavados, así como el transporte a vertedero autorizado y sus correspondientes tasas.

Solo serán de abono las excavaciones y los desmontes indispensables para la ejecución de las obras, con arreglo al Proyecto. No serán de abono las que por conveniencia del Contratista o por cualquier otro motivo se practiquen por exceso.

En el transporte a vertedero no se considera esponjamiento, considerándose igual medición que la de excavación.

ARTICULO IV.II – COMPLEMENTARIAS

Todas las obras se abonarán por el volumen que resulte de las dimensiones del proyecto, no teniendo derecho el Contratista a los excesos de unidades que resulten o que haga sin previa autorización del Director de la Obra.

ARTICULO IV.III - PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución de las obras, se fija en CUATRO MESES, contando a partir de la fecha del Acta de Replanteo.

El Acta de Replanteo se formalizará conjuntamente por el Técnico Director de la obra y el adjudicatario, dentro de los TREINTA DIAS siguientes al de la fecha en que se produzca el acto administrativo de adjudicación.

ARTICULO IV.IV - OBRAS QUE SE ABONARAN

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

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

ARTICULO IV.V – VALORACIONES

Las valoraciones de la obra ejecutada serán hechas aplicando a las unidades de obra, medidas, los precios consignados en el Documento nº3 (Presupuesto), descontando el tanto por ciento de baja obtenida en la subasta, si lo hubiere.

ARTICULO IV.VI – MEDICIÓN Y REVISIÓN DE PRECIOS

Las distintas actuaciones o partidas se medirán con las unidades que se reflejen en el Documento nº3 (Presupuesto) o según las órdenes concretas que el Director de la Obra indique, siempre que estén ajustadas a las condiciones de este Pliego, si existieran modificaciones considerables.

Para aclarar el párrafo anterior, remarcamos que la forma de medición en la obra se realizará mediante la aplicación de las unidades físicas y patrones, que las definen; es decir: m., m²., m³., etc. No se admitirán otros supuestos.



Los precios de las unidades de este proyecto no serán objeto de revisión una vez descontado el tanto por ciento de baja obtenida en la subasta de licitación, si lo hubiese.

La excavación que se clasifique "en cualquier clase de terreno", se entenderá que sea cual fuere la clase de terreno que se encuentre, se liquidará al precio que se ha fijado en el presupuesto de la obra correspondiente. Cuando en un proyecto se determinan distintas clases de terrenos, se clasificará como "Roca" la que para su desmonte sea necesario emplear taladros, barrenos o cuñas. En ningún caso se entenderá por roca la excavación de los trozos de peña que no lleguen a medio metro cúbico de volumen. Ninguna roca blanda o desintegrada, que pueda ser excavada con pico será clasificada como roca.

La excavación en roca se contará en secciones, las que serán, siempre que se indique lo contrario, de por lo menos 10 metros de longitud. La roca cubierta antes de hacer la medición no será abonada.

Los porcentajes asignados en el presupuesto de una excavación de distintas clases de terreno, no podrán ser variados, salvo la opinión del Director de la obra que a la vista del material excavado determinará si procede a su variación.

Si en el fondo de cualquier excavación se profundizará más allá de los límites indicados en los planos; o mandatos del Director de la obra, el exceso será rellenado de cemento del país u otro material que indique el Director, a expensas del Contratista y del modo que le sea ordenada.

El pago del volumen e excavación será hecho por la profundidad y ancho que figure en los planos o en los que por escrito haya ordenado el Director de la Obra.

La cantidad de excavación en roca será pagada según los metros cúbicos que haya medido expresamente el Director de la obra o su representante.

Cuando para la excavación en roca ésta, haya de desintegrarse mediante martillos hidráulicos pesados, deberá previamente ponerse al descubierto demoliendo el pavimento y excavando las tierras que la recubran.

Deberán entibarse aquellas Asimismo, cuando sea necesario efectuar agotamientos en las excavaciones, estas serán a cargo del Contratista.

ARTICULO IV.VII - PARTIDAS ALZADAS

Sólo se abonarán íntegramente aquellas partidas que el presupuesto se especifiquen claramente que han de ser abonadas en esta forma, de lo contrario se entenderá que son a justificar con la cantidad de obra que se ajuste.

ARTICULO IV.VIII - OBRAS A RECIBIR

El conjunto de obra ejecutado será recibido provisionalmente después de transcurridos 15 días de ejecución las que integran la última valoración.

ARTICULO IV.IX - RECEPCION PROVISIONAL

Se hará por el *Ajuntament* y con asistencia del Ingeniero Director de la Obra y en presencia del Contratista. Si éste no asistiera, se entiende que se conforma de antemano con el resultado de la operación

ARTICULO IV.X – ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA

Del resultado del reconocimiento, se levantará acta por triplicado que firmarán los asistentes.

Si encuentran las obras en buen estado, con arreglo a las condiciones se declararán recibidas provisionalmente y se entregarán para su uso comenzado con ello, al momento, el plazo de garantía y la conservación por cuenta del Contratista.

ARTICULO IV.XI - PLAZO DE GARANTIA

Será de un mínimo de UN (1) año contando a partir de la recepción provisional y hasta que la recepción definitiva, durante el cual correrá y será de 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 el Director de la obra y con arreglo a sus instrucciones.

Si, por descuido del Contratista, ocurrieran averías, accidentes o deterioros en las obras, que pusieran en riesgo su buen funcionamiento o resistencia y aquel no acatara las órdenes que recibiera por parte de la administración, correrá a costa del mismo las reparaciones necesarias o indemnizará en su caso los accidentes a que hubiera dado lugar.

ARTICULO IV.XII - RETENCION POR GARANTIA

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones del contratista descritas en el artículo anterior, el *Ajuntament* de Santanyí podrá retener de cada una de las certificaciones de obra un porcentaje de su importe neto, hasta la recepción definitiva de las obras.

ARTICULO IV.XIII - DOCUMENTOS DEL PROYECTO

El presente Proyecto consta de los siguientes documentos:

Documento nº 1: Memoria y Anejos

Documento nº 2: Pliego de condiciones

Documento nº 3: Presupuesto

Documento nº 4: Planos

Se entiende por documentos contractuales, aquellos que quedan incorporados al Contrato y son de obligado cumplimiento, salvo modificaciones debidamente autorizadas.

Manacor, Setembre 2017			
El Promotor	Els Enginyers Industrials		
	JOSEP. ANT. GRIMALT MOREY	JOAN GRIMALT MOREY	BARTOMEU NADAL SERVERA

DOCUMENTO Nº3 PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
01.01	Ud Replanteo general de la obra								
	Trabajos de replanteo general de la obra y de la zona de actuación, con medios topográficos, localización de servicios afectados y posibles interferencias, actas de replanteo con Compañías Suministradoras, localización de puntos de conexión, y notificaciones (si procede) a los vecinos afectados.								
		1				1,00			
							1,00	342,55	342,55
01.02	mI Cerramientos Provisionales								
	Cerramientos provisionales de obra, tipo valla galvanizada con pies de hormigon de 3,5x1.9m, incluso anclajes al terreno si es necesario.								
	parc. 285	1	9,00			9,00			
	parc. 287	1	60,00			60,00			
	parc. 288	1	68,00			68,00			
	parc. 289	1	30,00			30,00			
	parc. 274	1	55,00			55,00			
							222,00	17,22	3.822,84
01.03	Ud Puertas entrada vehiculos provisional								
	Colocación de puertas de acceso provisional de vehiculos en las fincas afectadas. Mediante estructura metalica vertical enterrada en mazacota de hormigon, portón de acero galvanizado de dos hojas y cierre con candado con dos copias de llaves.								
		4				4,00			
							4,00	273,23	1.092,92
	TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS								5.258,31

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 DEMOLICIONES DE MUROS Y PAVIMENTOS									
02.01	m ³ Desmontaje de paredes y retranqueos								
	Desmontaje y acopio de mampuestos de las paredes de piedra (ver fotos plano 02), selección para su reutilización de muros de cerramiento, incluyendo carga y transporte a lugar de acopio indicado por la D.F., acondicionamiento, repicado y posterior carga, transporte y colocación a pie de tajo, incluso retirada de productos no susceptibles de ser utilizados a vertedero autorizado, incluso si procede demolición de cimentación de muro existente.								
	parc. 285	1	15,00	1,00	1,00	15,00			
	parc. 287	1	60,00	1,00	1,00	60,00			
	parc. 288	1	72,00	1,00	1,00	72,00			
	parc. 288	2	5,10	1,00	1,00	10,20			
	parc. 289	1	23,00	1,00	1,00	23,00			
	parc. 274	1	70,00	1,00	1,00	70,00			
	parc. 277	1	3,00	1,00	1,00	3,00			
							253,20	63,96	16.194,67
02.02	m ³ Desmontaje de caseta de mampostería								
	Desmontaje total y acopio de mampuestos de las paredes de piedra de las casetas existentes (ver fotos plano 02), incluida la techumbre, paredes, pavimentos todo con recuperación de material, demolición de posible cimentación, selección para su reutilización de muros de cerramiento y la techumbre, incluyendo carga y transporte a lugar de acopio indicado por la D.F., acondicionamiento, repicado y posterior carga, transporte y colocación a pie de tajo, incluso retirada de productos no susceptibles de ser utilizados a vertedero autorizado.								
	parc. 287	1	2,00	3,00	1,50	9,00			
	parc. 288	2	3,00	3,00	2,00	36,00			
	parc. 289	1	2,00	3,00	1,50	9,00			
							54,00	43,44	2.345,76
02.03	mI Desmontaje de verja metálica								
	Desmontaje y retirada de verja metálica de cualquier tipo, incluyendo parte proporcional de postes y elementos auxiliares, con medios manuales o mecánicos, incluido carga y transporte a vertedero autorizado. Recuperación de brezo existente.								
	parc. 285	1	15,00			15,00			
	parc. 287	1	60,00			60,00			
	parc. 288	1	72,00			72,00			
	parc. 288	2	5,10			10,20			
	parc. 289	1	23,00			23,00			
	parc. 277	1	3,00			3,00			
							183,20	2,31	423,19
02.04	Ud Desmontaje de barreras y cancelas								
	Desmontaje y acopio para su posible reutilización o en su caso, carga y transporte a vertedero de barreras y cancelas existentes en las entradas de las fincas afectadas, incluido la parte proporcional de postes y elementos auxiliares y desconexiones eléctricas de porteros y luces existentes, con recuperación de material.								
		5				5,00			
							5,00	59,91	299,55
02.05	m ² Fresado de firme existente								
	Fresado de pavimento existente de aglomerado u hormigón existente y regularización de la superficie hasta 5 centímetros de espesor mínimo, con acopio de escombros a pie de obra, o en su caso, carga en camión y transporte a vertedero autorizado.								
	c/Jordi des Raco	1	185,00			185,00			
	enlace final con camino	1	1,50	3,80		5,70			
							190,70	2,84	541,59

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06	m ² Dem. pav. aglom. asfáltico, con retroexc. martillo romp Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor y transporte a vertedero.	1	205,00	4,00		820,00			
							820,00	2,52	2.066,40
02.07	Ud Desconexion acometida de agua Desconexion de acometida de agua y contador existentes en las fincas afectadas por parte de compañía suministradora, con recuperacion de material.	4				4,00			
							4,00	11,52	46,08
02.08	Ud Desconexion acometida de electricidad Desconexion de acometida de electricidad, contadores y fusibles, existentes en las fincas afectadas por parte de compañía suministradora, con recuperacion de material.	2				2,00			
							2,00	32,58	65,16
02.09	m ² Demolición de pavimento de acera Demolición de pavimento de acera existente incluso solera de hormigón, incluyendo carga y transporte a vertedero autorizado por la Administración competente. C/Jordi des Racó (BT+EP) C/Jordi des Racó (paso peat) C/Jordi des Racó (TELF)	1 1 1	40,00 4,00 12,00	0,80 1,05 0,90		32,00 4,20 10,80			
							47,00	6,82	320,54
02.10	m ² Demolición de pavimento de piedra Demolición de pavimento de piedra natural existente en parcela 288, (Foto 6_Plano 02) con recuperación de material, incluyendo carga y transporte a vertedero de productos no reutilizables. parc. 288	1	115,00			115,00			
							115,00	9,81	1.128,15
02.11	Ud Demolición de jardineras de piedra Demolición de jardineras con bordillo de piedra natural existente en parcela 288, con recuperación de material, incluyendo carga y transporte a vertedero de productos no reutilizables.	1				1,00			
							1,00	199,33	199,33
02.12	mI Corte de pavimento Corte de pavimento de aglomerado asfáltico, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual sobre camión o contenedor y transporte a vertedero.	1	152,00			152,00			
							152,00	2,32	352,64
02.13	mI Demolición de bordillo Demolición de bordillo de acera existente incluso lecho de hormigón, incluyendo carga y transporte a vertedero autorizado por la Administración competente. C/Jordi des Racó (paso peat)	1	4,00			4,00			
							4,00	3,10	12,40

TOTAL CAPÍTULO 02 DEMOLICIONES DE MUROS Y PAVIMENTOS..... 23.995,46

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 MOVIMIENTO DE TIERRAS CAJA VIAL									
03.01	m ³ Desbroce de cualquier tipo de terreno Desbroce, corte y limpieza del terreno con arbustos y tocones, hasta una profundidad mínima de 25 cm, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión, incluido transporte a vertedero autorizado.								
		1	990,00			990,00			
		1	473,00			473,00			
							1.463,00	0,50	731,50
03.02	Ud Talado de árbol, con motosierra y camión cesta Talado de árbol, de 30 a 60 cm de diámetro de tronco, de cualquier altura con motosierra y camión con cesta, incluso arranque de raíces, con carga y transporte a vertedero autorizado.								
		14				14,00			
							14,00	48,15	674,10
03.03	m ³ Excavación para formación caja vial Excavación mecánica a en zanjas y/o pozos en cualquier tipo de terreno, incluso roca, limpieza, rasanteo, nivelación y compactación del fondo, entibación y achique en caso necesario, retirada de los materiales excavados en lugar especificado por la D.F. y/ o carga sobre camión y transporte a vertedero autorizado.								
	vial	1	144,00		2,10	302,40			
		1	144,00		3,60	518,40			
		1	61,00		4,20	256,20			
		1	61,00		1,00	61,00			
		1	15,00		4,20	63,00			
		1	15,00		1,00	15,00			
	entra 288	1		70,00	0,75	52,50			
							1.268,50	15,16	19.230,46
03.04	m ³ Relleno mat. propia excavacion Relleno con tierra seleccionadas (art. 330 PG3) procedente de la propia excavación o de aporte en caso necesario, compactado y regado con medios manuales en tongadas de máximo 15 cm hasta conseguir 95% Proctor Modificado.								
		1	61,00		2,10	128,10			
		1	144,00		0,80	115,20			
		1	144,00		2,30	331,20			
							574,50	6,89	3.958,31
03.05	m ² Formación de explanada Formación de explanada con nivelacion de rasantes, extensión, humectación, compactacion y refino de superficies.								
		1498				1.498,00			
							1.498,00	3,43	5.138,14
03.06	m ³ Rellenos subbase Base formada con macadam tipo M1, con recebo de material fino de aportacion, colocada, compactada y humectación .								
		1	144,00	5,10	0,70	514,08			
		1	61,00	3,00	0,70	128,10			
							642,18	25,12	16.131,56

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.07	m ³ Relleno zahorra								
	Ejecución de los trabajos necesarios para el relleno a cielo abierto con zahorra natural caliza, y compactación al 98% del Proctor Modificado con compactador tandem autopulsado, en tongadas de 15 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.								
		1	1.485,00		0,40	594,00			
							594,00	20,85	12.384,90
TOTAL CAPÍTULO 03 MOVIMIENTO DE TIERRAS CAJA VIAL.....									58.248,97

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 FIRMES Y PAVIMENTOS									
04.01	m ² Riego de imprimación con emulsión asfáltica ECI Riego de imprimación con emulsión asfáltica ECI, con una dotación de 1,5 kg/m2	1	1.383,96			1.383,96			
							1.383,96	0,82	1.134,85
04.02	m ² Riego de adherencia con emulsión asfáltica ECR-1 Riego de adherencia con emulsión asfáltica ECR-1, con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.	1	1.383,96			1.383,96			
							1.383,96	0,46	636,62
04.03	m ² Capa de rodadura AC16 surf S 50/70 Suministro y puesta en obra de M.B.C., mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf S en capa de rodadura de 4cm. de espesor, de composición semidensa, extendida y compactada, y/o sellado, incluido la parte proporcional de filler de cemento, árido calcáreo de 16mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-1.	1	1.383,96			1.383,96			
							1.383,96	7,80	10.794,89
04.04	m ² Capa base AC22 base G 50/70 Formación de pavimento de 4cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC22 base G, para capa base, de composición gruesa, con árido calcáreo de 22 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración. Incluso parte proporcional de comprobación de la nivelación de la superficie soporte, replanteo del espesor del pavimento y limpieza final.	1	1.383,96			1.383,96			
							1.383,96	7,14	9.881,47
04.05	m Formación de rígola Rígola formada por piezas de canaleta prefabricada de hormigón bicapa, 8/6,5x50x50 cm, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio.	1	53,00			53,00			
		1	32,00			32,00			
		1	70,00			70,00			
		1	24,00			24,00			
		1	10,00			10,00			
		1	195,00			195,00			
							384,00	12,82	4.922,88
04.06	mI Formación de bordillo Suministro y colocación de bordillo prefabricado de hormigón vibrocomprimido de 15x25x50cm, tipo C5, bicapa, colocado sobre lecho de hormigón HM20/P/20 y recibo de juntas, incluso formación de vados y pasos de peatones.								
	nuevo vial	1	205,00			205,00			
	C/Jordi des Racó (paso peat)	1	6,00			6,00			
							211,00	16,84	3.553,24
04.07	m ² Formación de pavimento de acera Solado de loseta de hormigón para uso exterior, tipo panot con cantos redondeados, de 4 pastillas, resistencia a flexión T, carga de rotura 3, resistencia al desgaste G, 20x20x3 cm, gris, para uso público en exteriores en zona de aceras y paseos, colocada al tendido sobre capa de arena-cemento sellado de juntas; todo ello realizado sobre solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20/I), de 10 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado. Incluso formación de vados y pasos de peatones.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	nuev o vial	1	375,00			375,00			
	C/Jordi des Racó (BT+EP)	1	40,00	0,80		32,00			
	C/Jordi des Racó (paso peat)	1	4,00	1,05		4,20			
	C/Jordi des Racó (TELF)	1	12,00	0,90		10,80			
							422,00	26,97	11.381,34
04.08	Ud Formación de Paso de Peatones según Normativa								
	Formación de paso de peatones elevado tipo trapezoidal, en la calle d'en Jordi des Racó, incluido el firme, los desgües laterales para dar contiuidad a las rigolas, las rejillas correspondientes, toda se- gun normas PG3.	1				1,00			
							1,00	855,43	855,43
04.09	m ² Solera HA-25 10 cm espesor malla								
	Solera de hormigon de HA-25 de 10 cm de espesor, armada con malla electrosoldada 15x15x5, in- cluido vibrado, curado y regleado.								
	parc.277	1	31,00			31,00			
							31,00	31,71	983,01
	TOTAL CAPÍTULO 04 FIRMES Y PAVIMENTOS								44.143,73

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 RED DE ALCANTARILLADO									
05.01	m³ Rell. zanjas suelo cemento (100kg) Relleno de zanja con suelo-cemento de 100kg de cemento por cada m3 de zanja, apisonado y ejecutado según normativa de aplicación.	1	36,00	0,60	1,00	21,60			
							21,60	31,46	679,54
05.02	m³ Rell. zanjas mat.granular (gravilla n1) Relleno de zanjas con material granular procedente de cantera tipo gravilla numero 1 (2/6mm), para asiento y proteccion de tuberia, extendido y vertido según normativa de aplicación.	1	39,90	0,80	0,50	15,96			
		1	71,20	1,00	0,50	35,60			
		1	5,40	0,80	0,50	2,16			
		-1	111,00		0,07	-7,77			
		-1	5,40		0,07	-0,38			
							45,57	18,32	834,84
05.03	m³ Hormigon proteccion tubo Homigon en masa de planta tipo HM-20/P/20, para proteccion de tuberia, con tamaño máximo de arido 20mm, cementos comúne aditivos reductores de agua. Incluye transporte a pie de obra, vertido, extendido, vibrado y nivelación, en caso necesario y/o incluso encofrado y desencofrado.	1	75,00	1,00	0,55	41,25			
		1	5,40	1,00	0,55	2,97			
							44,22	89,29	3.948,40
05.04	mI Cinta señalizacion Cinta plástica de señalización de tubos, colocada y extendida en zanja.	1	111,00			111,00			
		1	5,40			5,40			
							116,40	0,31	36,08
05.05	Ud Pozo registro diam.1m. h<2 m Pozo de registro de alcantarillado, de 1m de diámetro interior y hasta 2m de profundidad, paredes de hormigon, y pieza superior tronco-cónica, solera de hormigon H-150, marco y compuerta reforzada de fundición de hierro gris con grafito (D400) y con la inscripción "CLAVEGUERAM", conexiones de tuberías y pates de hierro corrugado recubiertos de PP, sellado de juntas, formacion de canalillo, relleno de trasdoses compactados y totalmente acabado.	4				4,00			
							4,00	503,14	2.012,56
05.06	mI Tubo PVC junta elastica.PN 16 D=315 Tubería corrugada de PVC de doble pared y de 315 mm de diámetro nominal, unión por junta elástica, rigidez mínima 8kN/m2, colocada en zanja sobre cama de gravilla, c/p.p. de medios auxiliares y juntas, colocada y probada s/NTE-ISA-11.	1	111,00			111,00			
		1	5,40			5,40			
							116,40	31,36	3.650,30
05.07	Ud Acometida general alcantarillado PVC D=160 Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general, hasta una distancia máxima de 10 m., formada por: si procede rotura, conexión con pieza clip y reparación del colector existente, o en su caso conexión a pozo de registro, colocación de tubería de PVC corrugado TEJA de 160mm de diámetro interior, arqueta sifónica o pozo de bloqueo prefabricado en hormigón con tapa y marco de fundición con la inscripción "CLAVEGUERAM" y colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor. . Tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con p.p. de medios auxiliares.	1				1,00			
	parcela 1562								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	parcela 274	1				1,00			
							2,00	253,22	506,44
05.08	Ud Conexión a pozo existente								
	Conexión de tubería a pozo de registro existente junto a estación de impulsión.	1				1,00			
							1,00	116,08	116,08
TOTAL CAPÍTULO 05 RED DE ALCANTARILLADO.....									11.784,24

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 RED DE SUMINISTRO DE AGUA									
06.01	Ut Conexion suministro provisional vecinos Conexiones de suministro provisional de agua durante el transcurso de la obra a los vecinos afectados. Mediante tubo de PEHD de 50cms de diametro (en superficie). Conexion a contador actual por parte de la compañía suministradora. Incluso retirada al finalizar la obra.	10				10,00			
							10,00	110,33	1.103,30
06.02	m³ Rell. zanjas mat.granular (gravilla n1) Relleno de zanjas con material granular procedente de cantera tipo gravilla numero 1 (2/6mm), para asiento y proteccion de tuberia, extendido y vertido segun normativa de aplicación.	1	205,00	0,55	0,30	33,83			
		-1	0,90			-0,90			
							32,93	18,32	603,28
06.03	m³ Rell. zanjas mat. aport (revuelto) Relleno en zanja con material para base granular tipo revuelto de cantera, apisonado en tongadas maximas de 30cms, hasta alcanzar densidad de Proctor Normal del 100% .	1	205,00	0,55	0,75	84,56			
							84,56	15,37	1.299,69
06.04	mI Tuberia PEHD 16atm. D=75mm Tubería de PE de alta densidad tipo MRS100, de diámetro 75mm, y 16 atm de presión de trabajo (20°C), según normas UNE 53.131, junta termosoldada, totalmente colocada y probada incluso p/p de piezas especiales (tapones, codos, etc)	1	205,00			205,00			
							205,00	10,08	2.066,40
06.05	mI Cinta señalizacion Cinta plástica de señalización de tubos, colocada y extendida en zanja.	1	205,00			205,00			
							205,00	0,31	63,55
06.06	Ud Acometida general agua potable Ejecución de acometida para abonado, llave de paso de 32mm, tapón ciego, p/p de tubo de 32mm PVC de 16atm entubado en tubo PEHD de diametro 90mm, collarín de toma, totalmente acabada y conectada, incluso reposición de pavimento, y con p.p. de medios auxiliares.	10				10,00			
							10,00	350,00	3.500,00
06.07	Ud Valvula comp. cierre elastico.D=75mm Válvula de compuerta PN 16 de 75 mm de diámetro interior, cierre (o asiento) elástico, equipada con el correspondiente desmultiplicador manual y provista de indicador de los sentidos de apertura y cierre. Incluso dado de anclaje de hormigón H150, completamente instalada.	1				1,00			
							1,00	250,18	250,18
06.08	Ud Ventosa D=75mm Ventosa trifuncional, de fundición, con bridas, de 90 mm. de diámetro, colocada en tubería de abastecimiento de agua, y juntas y accesorios. Incluso dado de anclaje de hormigón, completamente instalada.	1				1,00			
								385,00	385,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.09	Ud Arqueta de registro 50x50 Arqueta de registro de dimensiones interiores 0,50x0,50x1,00 m, paredes y fondo de 15 cm de espesor, realizada con hormigón en masa HM-150 vibrado y macizado, con tapa y cerco prefabricado normalizada segun compañía suministradora. Totalmente acabada y colocada según Dirección Facultativa.	5				5,00			
							5,00	240,15	1.200,75
06.10	Ud Arqueta de registro 30x30 Arqueta de registro de dimensiones interiores 0,30x0,30x1,00 m, paredes y fondo de 15 cm de espesor, realizada con hormigón en masa HM-150 vibrado y macizado, con tapa y cerco prefabricado normalizada segun compañía suministradora. Totalmente acabada y colocada según Dirección Facultativa.	2				2,00			
							2,00	161,99	323,98
06.11	PA Conexion a red existente Trabajos de ayuda a compañía suministradora para conexión a red existente.								
							1,00	275,31	275,31
TOTAL CAPÍTULO 06 RED DE SUMINISTRO DE AGUA.....									11.071,44

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 RED BAJA TENSION									
SUBCAPÍTULO 07.01 OBRA CIVIL									
07.01.01	m ³ Excavación medios manuales								
	Excavación con medios manuales en zanjas y/o pozos en cualquier tipo de terreno, incluso roca, limpieza, rasanteo, nivelación y compactación del fondo, entibación y achique en caso necesario, retirada de los materiales excavados en lugar especificado por la D.F. o en su caso carga y transporte a vertedero autorizado.								
	a trafo c/Jordi des raco	1	40,00	0,40	0,63	10,08			
							10,08	67,51	680,50
07.01.02	Ud Perforación e hincado de piqueta neutro red BT								
	Perforacion e hincado de piqueta de 2 m de acero cobreado para la puesta a tierra de neutro de red de B.T., según especificaciones de memoria, pliego de condiciones y planos adjuntos. Incluye pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de hormigon de 30x30 cm con tapa de registro de hormigón, conexión del electrodo con la línea de enlace mediante grapa abarcón, p.p. de conductor de cobre desnudo de 50 mm2, relleno con tierras seleccionadas de la propia excavación y aditivos para disminuir la resistividad del terreno, compactado por medios manuales en tongadas de máximo 30cms y conexionado a la red de tierra mediante puente de comprobación Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.								
	ARMARIOS	3				3,00			
							3,00	179,79	539,37
07.01.03	m ³ Excavación mecánica armario distribución BT								
	Excavación mecánica en pozo para cualquier tipo de terreno con ayudas manuales, con extracción de tierras al borde o a zona de acopio de la obra, o en su caso carga y transporte a vertedero autorizado. Para instalacion de armario de distribución de B.T. Las dimensiones de la excavacion serán las dimensiones de los armarios normalizados por la Compañia GESA-ENDESA, (0,645m x 0,23m x 0,55 m)								
	ARMARIOS	3	0,65	0,23	0,55	0,25			
							0,25	21,98	5,50
07.01.04	m ³ Relleno material seleccionado propia excavacion								
	Relleno de zanja con tierra seleccionadas (art. 330 PG3) procedente de la propia excavación o de aporte en caso necesario, compactado y regado con medios manuales en tongadas de máximo 15cm hasta conseguir 95% Proctor Modificado.								
	LINEA BT	1	237,00	0,40	0,25	23,70			
							23,70	6,89	163,29
07.01.05	m ³ Hormigon en masa HM-100. Prisma proteccion								
	Formación de prisma de hormigon en masa de planta, tipo HM-100 (HNE-100/C/TM) tamaño máximo de arido 40mm, cementos comunes y aditivos reductores de agua. Dimensiones del prisma serán las normalizadas por la Compañia Suministradora GESA-ENDESA para la protección de canalizaciones en calzada y en acera. Incluye transporte a pie de obra, vertido, extendido, vibrado y nivelación, en caso necesario incluso encofrado y desencofrado.								
	LINEA BT	1	237,00	0,40	0,25	23,70			
	tubo	-2	237,00	0,02		-9,48			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.01.06	ml Tendido y colocacion tubos protectores PE 1 Linea+reserva Tendido de paquete de DOS tubos de polietileno corrugado de doble pared (color rojo) de diámetro mínimo de 160 mm, para canalización de línea de BT mas tubo de reserva, incluso separadores. Todos ellos iran enhebrados con una guía de nylon. Incluye transporte a pie de obra, extendido y p.p. de pequeño material.								
	LINEA BT	1	237,00			237,00			
							237,00	15,59	3.694,83
07.01.07	ml Colocacion Cinta señalizacion Colocación cinta de señalizacion de canalización electrica según las normas de la compañía suministradora GESA-ENDESA.								
	LINEA BT	2	237,00			474,00			
							474,00	0,31	146,94
07.01.08	Ud Arqueta 60x60x1,00 Arqueta de registro de dimensiones interiores 0,60 x 0,60 x 1,00 m, paredes y fondo de 15 cm de espesor, realizada con hormigón en masa HM-150 vibrado y macizado, con tapa y cerco prefabricado normalizada segun compañía suministradora. Totalmente acabada y colocada según Dirección Facultativa.								
	RED BT	10				10,00			
							10,00	306,19	3.061,90
07.01.09	Ud Soporte Prefabricado Hormigon Caja distribución urbanizacion Suministro y montaje de soporte prefabricado de hormigon, segun la normativa de la compañía suministradora, para la ubicación de la caja de distribución para urbanizaciones, con refuerzos de hormigon en masa HM-100 totalmente colocada, instalada y acabada de acuerdo con especificaciones de memoria, pliego de condiciones y planos adjuntos.								
	ARMARIOS DISTRIBUCION BT	3				3,00			
							3,00	302,59	907,77
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.01 OBRA CIVIL.....									10.365,57
SUBCAPÍTULO 07.02 INSTALACIÓN ELÉCTRICA									
07.02.01	ml Línea 4x1x150 mm², AL Suministro, montaje y tendido de linea de distribución en baja tensión, realizada con cables conductores eléctricos unipolares 3x1x150 mm² + 1x1x150 mm² AL, con aislamiento 0,6/1 kV, entubado en tubo de 160mm, según especificaciones de memoria, pliego de condiciones y planos adjuntos; incluye tendido y conexionado electrico. Totalmente instalado y conexionado.								
	LINEA BT	1	237,00			237,00			
							237,00	40,57	9.615,09
07.02.02	Ud Caja Distribucion Urbanizaciones Suministro y montaje de caja de distribución para urbanizaciones, colocada y conexionada, con parte proporcional de fusibles y cuchillas; según especificaciones de memoria, pliego de condiciones y planos adjuntos.								
	ARMARIOS	3				3,00			
							3,00	405,86	1.217,58
07.02.03	PA Tasas Compañía Siuministradora+DGI Pagos a la empresa distribuidora por los trabajos que se reserva: control y delineación de redes, y a la Dirección General de Industria para la puesta en servicio de la nueva reed de distribución.								
							1,00	1.304,11	1.304,11

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 INSTALACIÓN ELÉCTRICA..... 12.136,76



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 07.03 DESMONTAJE INSTALACIONES EXISTENTES									
07.03.01	PA DESMONTAJE INSTALACIONES BT EXISTENTES								
	Desmontaje por parte de la compañía suministradora ENDESA de armarios de distribución existentes y línea de B.T. existente.								
							1,00	3.260,27	3.260,27
	TOTAL SUBCAPÍTULO 07.03 DESMONTAJE INSTALACIONES								3.260,27
	TOTAL CAPÍTULO 07 RED BAJA TENSION								25.762,62

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 RED MEDIA TENSION									
SUBCAPÍTULO 08.01 OBRA CIVIL CANALIZACIONES									
08.01.01	m ³ Excavacion mecanica en zanja Excavación mecánica en zanjas y/o pozos en cualquier tipo de terreno, incluso roca, limpieza, rasanteo, nivelación y compactación del fondo, entibación y achique en caso necesario, retirada de los materiales excavados en lugar especificado por la D.F. y/ o carga a camión y transporte a vertedero autorizado.								
	zanja en parc 289	1	15,00	0,50	1,00	7,50			
							7,50	15,88	119,10
08.01.02	m ³ Relleno material seleccionado propia excavacion Relleno de zanja con tierra seleccionadas (art. 330 PG3) procedente de la propia excavación o de aporte en caso necesario, compactado y regado con medios manuales en tongadas de máximo 15cm hasta conseguir 95% Proctor Modificado.								
	RED MT CALZADA	1	130,00	0,50	0,48	31,20			
	RED MT TIERRA	1	15,00	0,50	0,50	3,75			
							34,95	6,89	240,81
08.01.03	m ³ Hormigon en masa HM-100. Prisma proteccion Formación de prisma de hormigon en masa de planta, tipo HM-100 (HNE-100/C/TM) tamaño máximo de arido 40mm, cementos comunes y aditivos reductores de agua. Dimensiones del prisma seran las normalizadas por la Compañia Suministradora GESA-ENDESA para la protección de canalizaciones en calzada y en acera. Incluye transporte a pie de obra, vertido, extendido, vibrado y nivelación, en caso necesario incluso encofrado y desencofrado.								
	RED MT CALZADA	1	130,00	0,50	0,30	19,50			
	tubo	-2	130,00	0,02		-5,20			
	RED MT TIERRA	1	15,00	0,50	0,30	2,25			
	tubo	-2	15,00	0,02		-0,60			
	MAZACOTA HITO	2	0,20	0,20	0,20	0,02			
	MAZACOTA TORRE	1	2,00	2,00	1,00	4,00			
							19,97	81,96	1.636,74
08.01.04	m ³ Hormigon en masa HM-150. Losa proteccion Formación de solera de hormigon en masa de planta tipo HM-150 (HNE-150/C/TM) tamaño máximo de arido 40mm, cementos comunes y aditivos reductores de agua. Incluye transporte a pie de obra, vertido, extendido, vibrado y nivelación, en caso necesario incluso encofrado y desencofrado.								
	RED MT CALZADA	1	130,00	0,50	0,22	14,30			
	RED MT TIERRA	1	15,00	0,50	0,28	2,10			
							16,40	109,48	1.795,47
08.01.05	ml Tendido y Colocacion 2 tubos PE. 1 linea + reserva Tendido de paquete de DOS tubos de polietileno corrugado de doble pared (color rojo) de diámetro mínimo de 160 mm, para canalización de línea de MT mas tubo de reserva, incluso separadores. Todos ellos irán enhebrados con una guía de nylon. Incluye transporte a pie de obra, extendido y p.p. de pequeño material.								
	RED MT CALZADA	1	130,00			130,00			
	RED MT TIERRA	1	15,00			15,00			
							145,00	15,59	2.260,55
08.01.06	ml Colocacion Cinta señalizacion MT Colocacion cinta de señalizacion de canalizaciones electricas de MT segun las normas de la compañia suministradora GESA-ENDESA.								
	RED MT CALZADA	2	130,00			260,00			
	RED MT TIERRA	2	15,00			30,00			
							290,00	0,39	113,01

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.01.07	Ud Arqueta ciega 60x60x1,00 Arqueta de registro de dimensiones interiores 0,60 x 0,60 x 1,00 m, paredes y fondo de 15 cm de espesor, realizada con hormigón en masa HM-150 vibrado y macizado, con tapa y cerco prefabricado normalizada según compañía suministradora. Totalmente acabada y colocada según Dirección Facultativa.								
	RED MT	3				3,00			
							3,00	306,19	918,57
08.01.08	Ud Perforación e hincado de piqueta apoyo conversion Perforación e hincado de piqueta de 2 m de acero cobreado para la puesta a tierra de apoyo de conversión., según especificaciones de memoria, pliego de condiciones y planos adjuntos. Incluye pica de acero cobreado de 2 m de longitud y 25 mm de diametro, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, conexión del electrodo con la línea de enlace mediante grapa abarcón, p.p. de conductor de cobre desnudo de 95 mm2 de sección, relleno con tierras de la propia excavación y aditivos para disminuir la resistividad del terreno, compactado por medios manuales y conexionado a la red de tierra mediante puente de comprobación. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio.								
	APOYOS CONVERSION	1				1,00			
							1,00	224,09	224,09
TOTAL SUBCAPÍTULO 08.01 OBRA CIVIL CANALIZACIONES...									7.308,43
SUBCAPÍTULO 08.02 INSTALACION ELECTRICA									
08.02.01	mI línea 3x1x150 mm², con aislamiento 12/20 kV Suministro y montaje de de línea 3x1x150 mm², con aislamiento 12/20 kV, según especificaciones de memoria, pliego de condiciones y planos adjuntos. Totalmente montado y conexionado.								
	RED MT CALZADA	1	135,00			135,00			
	RED MT TIERRA	1	20,00			20,00			
							155,00	37,02	5.738,10
08.02.02	Ud Seccionamiento tripolar SF6 de 15 kV Suministro e intalacion de Seccionador tripolar SF6 de 15 kV y autoválvulas para apoyo de conversión. Totalmente instalado y conexionado.								
		1				1,00			
							1,00	3.815,11	3.815,11
08.02.03	PA Tasas Compañía Siuministradora+DGI Pagos a la empresa distribuidora por los trabajos que se reserva: control y delineación de redes, y a la Dirección General de Industria para la puesta en servicio de la nueva reed de distribución.								
							1,00	1.304,11	1.304,11
TOTAL SUBCAPÍTULO 08.02 INSTALACION ELECTRICA.....									10.857,32

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 08.03 TRABAJOS INSTALACIONES EN SERVICIO									
08.03.01	PA Trabajos con afectacion red existente en servicio Conjunto de todos los trabajos a realizar en instalaciones de media tensión actualmente en servicio, ejecutado por parte de la empresa distribuidora, de acuerdo con la legislación vigente. Se adjunta en proyecto copia de solicitud de servicio numero NSIBMN 0278893 con la descripción de estos trabajos y su valoración económica. (Anejo nº 4)						1,00	12.045,42	12.045,42
08.03.02	PA Tramitacion y legalizaciones Tramitaciones y gestiones técnicas y administrativas para lanzamiento de obras, recepción y cesión de instalaciones de distribución.						1,00	4.850,00	4.850,00
08.03.03	PA Ayudas obra civil + imprevistos Partida alzada a justificar, de trabajos ayuda de obra civil para la realizacion de desmantelamiento de red existente en servicio, y conexión de nueva red de distribución. Incluyendo posibles trabajos imprevistos.						1,00	3.800,00	3.800,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 08.03 TRABAJOS INSTALACIONES EN									20.695,42
TOTAL CAPÍTULO 08 RED MEDIA TENSION.....									38.861,17

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 SERVICIOS DE TELEFONIA" TELEFONICA"									
09.01	m ³ Excavación medios manuales								
	Excavación con medios manuales en zanjas y/o pozos en cualquier tipo de terreno, incluso roca, limpieza, rasanteo, nivelación y compactación del fondo, entibación y achique en caso necesario, retirada de los materiales excavados en lugar especificado por la D.F. o en su caso carga y transporte a vertedero autorizado.								
	a conexion	1	12,00	0,30	0,70	2,52			
		1	6,80	0,50	1,00	3,40			
							5,92	67,51	399,66
09.02	m ³ Relleno zanja con tierra procedentes de la Excavacion								
	Relleno de zanja con tierra seleccionadas (art. 330 PG3) procedente de la propia excavación o de aporte en caso necesario, compactado y regado con medios manuales en tongadas de máximo 15 cm hasta conseguir 95% Proctor Modificado.								
	CANALIZACION TELEFONICA	1	210,000	0,300	0,300	18,900			
	a conexion	1	12,000	0,300	0,300	1,080			
		1	6,800	0,500	0,500	1,700			
							21,68	6,89	149,38
09.03	m ³ Hormigon en masa HM-100. Prisma proteccion								
	Formación de prisma de hormigon en masa de planta, tipo HM-100 (HNE-100/C/TM) tamaño máximo de arido 40mm, cementos comunes y aditivos reductores de agua. Dimensiones del prisma seran las normalizadas por la Compañia Suministradora TELEFONICA para la protección de canalizaciones en calzada y en acera. Incluye transporte a pie de obra, vertido, extendido, vibrado y nivelación, en caso necesario incluso encofrado y desencofrado.								
	CANALIZACION TELEFONICA	1	210,000	0,300	0,300	18,900			
	TUBOS	-1	1,300			-1,300			
		-1	0,820			-0,820			
							16,78	81,52	1.367,91
09.04	ml Tendido y colocacion tubo polietileno 63mm								
	Tendido de paquete de DOS tubos de polietileno corrugado de doble pared de un diámetro mínimo de 63 mm. Enhebrado con guia de nylon. Incluye transporte a pie de obra, extendido y p.p. de pequeño material.								
	CANALIZACION TELEFONICA	2	210,000			420,000			
	a conexion	2	12,000			24,000			
		2	6,800			13,600			
							457,60	5,10	2.333,76
09.05	ml Tendido y colocacion tritubo polietileno 3x40mm								
	Tendido tritubo de polietileno corrugado de doble pared, curvable de 40mm de diametro. Enhebrado con guia de nylon. Incluye transporte a pie de obra, extendido y p.p. de pequeño material.								
	CANALIZACION TELEFONICA	2	210,000			420,000			
	a conexion	2	12,000			24,000			
		2	6,800			13,600			
							457,60	6,55	2.997,28
09.06	ml Colocación Cinta señalizacion Telecomunicaciones								
	Colocacion cinta de señalizacion de telecomunicaciones a una altura de 0.20 cm en acera (sin contar la baldosa) y a una altura de 0,32 cm en calzada (sin contar el mortero asfaltico).								
	CANALIZACION TELEFONICA	1	210,000			210,000			
	a conexion	1	12,000			12,000			
		1	6,800			6,800			
							22,80	0,23	5,66

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.07	Ud Arqueta telefonica "H"								
	Arqueta de registro tipo H, para Telecomunicaciones de dimensiones interiores 1,09 x 0,90 x 1,00 m, paredes y fondo de 15 cm de espesor, realizada con hormigón en masa HM-150 vibrado y macizado, con tapa y cerco de fundición dúctil normalizada segun compañía suministradora. Totalmente acabada y colocada según Dirección Facultativa.								
	Canalizacion Telefonía	10				10,000			
							10,00	433,38	4.333,80
09.08	PA Conexion Canalizacion Existente								
	Conexion con la canalizacion existente, los trabajos seran realizados por la empresa suministradora, se ha considerado un precio orientativo.								
							1,00	398,20	398,20
09.09	Ud Arqueta telefonica "M"								
	Arqueta de registro tipo M, para Telecomunicaciones de dimensiones interiores 0,48 x 0,48 x 0,60 m, paredes y fondo de 15 cm de espesor, realizada con hormigón en masa HM-150 vibrado y macizado, con tapa y cerco prefabricado normalizada segun compañía suministradora. Totalmente acabada y colocada según Dirección Facultativa.								
	Canalizacion Telefonía	4				4,000			
							4,00	344,09	1.376,36
TOTAL CAPÍTULO 09 SERVICIOS DE TELEFONIA" TELEFONICA"									13.408,97

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 RED ALUMBRADO PUBLICO									
SUBCAPÍTULO 10.01 OBRA CIVIL									
10.01.01	m ³ Excavación medios manuales Excavación con medios manuales en zanjas y/o pozos en cualquier tipo de terreno, incluso roca, limpieza, rasanteo, nivelación y compactación del fondo, entibación y achique en caso necesario, retirada de los materiales excavados en lugar especificado por la D.F. o en su caso carga y transporte a vertedero autorizado.								
	conexion farolas	1	40,00	0,60	0,50	12,00			
							12,00	67,51	810,12
10.01.02	m ³ Relleno zanja con tierra procedente de la excavacion Relleno de zanja con tierra seleccionadas (art. 330 PG3) procedente de la propia excavación o de aporte en caso necesario, compactado y regado con medios manuales en tongadas de máximo 15cm hasta conseguir 95% Proctor Modificado.								
		1	240,00	0,25	0,20	12,00			
							12,00	6,89	82,68
10.01.03	m ³ Hormigon en masa HM-100. Prisma proteccion Formación de prisma de hormigon en masa de planta, tipo HM-100 (HNE-100/C/TM) tamaño máximo de arido 40mm, cementos comunes y aditivos reductores de agua, para la protección de canalizaciones de alumbrado publico. Incluye transporte a pie de obra, vertido, extendido, vibrado y nivelación, en caso necesario incluso encofrado y desencofrado.								
	ALUMBRADO PUBLICO	1	240,00	0,25	0,15	9,00			
	tubo	-2	240,00	0,01		-4,80			
							4,20	81,52	342,38
10.01.04	ml Tendido y colocacion tubos protectores polietileno 2 Lineas Tendido de 2 tubos de polietileno de doble pared de un diámetro mínimo de 63 mm. Todos ellos iran enhebrados con una guia de nylon. Incluye transporte a pie de obra, extendido y p.p. de pequeño material.								
	ALUMBRADO PUBLICO	2	240,00			480,00			
							480,00	3,25	1.560,00
10.01.05	ml Colocacion Cinta Señalizacion A.P. Colocacion cinta de señalizacion de A.P.								
	ALUMBRADO PUBLICO	2	240,00			480,00			
							480,00	0,31	148,80
10.01.06	Ud Mazacota de cimentación de Columnas Construccion de Mazacota de cimentación para la instalación de columnas de alumbrado público ejecutada con hormigón en masa de planta tipo HM-150 (HNE-150/C/TM) tamaño máximo de arido 40mm, cementos comunes y aditivos reductores de agua. Incluye transporte a pie de obra, vertido, extendido, vibrado y nivelación, en caso necesario incluso encofrado y desencofrado y formación de base para proteccion de pernos. Dimensiones de 0,50 x 0,50 x 0,60 m. Incluye pernos de fijación.								
	COLUMNAS	13				13,00			
							13,00	198,98	2.586,74
10.01.07	Ud Arquetas 60x60x50 cm Arqueta para Alumbrado Público, realizada con hormigón en masa de planta tipo HM-150 (HNE-150/C/TM) tamaño máximo de arido 40mm, cementos comunes y aditivos reductores de agua. Vibrado, enfoscado y bruñido interiormente, con tapa y marco de hierro fundido normalizada por Ayuntamiento y con la inscripción "Alumbrado Público", de 60x60 cm y 50 cm de profundidad con fondo de arena. Totalmente acabada y colocada según Dirección Facultativa.								
	ALUMBRADO PUBLICO	4				4,00			
							4,00	200,62	802,48

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS

VISAT



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10.01.08	Ud Arquetas 40x40x50 cm								
	Arqueta para Alumbrado Público, realizada con hormigón en masa de planta tipo HM-150 (HNE-150/C/TM) tamaño máximo de arido 40mm, cementos comunes y aditivos reductores de agua. Vibrado, enfoscado y bruñido interiormente, con tapa y marco de hierro fundido normalizada por Ayuntamiento y con la inscripción "Alumbrado Público", de 0,40x,040 m y 0,50 m de profundidad con fondo de arena. Totalmente acabada y colocada según Dirección Facultativa.								
	FAROLAS	13				13,00			
							13,00	164,19	2.134,47
TOTAL SUBCAPÍTULO 10.01 OBRA CIVIL.....									8.707,67
SUBCAPÍTULO 10.02 INSTALACIÓN ELÉCTRICA									
10.02.01	mI Línea Puesta a Tierra Alumbrado Publico								
	Suministro y montaje de línea de puesta a tierra formado por Conductor desnudo de cobre de 35 mm2 de sección . La conexión de dicho conductor a la instalación eléctrica se realizará mediante métodos que garanticen un buen contacto permanente y que estén protegido contra la corrosión. Totalmente acabado y conexionado.								
	Alumbrado Público	1	250,00			250,00			
							250,00	5,77	1.442,50
10.02.02	Ud Puesta Tierra Soporte Luminarias								
	Instalacion de puesta a tierra de soporte luminarias formado por Conductor de cobre de 16 mm2 de sección, tensión de aislamiento 450/750 V, de color verde-amarillo . La conexión de dicho conductor a la instalación eléctrica se realizará mediante métodos que faranticen un buen contacto permanente y que estén protegido contra la corrosión. Totalmente acabado y conexionado.								
	SOPORTES	13				13,00			
							13,00	22,74	295,62
10.02.03	Ud Punto de luz Salvi Ochocentistas AL Led								
	Instalación completa de farola para alumbrado viario tipo ochocentista de SALVI o similar, compuesta por columna de 3m de altura tipo VILLA color negro, luminaria ochocentista 72 AL top 3/4 negro, 16 luxeon TX d205mm 3000K de 25W, con placa de adaptación Snap Loch 760. Totalmente instalada y conectada con cable 3x2.5mm2, totalmente en funcionamiento.								
	CALLE ROMAGUERA	13				13,00			
							13,00	1.374,16	17.864,08
10.02.04	Ud Línea de 4x1x 6 mm2 Cu 0,6/1 KV								
	Suministro y montaje de Conductor de 4x1x6 mm2 de Cu de tensión no inferior a 0,6/1 KV para la instalación del alumbrado público. Totalmente montado , instalado y conexionado								
	ALUMBRADO PUBLICO	1	250,00			250,00			
							250,00	14,62	3.655,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 10.02 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....									23.257,20
TOTAL CAPÍTULO 10 RED ALUMBRADO PUBLICO.....									31.964,87

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 REPOSICIONES DE MUROS									
11.01	ml Formación de muro de piedra tipo 1 Formación de cerramiento de mampostería TIPO 1 (ver plano 07) en seco de grosor variable, entre 0,90 y 1,00 m, a dos caras vistas, procedente de la propia obra o suministrado con material nuevo.								
	parc. 287	1	60,00			60,00			
	parc. 289	1	30,00			30,00			
							90,00	120,75	10.867,50
11.02	ml Formación de muro de piedra tipo 2 Formación de cerramiento de mampostería TIPO 2 (ver plano 07) en seco de grosor variable, entre 0,90 y 1,00 m, a dos caras vistas, procedente de la propia obra o suministrado con material nuevo.								
	parc. 288	1	72,00			72,00			
							72,00	148,93	10.722,96
11.03	ml Formación de muro de piedra tipo 3 Formación de cerramiento de mampostería TIPO 3 (ver plano 07) en seco de grosor variable, entre 0,90 y 1,00 m, a dos caras vistas, procedente de la propia obra o suministrado con material nuevo.								
	parc.285	1	13,00			13,00			
	parc.274	1	42,00			42,00			
	parc.273	1	8,00			8,00			
							63,00	107,20	6.753,60
11.04	Ud Reconstrucción de caseta de piedra parc.288 Recostruccion de caseta de piedra existente actualmente en la parcela 288 (ver foto numero 6 en plano 02), con cubierta de tejas arabes, acabado por el interior, totalmente igual que el estado actual.								
		1				1,00			
							1,00	6.204,79	6.204,79
11.05	Ud Reconstrucción de caseta aperos Recostruccion de caseta de piedra existente actualmente, de tipo aperos, de pequeñas dimensiones (aprox 2,5x2,5m) con cubierta de tejas arabes, acabado por el interior, totalmente igual que el estado actual.								
	parc.287	1				1,00			
	parc.288	1				1,00			
	parc.289	1				1,00			
							3,00	1.315,14	3.945,42
11.06	ml Formación de verja metálica Verja metálica compuesta por barrotes horizontales de tubo cuadrado de perfil hueco de acero laminado en frío de 20x20x1,5 mm y barrotes verticales de tubo cuadrado de perfil hueco de acero laminado en frío de 20x20x1,5 mm y 1 m de altura, y tela metálica de alambre ondulado diagonal de simple torsión, de 10 mm de paso de malla y 1,3 mm de diámetro, acabado galvanizado, con anclajes empotrados en dados de hormigón o muretes de fábrica u hormigón. Incluso reposición de brezo recuperado o en su caso suministro y colocación de nuevo brezo natural. Todo según las características de la verja existente, según fotos del plano nº 7.								
	parc. 285	1	13,00			13,00			
	parc. 287	1	60,00			60,00			
	parc. 288	1	72,00			72,00			
	parc. 289	1	30,00			30,00			
	parc. 274	1	42,00			42,00			
	parc. 273	1	8,00			8,00			
							225,00	17,00	3.825,00
11.07	PA Actuaciones en parcela 288 Trabajos varios en parcela 288, transplante de plantas, cactus y arbustos, adaptación de jardineras, remates de pavimento de piedra, adaptación de instalaciones.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	868,80	868,80
	TOTAL CAPÍTULO 11 REPOSICIONES DE MUROS.....								43.386,07

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACION									
12.01	Ud Bolardo fijo de fundición								
	Suministro y colocación de bolardo de fundición, de sección cuadrada o circular, según indicaciones de la D.F., acabado con pintura antioxidante de color negro, fijado con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte. Totalmente montado.								
		5				5,00			
							5,00	150,45	752,25
12.02	Ud Papelera metálica								
	Suministro y montaje de papelera, de 80 cm de altura y 40 litros de capacidad, o similar, según indicaciones de la D.F. con cuerpo de fundición de hierro y estructura de acero electrozincado, incluso fijada a una superficie soporte. Incluye parte proporcional de replanteo, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.								
		3				3,00			
							3,00	159,23	477,69
12.03	mI Pintura marca vial color blanco								
	Aplicación mecánica con máquina autopulsada de pintura acrílica color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 10 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.								
	paso peaton	6	1,50			9,00			
	stop	1	3,00			3,00			
		4	1,50			6,00			
	linea amarilla	210	0,15			31,50			
							49,50	9,47	468,77
12.04	Ud Señal de tráfico (serie p, r y/o s)								
	Señal de tráfico serie p, r y/o s, de 0.6m de lado o de diametro, incluso poste de fijacion de 3m de altura de cuadradillo galvanizado de 100x5x2mm.								
	P-17A	1				1,00			
	R-301	2				2,00			
	P-20	2				2,00			
	P-15A	2				2,00			
	S-13	2				2,00			
							9,00	209,12	1.882,08
12.05	Ud Señal de tráfico								
	Señal de tráfico vertical tipo delineador de curva, rectangular, incluso dos postes de fijación de 1.5m de altura de cuadradillo galvanizado de 100x5x2mm.								
	TB5	1				1,00			
							1,00	219,22	219,22
TOTAL CAPÍTULO 12 MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACION.....									3.800,01

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 PRUEBAS Y ENSAYOS									
13.01	Ud Prueba de Presión								
	Una vez finalizada la instalación de red de abastecimiento de agua potable, total o parcialmente, se realizará una o varias pruebas de presión. Éstas consistirán a someter a la conducción a una presión igual a 1,4 veces la presión de trabajo de la red, ensayándose en todo caso como mínimo en el punto más bajo del tramo en prueba a 12 kg/cm2 durante un período de 30 minutos. Se considerará satisfactorio el resultado siempre y cuando no se observe una bajada de presión superior a la raíz cuadrada de P/5 durante el período establecido, siendo P la presión de prueba.						1,00	212,10	212,10
13.02	Ud Prueba de Estanqueidad								
	Esta prueba se realizará en la red de abastecimiento del agua potable, una vez concluida satisfactoriamente la prueba de presión. El valor de la presión de prueba lo fijará el Técnico del Servicio Municipal de Agua Potable, pero nunca será inferior al valor de presión máxima estática que exista en el tramo de la tubería objeto de la prueba y la duración de esta prueba será de dos (2) horas. Se define la pérdida como la cantidad de agua que se debe suministrar al tramo de tubería en prueba mediante un bombín tarado, de forma que se mantenga a lo largo de la duración de la prueba la presión indicada. La pérdida no deberá superar el valorado por la fórmula: $V = K \cdot L \cdot D$ Siendo: • V = Pérdida total de la prueba en litros. • K = Coeficiente dependiente del material (0,3 para fundición dúctil). • L = Longitud del tramo objeto de la prueba en metros. • D = Diámetro interior de la conducción.						1,00	280,78	280,78
13.03	Ud Desinfección y cloración								
	La limpieza y desinfección de las nuevas conducciones se llevarán a cabo antes de entroncar a la Red Municipal. El procedimiento será el siguiente: • Introducción de hipoclorito sódico a través de una boca de aire y en cantidad tal que en el punto más alejado del lugar de la introducción se obtenga una cantidad de cloro residual igual a 25 ppm. • Comprobación de la concentración de cloro residual en el punto indicado al cabo de 24 horas de la introducción de hipoclorito sódico. Si dicho valor supera las 10 ppm se considerará el resultado satisfactorio. En caso contrario se deberá volver a hiperclorar la conducción. • Una vez efectuada la desinfección, se abrirán las descargas y se hará circular de nuevo el agua hasta que se obtenga un valor de cloro residual entre 0,5 y 2 ppm.						1,00	326,02	326,02
13.04	Ud Ensayo Proctor Modificado								
	Ensayos de compactación de zahorras y rellenos realizados por laboratorio acreditado (98%) o en su caso (100%).						5,00	201,78	1.008,90
13.05	Ud Placas de carga								
	Realización de placa de carga en subase de vial, y en relleno de zanjas.(tipo V.S.S.). NLT 357 (sin incluir camión cargado de 12 t. mínimo)						3,00	134,03	402,09
13.06	Ud Inspeccion CCTV								
	Inspección con cámara CCTV de red de alcantarillado, informe y CD de resultados.						1,00	489,04	489,04
13.07	Ud Toma muestra hor.fres.+5 probet								
	Toma de muestra de hormigon fresco, incluyendo determinacion de la consistencia, fabricacion de 5 probetas cilindricas de 15x30, curado, refrentado y rotura a compresion (sin incluir desplazamientos)						3,00	59,43	178,29



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.08	Ud Ens.granulom.por tamizado arido Análisis granulométrico por tamizado de un arido para hormigones						3,00	38,63	115,89
13.09	Ud Equivalente de arena de un arido Determinación del equivalente de arena en un arido para hormigon						2,00	33,19	66,38
13.10	Ud Humedad mediante secado en estuf Humedad mediante secado en estufa						2,00	11,20	22,40
13.11	Ud Densidad aparente en suelos Densidad aparente en suelos						2,00	13,72	27,44
13.12	Ud Materia organica Materia orgánica						2,00	11,43	22,86
13.13	Ud Peso especifico real de un terre Peso especifico real de un terreno						3,00	27,32	81,96
13.14	Ud Limite de atterberg Limite de atterberg						3,00	28,28	84,84
13.15	Ud Ind.CBR-hincham. proctor modif Indice CBR e hinchamiento, compactado proctor modificado						3,00	141,96	425,88
TOTAL CAPÍTULO 13 PRUEBAS Y ENSAYOS.....									3.744,87

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CARRER SA ROMAGUERA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 14 SEGURIDAD Y SALUD									
14.01	Ud Estudio de Seguridad y Salud								
	Según presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto.								
							1,00	8.678,10	8.678,10
	TOTAL CAPÍTULO 14 SEGURIDAD Y SALUD.....								8.678,10
	TOTAL.....								324.108,83

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CARRER SA ROMAGUERA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
GN1	ACTUACIONES PREVIAS.....	5.258,31	1,62
GN2	DEMOLICIONES DE MUROS Y PAVIMENTOS.....	23.995,46	7,40
GN3	MOVIMIENTO DE TIERRAS CAJA VIAL.....	58.248,97	17,97
GN4	FIRMES Y PAVIMENTOS.....	44.143,73	13,62
GN5	RED DE ALCANTARILLADO.....	11.784,24	3,64
GN6	RED DE SUMINISTRO DE AGUA.....	11.071,44	3,42
GN7	RED BAJA TENSION.....	25.762,62	7,95
GN8	RED MEDIA TENSION.....	38.861,17	11,99
GN9	SERVICIOS DE TELEFONIA" TELEFONICA".....	13.408,97	4,14
GN10	RED ALUMBRADO PUBLICO.....	31.964,87	9,86
GN11	REPOSICIONES DE MUROS.....	43.386,07	13,39
GN12	MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACION.....	3.800,01	1,17
GN13	PRUEBAS Y ENSAYOS.....	3.744,87	1,16
GN14	SEGURIDAD Y SALUD.....	8.678,10	2,68
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		324.108,83	
13,00% Gastos generales.....		42.134,15	
6,00% Beneficio industrial.....		19.446,53	
SUMA DE G.G. y B.I.		61.580,68	
21,00% I.V.A.....		80.994,80	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		466.684,31	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		466.684,31	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

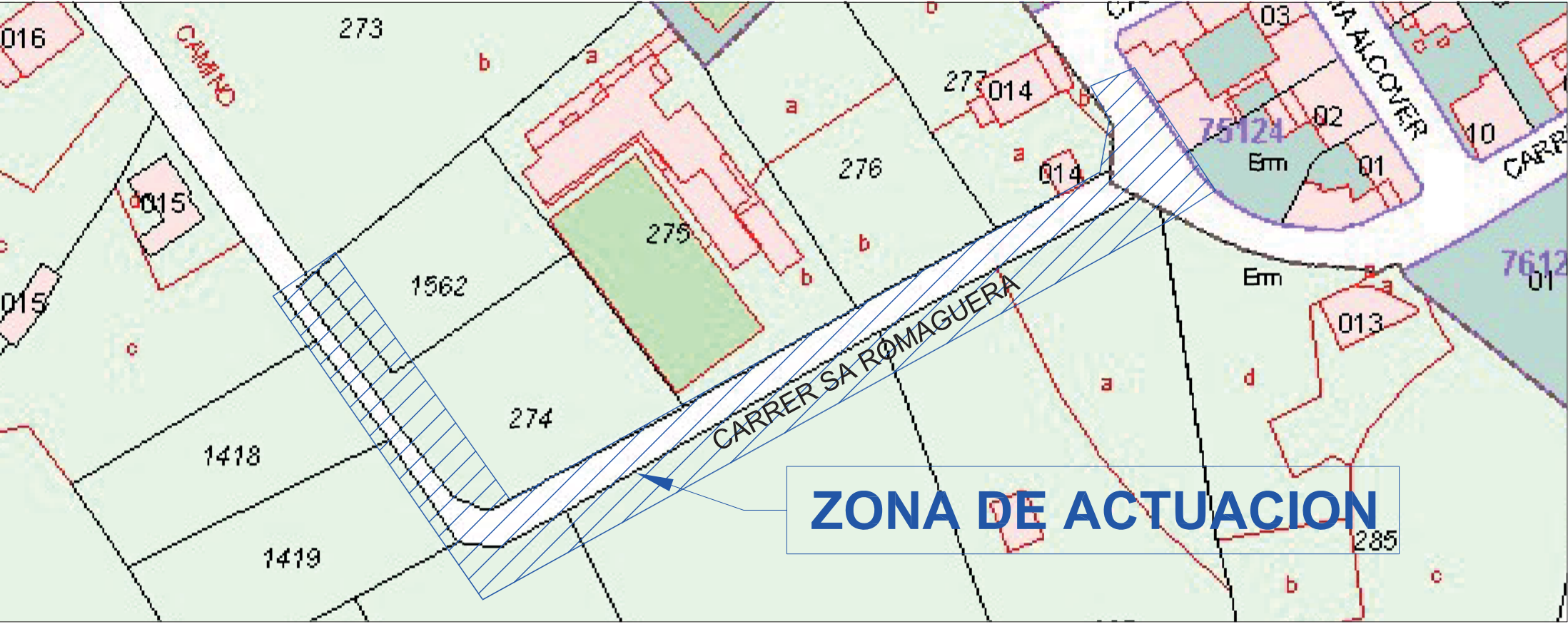
Manacor, a 1 de diciembre de 2017.

DOCUMENTO N°4 PLANOS

SITUACIÓN E: 1/2500



EMPLAZAMIENTO E: 1/1000



ESTADO PROYECTADO E: 1/1000



DOTACION DE SERVICIOS CARRER ROMAGUERA
CALONGE, T.M. SANTANYÍ

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

GNGRUP
TECHNICAL CONSULTANTS

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTANYÍ
Esc(A2): VARIAS
Dibujado por: P.G.M. y J.M.G.

LOS INGENIEROS INDUSTRIALES: JOSEP ANT. GRIMALT MOREY JOAN GRIMALT MOREY BARTOMEU NADAL SERVERA
GRIMALT NADAL MOREY ENGINEERS, S.L.P. C/Rebumbori 2, local 2, tel: 971843308 fax: 871986400 MANACOR info@gngroup.com www.gngroup.com



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6

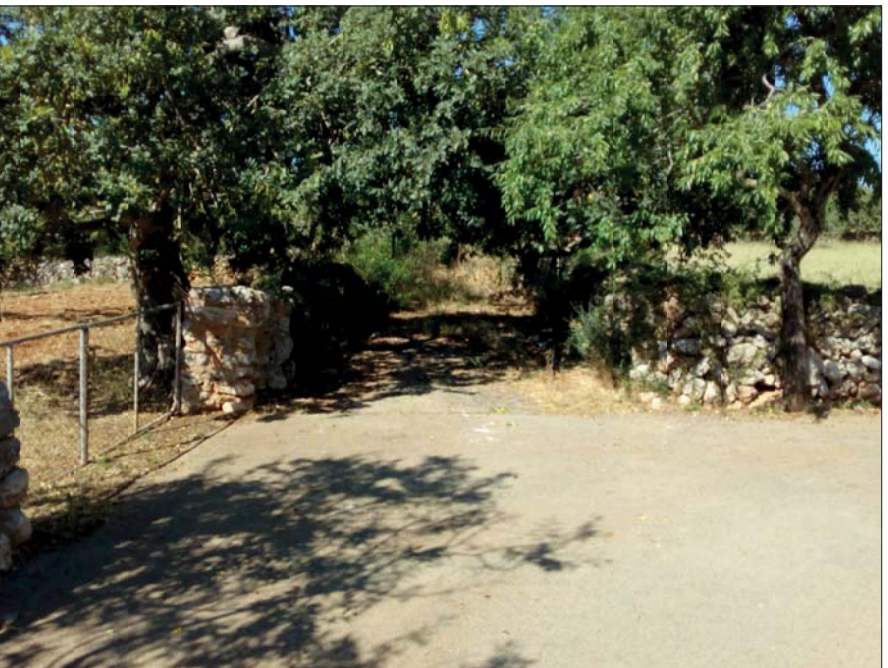


FOTO 7



FOTO 8



FOTO 9



FOTO 10



FOTO 11

DOTACION DE SERVICIOS CARRER SA ROMAGUERA
CALONGE. T.M. SANTANYI

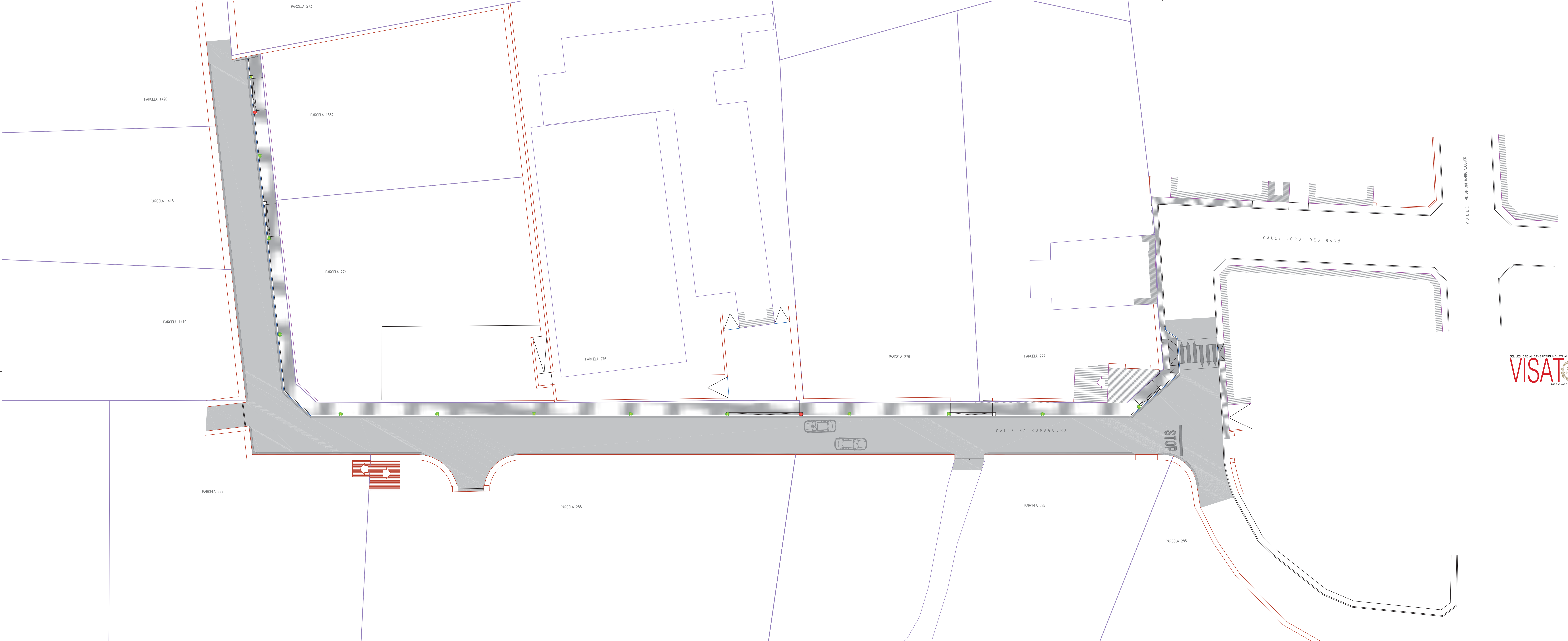
TOPOGRAFICO ESTADO ACTUAL Y DETALLES

GNGRUP
TECHNICAL CONSULTANTS

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTANYI
Escala: 1:200
Dibujado por: P.G.M.

02

SEPT
2017



	PAVIMENTO NUEVO VIAL
	EMBALADADO NUEVA ACERA
	RIGOLA HORMIGON
	SOLERA HORMIGON

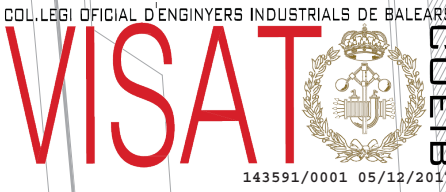
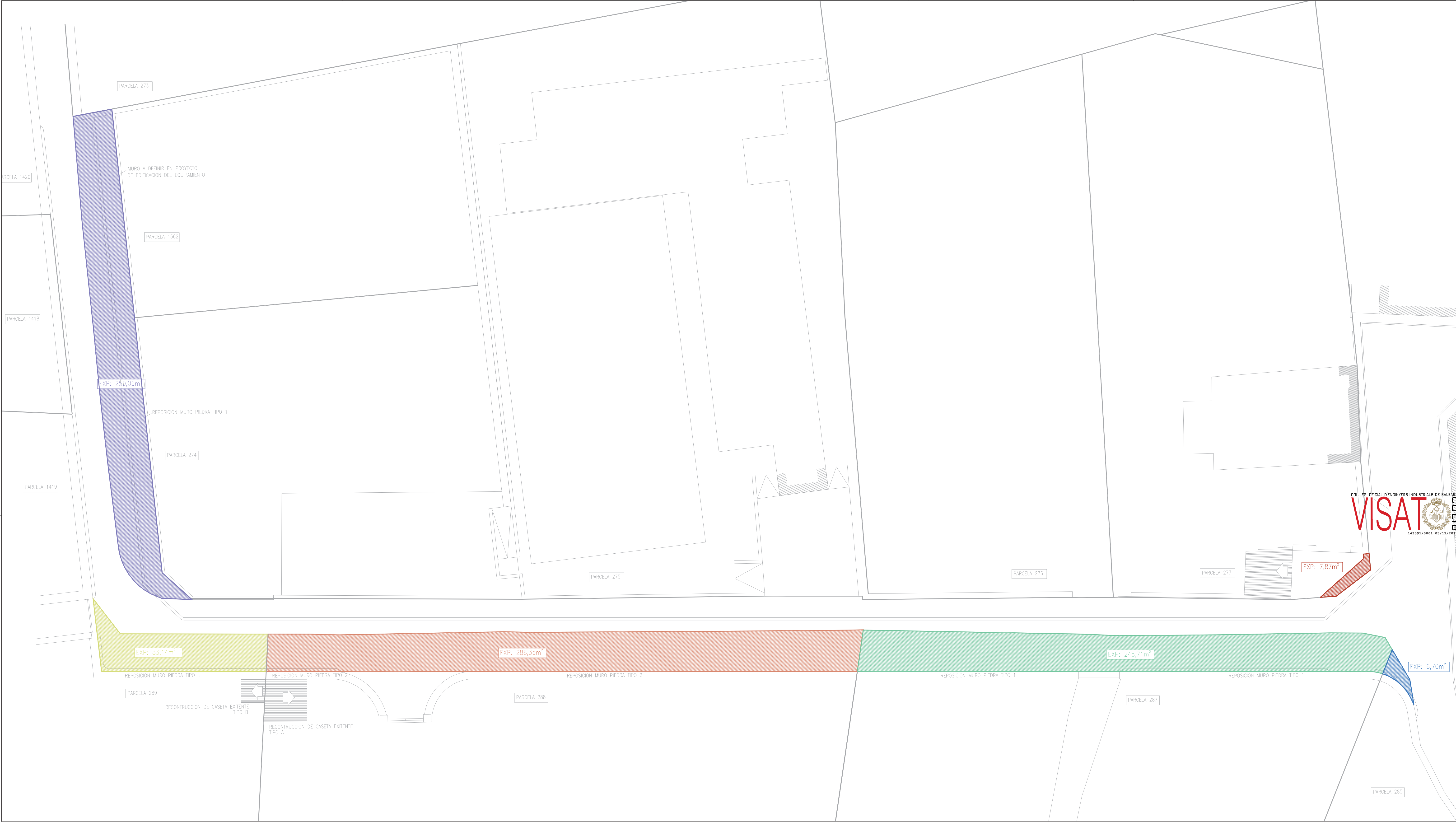
DOTACION DE SERVICIOS CARRER ROMAGUERA
CALONJE TALSANTANY

PLANTA GENERAL VIAL

GNGRUP
TECHNICAL CONSULTANTS

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTANYI	SEPT
Escala: 1:200	2017
Dibujado per: F.G.M.	

LOS INGENIEROS INDUSTRIALES: JOSEP ANT. GRIMALT MOREY JOAN GRIMALT MOREY BARTOMEU NAOL SERVERA
GRIMALT NAOL MOREY ENGINEERS, S.L. C/Rebunton 2, local 2, tel 971843308 fax 971984000 MANACOR info@gngroup.com www.gngroup.com



PARCELAS	FINCA CATASTRAL	SUPERFICIE ACTUAL SI CATASTRO	SUPERFICIE EXPROPIACION (*)
PARCELA 285	07057A00800285	5,453 m²	6,70 m²
PARCELA 287	07057A00800287	6,261 m²	248,71 m²
PARCELA 288	07057A00800288	8,241 m²	288,35 m²
PARCELA 289	07057A00800289	5,188 m²	83,14 m²
PARCELA 274	07057A00800274	1,550 m²	250,06 m²
PARCELA 277	07057A00800277	1,424 m²	7,87 m²

(*) superficies medidas sobre ortofoto.

DOTACION DE SERVICIOS CARRER SA ROMAGUERA
CALONGE T.M.SANTANYI

EXPROPIACIONES

GNGRUP
TECHNICAL CONSULTANTS

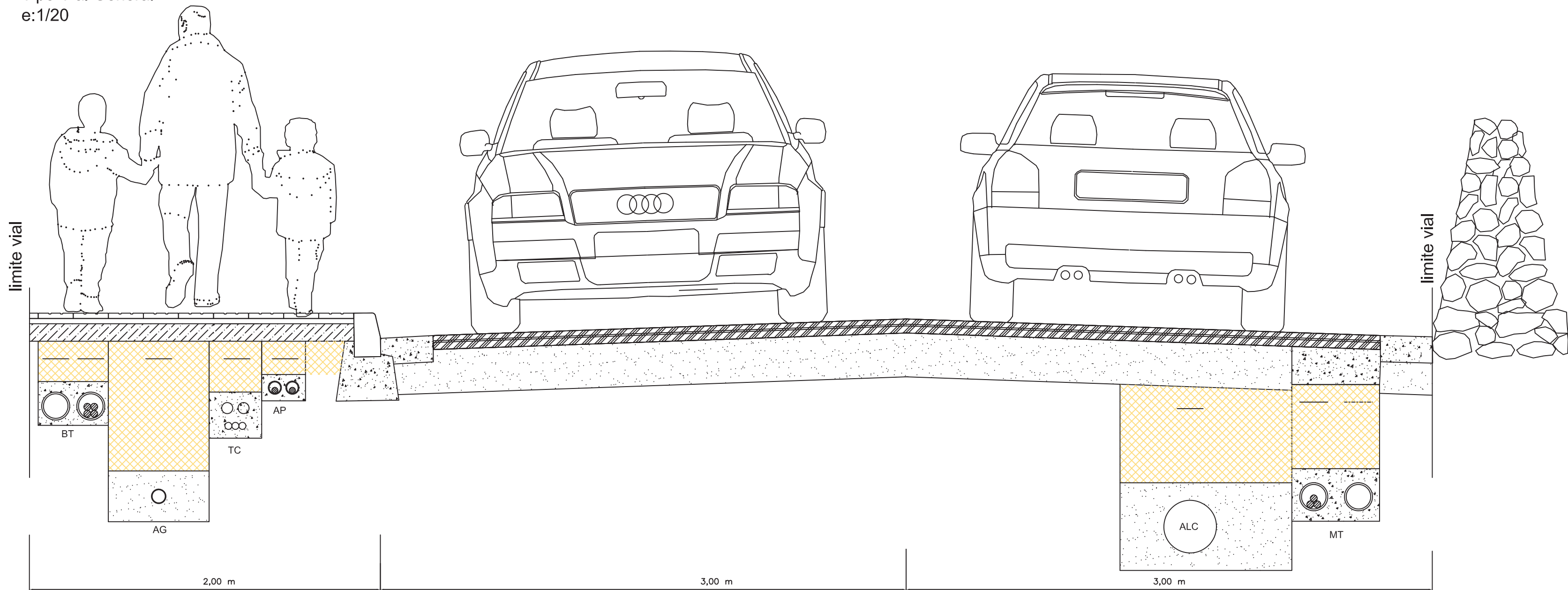
Promotor: AJUNTAMENT DE SANTANYI
Esc.(A): 1:200
Dibujado por: P.G.M.

04

SEPT
2017

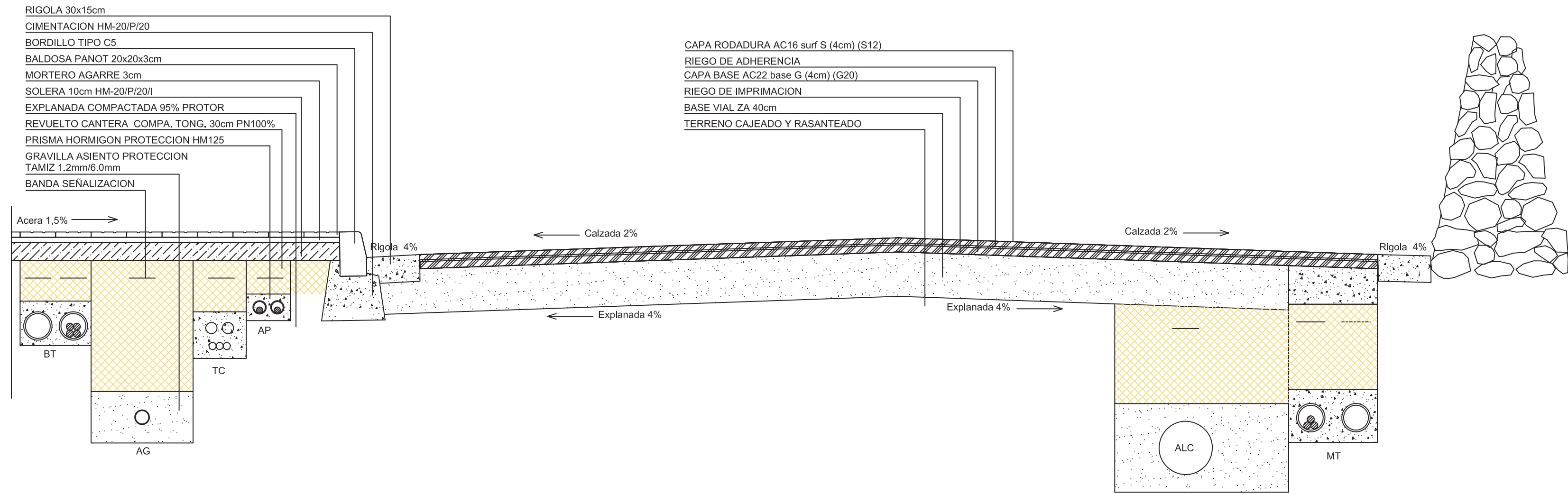
SECCION TRANSVERSAL GENERAL

Tipo Vial General
e:1/20



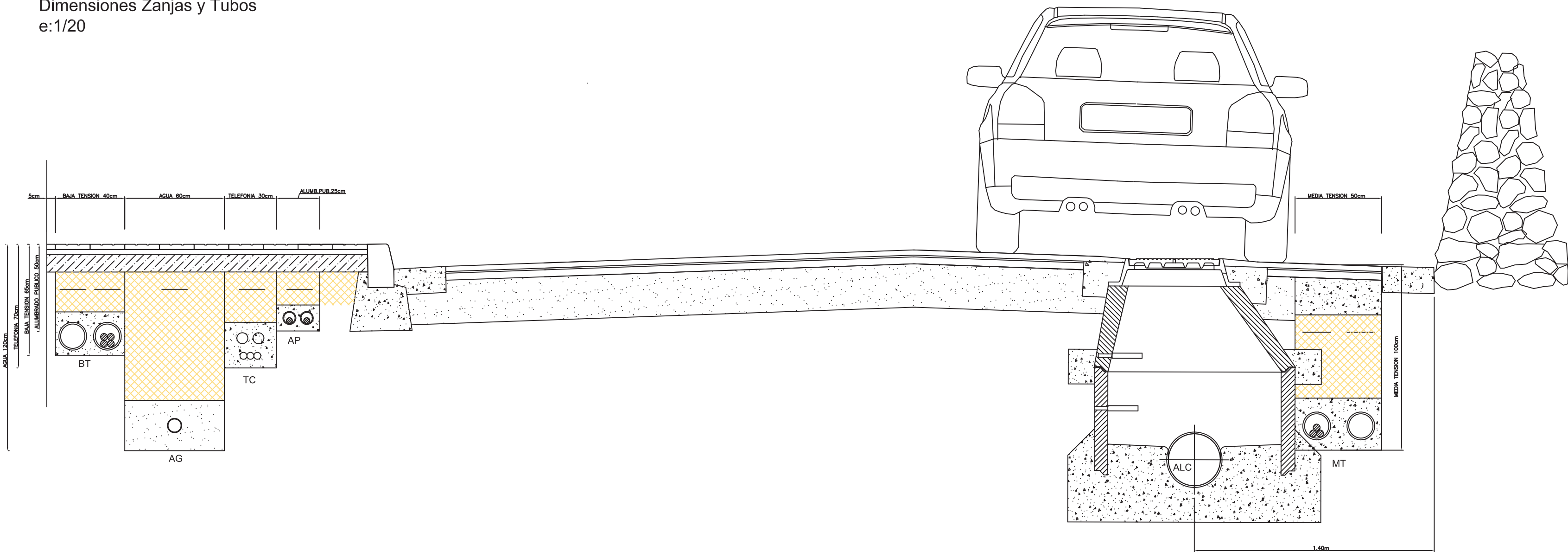
SECCION TRANSVERSAL GENERAL

Indice de materiales e:1/20

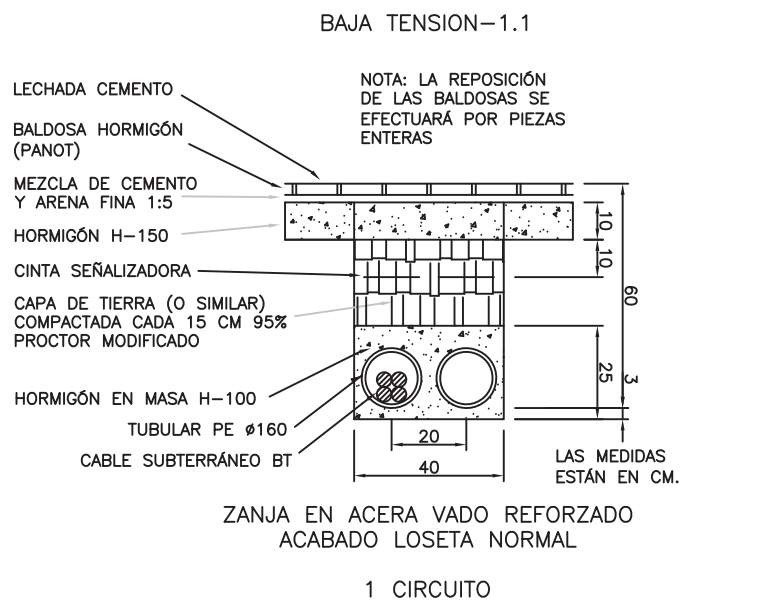
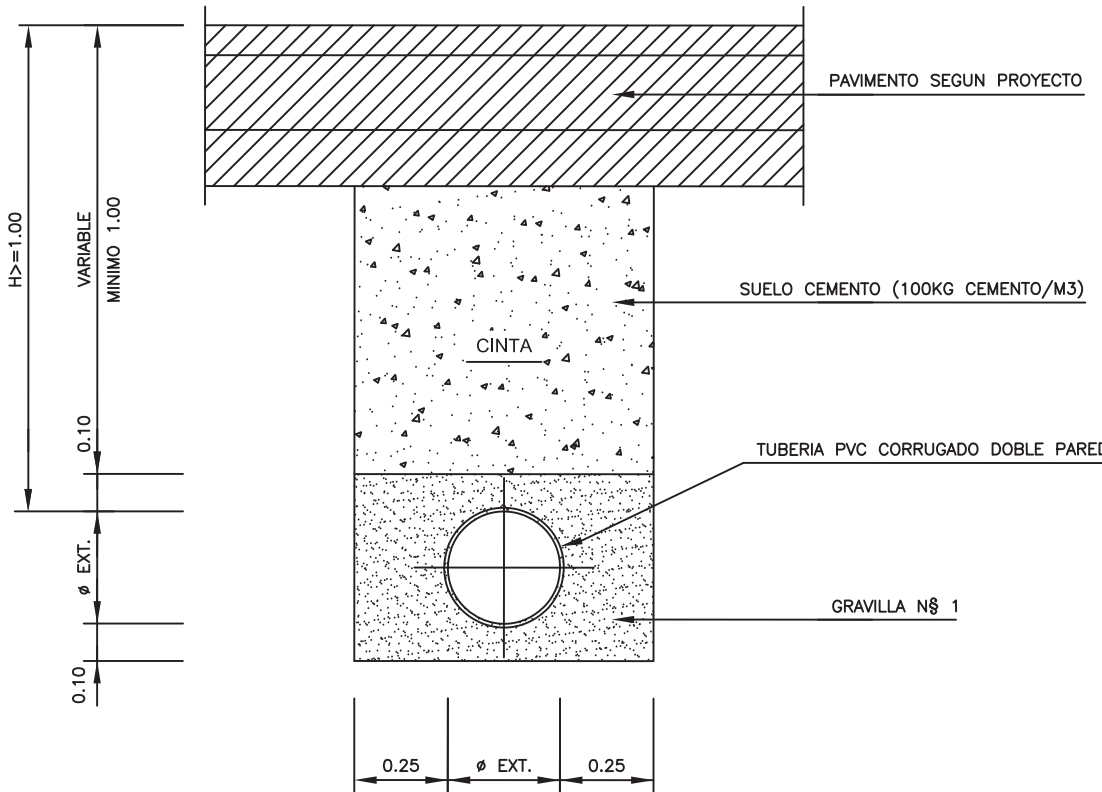


SECCION TRANSVERSAL GENERAL

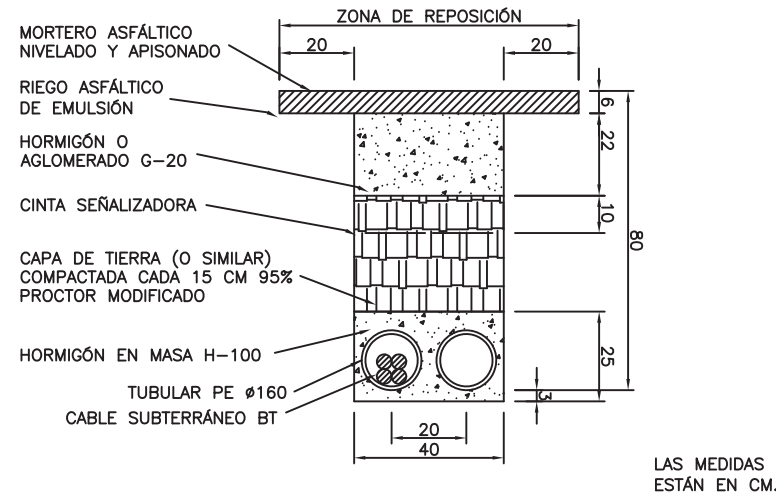
Dimensiones Zanjas y Tubos
e:1/20



ZANJA TIPO ALCANTARILLADO
ESC. 1:20



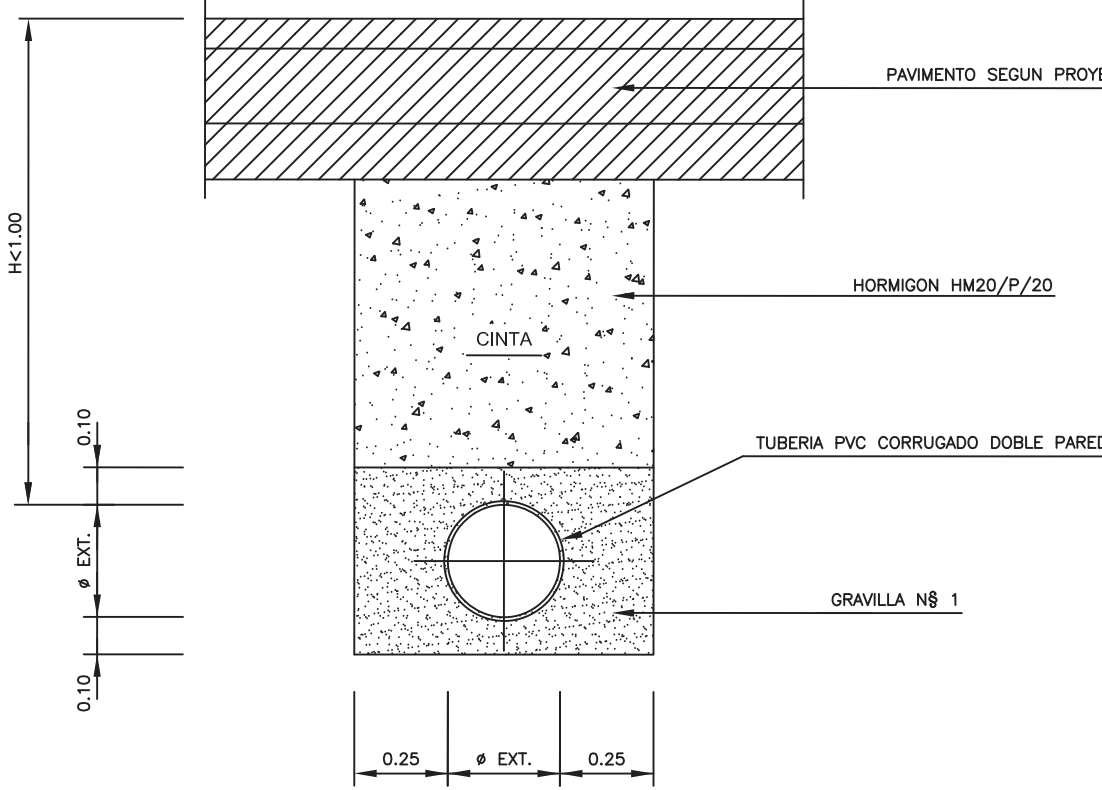
BAJA TENSION-1.2



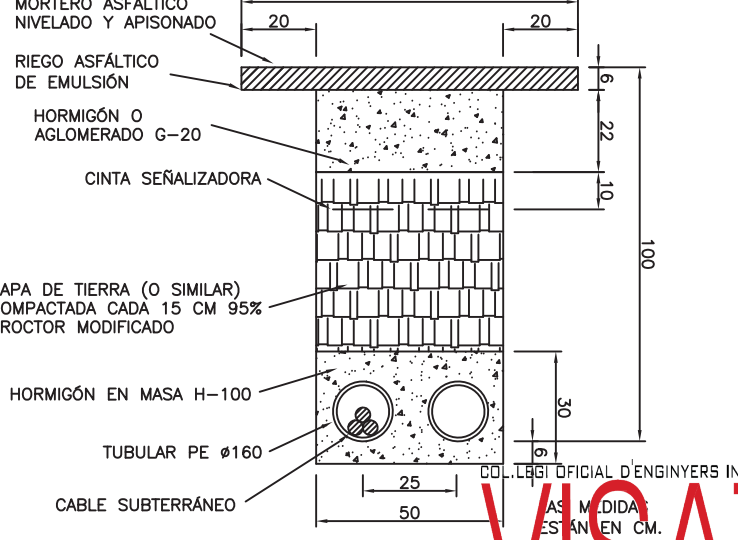
ZANJA EN CALZADA CRUCES
ACABADO MORTERO ASFALTICO
Y HORMIGON

1 CIRCUITO

ZANJA TIPO ALCANTARILLADO
ESC. 1:20



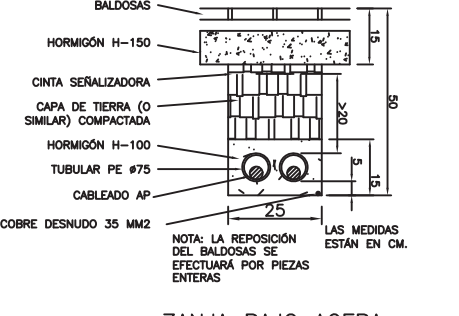
MEDIA TENSION-4



ZANJA EN CALZADA CRUCES
ACABADO MORTERO
ASFALTICO Y HORMIGON

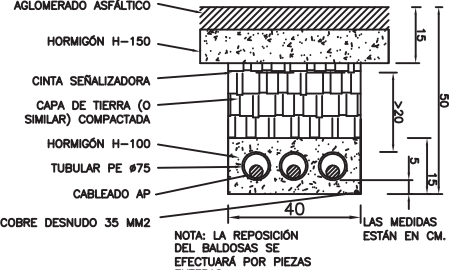
1 CIRCUITO

ALUMBRADO PUBLICO-2.1



ZANJA BAJO ACERA
2 TUBOS

ALUMBRADO PUBLICO-3.2



ZANJA BAJO CALZADA
3 TUBOS

BT: INSTALACION DE BAJA TENSION
MT: INSTALACION DE MEDIATENSION
AG: INSTALACION DE SUMINISTRO DE AGUA SANITARIA
TC: TELECOMUNICACIONES
AP: ALUMBRADO PUBLICO
ALC: RED DE ALCANTARILLADO

DOTACION DE SERVICIOS CARRER SA ROMAGUERA
CALONGE T.M.SANTANYI

DETALLES SECCIONES TRANSVERSALES 1

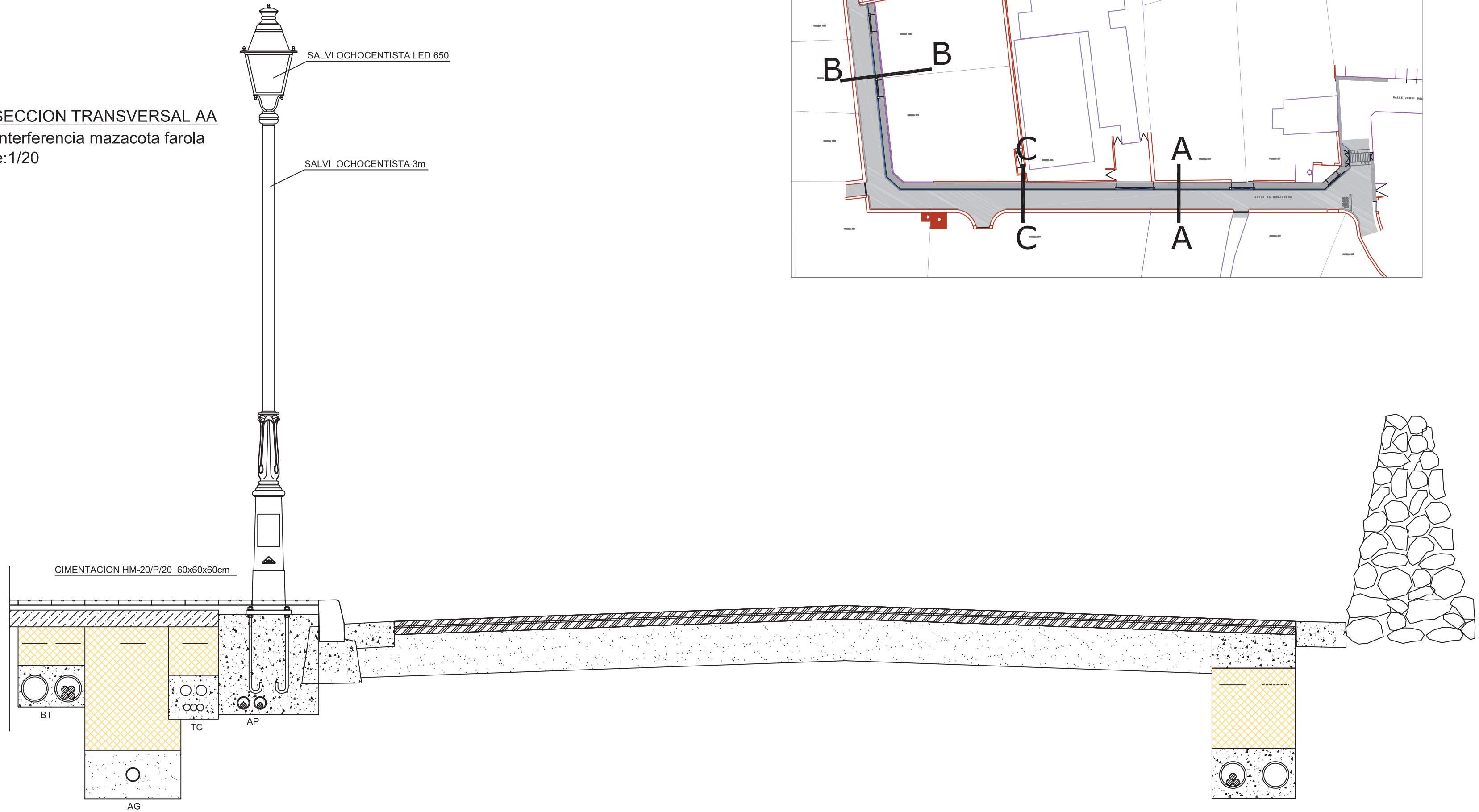
GNGRUP
TECHNICAL CONSULTANTS

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTANYI
Esc.(A1): 1:200
Dibujado por: P.G.M.

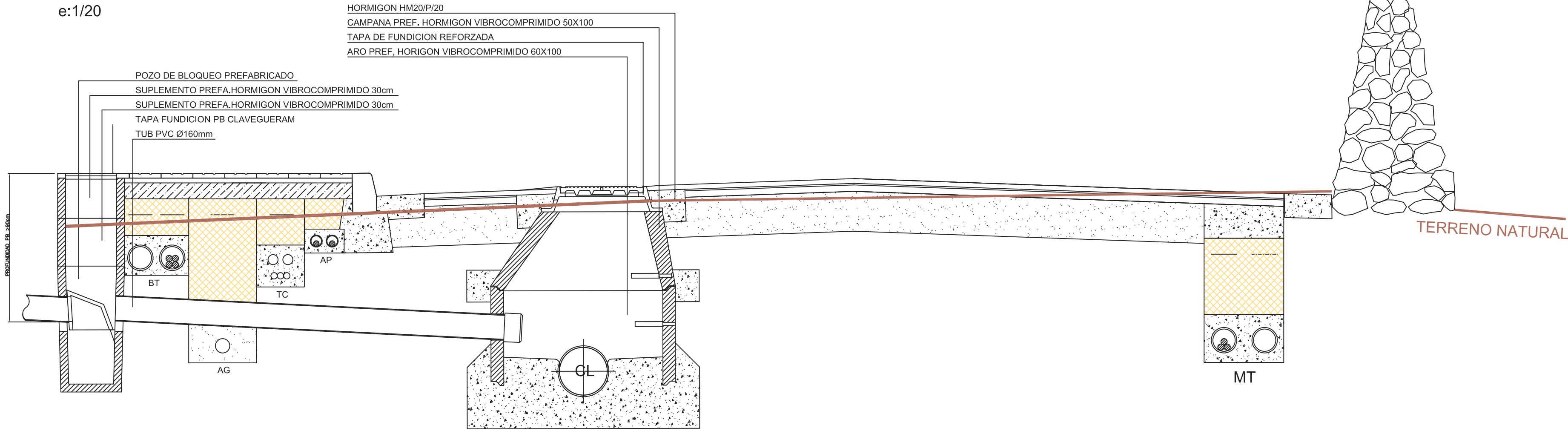
05
08/17

LOS INGENIEROS INDUSTRIALES: JOSEP ANT. GRIMALT MOREY JOAN GRIMALT MOREY BARTOMEU NADAL SERVERA
GRIMALT NADAL MOREY ENGINEERS, S.L.P. CRIBAMONT 2, LOCAL 2, TEL. 971843208 FAX 871986400 MANACOR info@gngrup.com www.gngrup.com

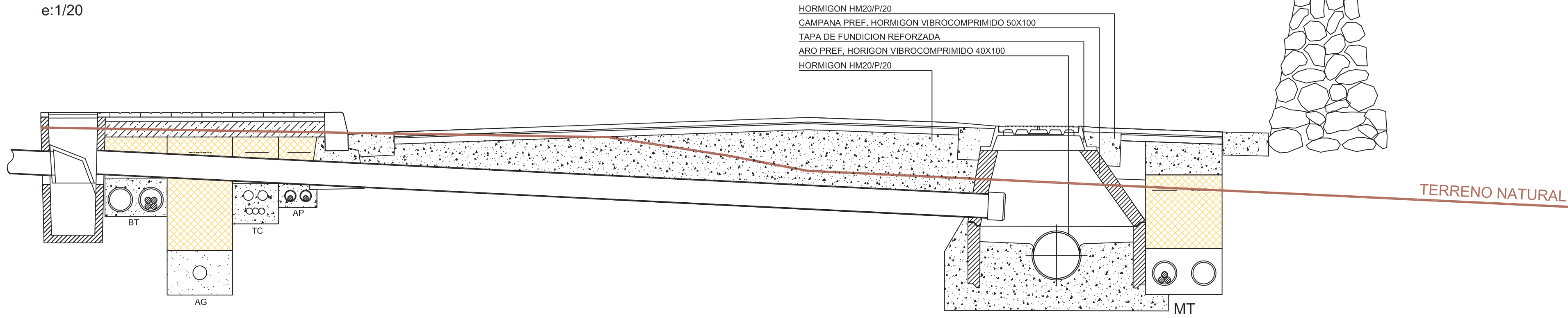
SECCION TRANSVERSAL AA
Interferencia mazacota farola
e:1/20



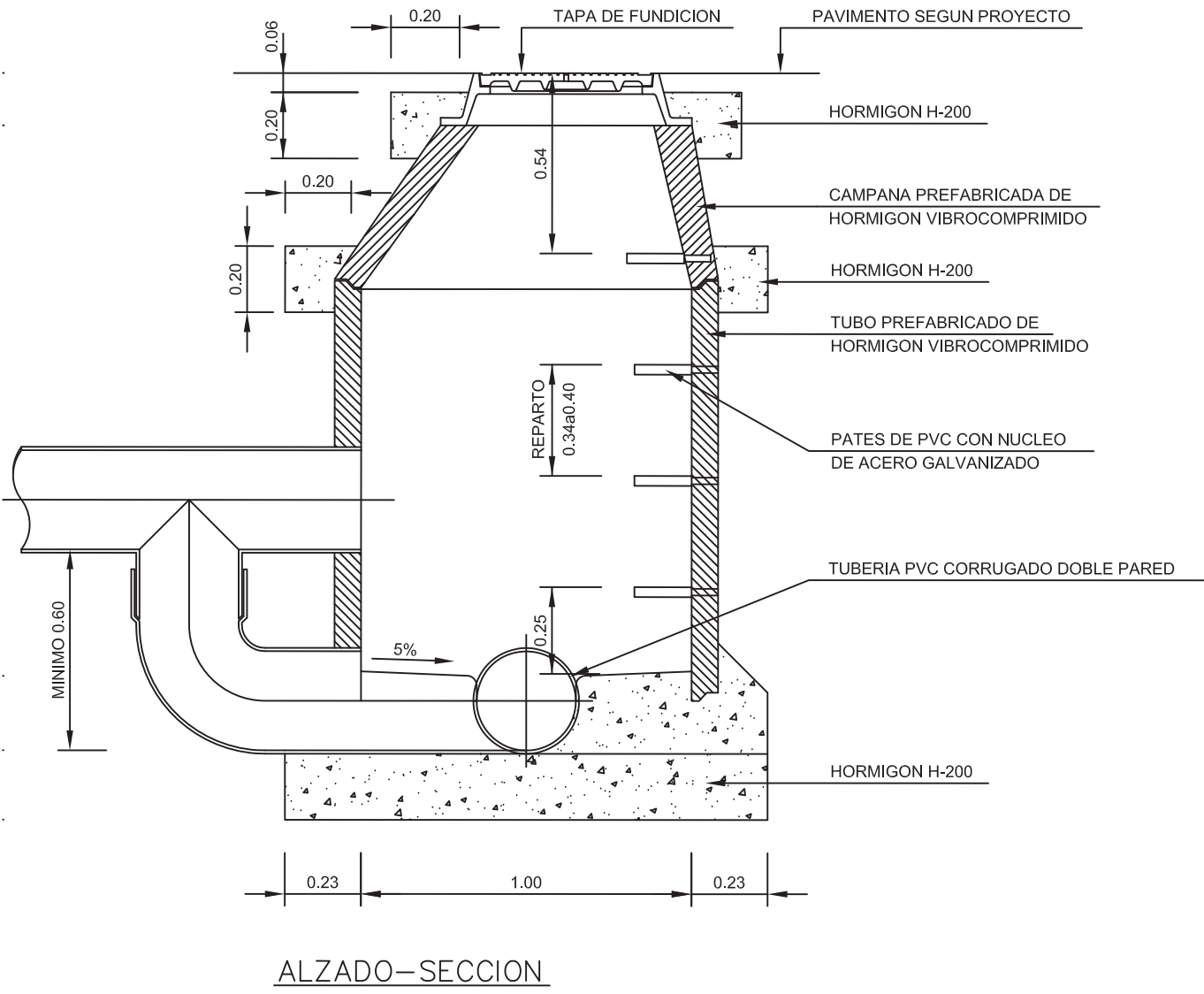
SECCION TRANSVERSAL BB
Interferencia acometida alcantarillado
e:1/20



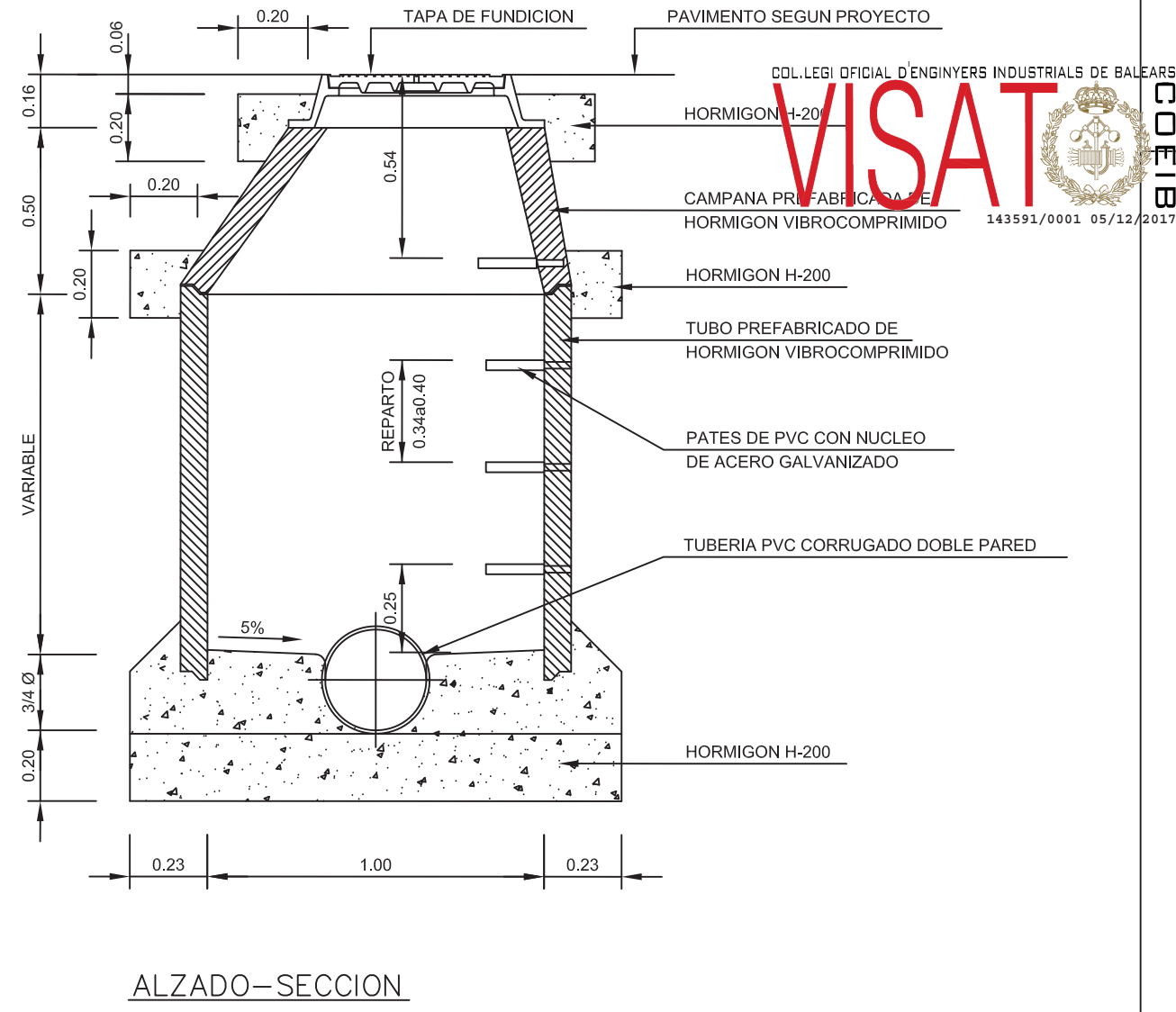
SECCION TRANSVERSAL CC
Interferencia acometida alcantarillado
e:1/20



POZO DE REGISTRO TIPO-B CON SALTO
ESC. 1:20



POZO DE REGISTRO TIPO-A
ESC. 1:20



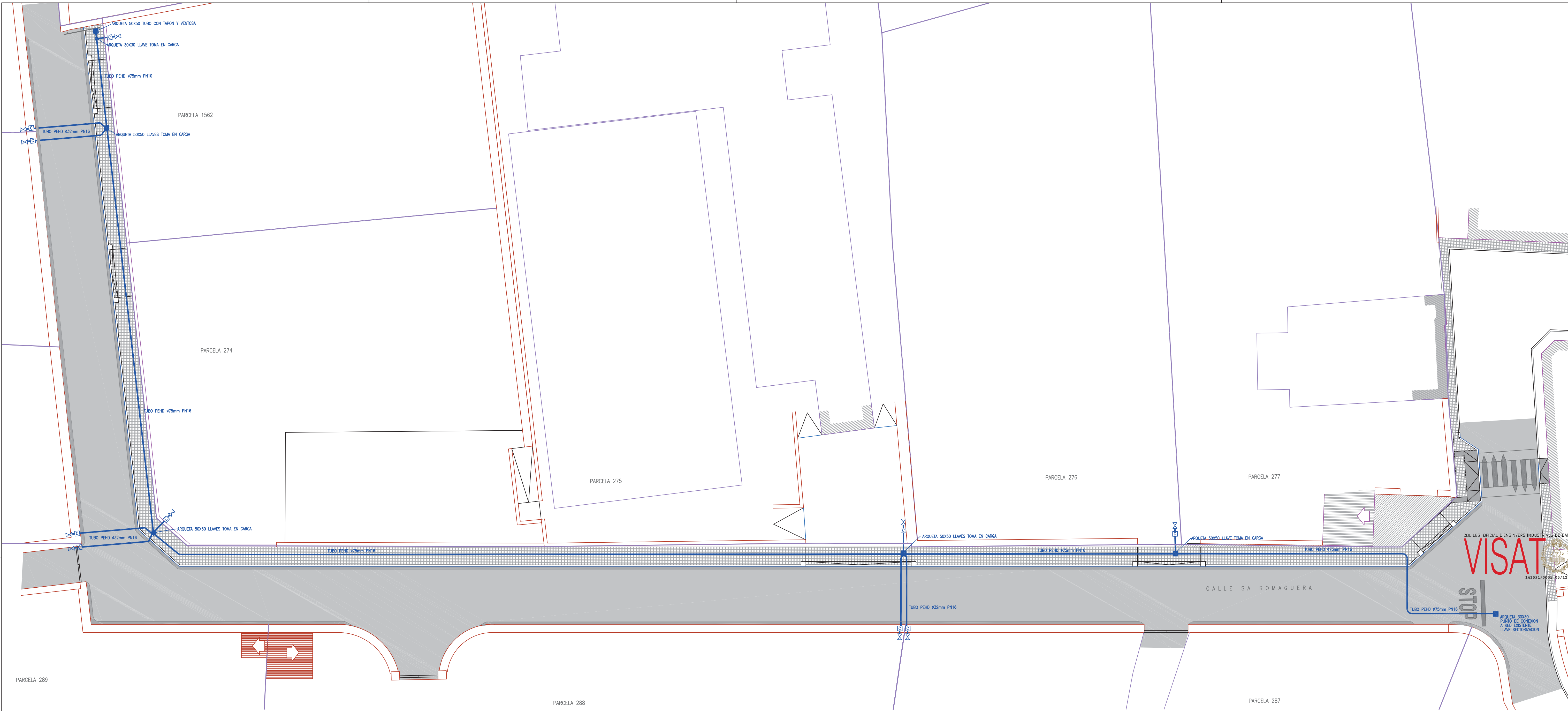
DOTACION DE SERVICIOS CARRER SA ROMAGUERA
CALONGE T.M.SANTANYI

DETALLES SECCIONES TRANSVERSALES 2

GN GRUP
TECHNICAL CONSULTANTS

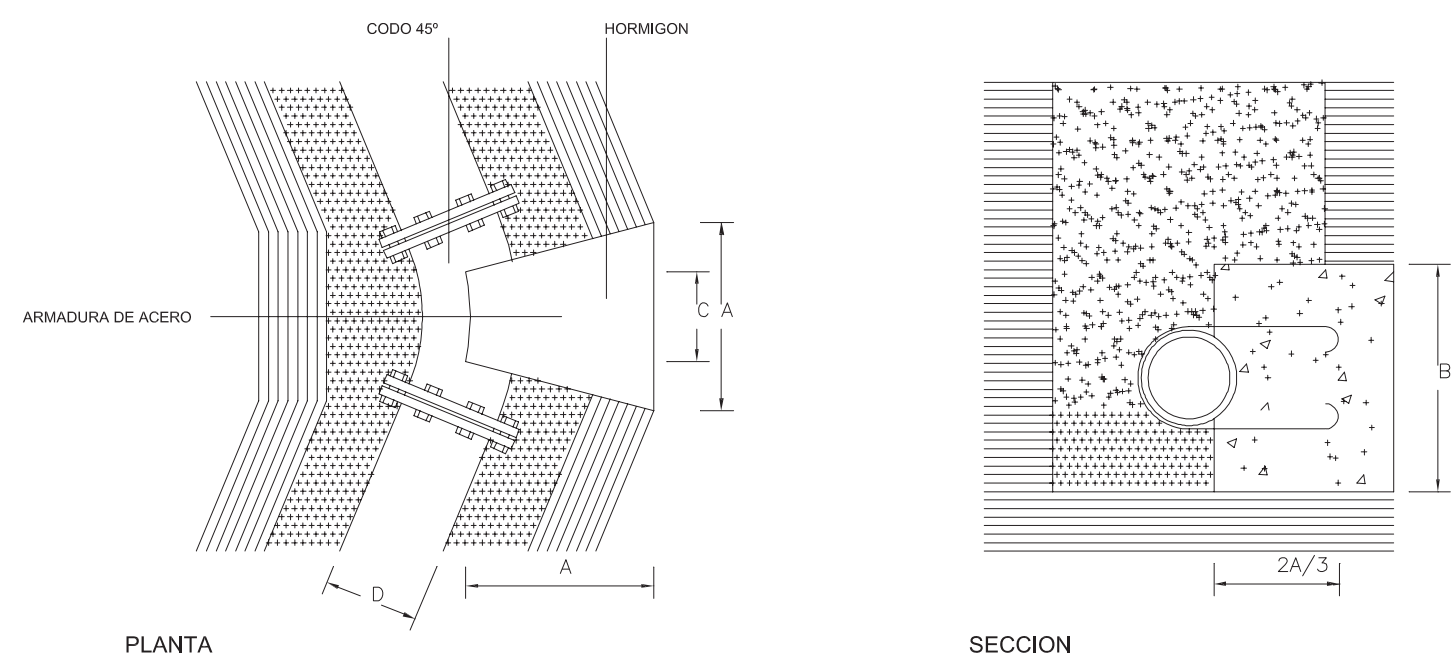
Promotor: AJUNTAMENT DE SANTANYI
Esc.(A1): 1:200
Dibujado por: P.G.M.

LOS INGENIEROS INDUSTRIALES: JOSEP ANT. GRIMALT MOREY JOAN GRIMALT MOREY BARTOMEU NADAL SERVERA
GRIMALT NADAL MOREY ENGINYERS, S.L.P. C/Rebuntoni 2, local 2, tel. 971849308 fax 871386400 MANACOR info@gnggrup.com www.gnggrup.com



COL·LEGI D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE BALEARS
VISAT
143591/0001: 05/12/2017

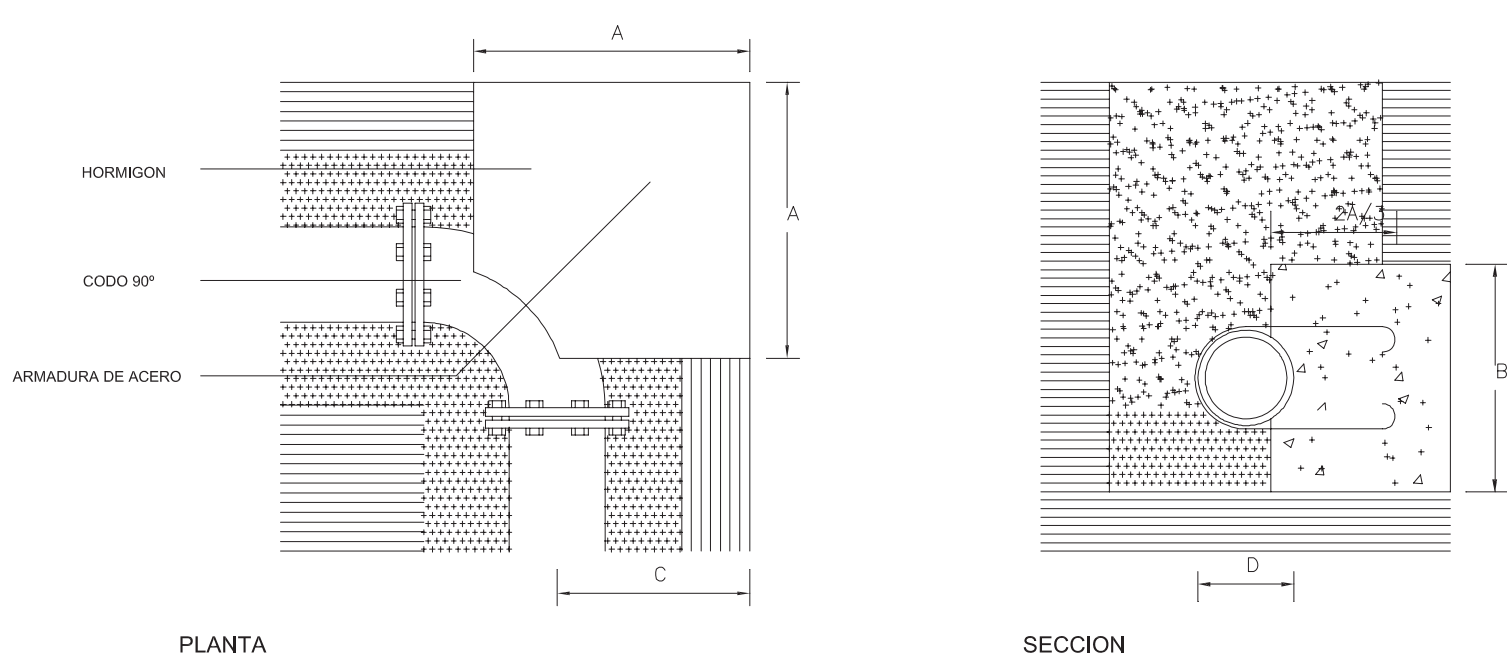
CODO DE 45° COLOCADO



CARACTERISTICAS DE ANCLAJES PARA CODO DE 45°

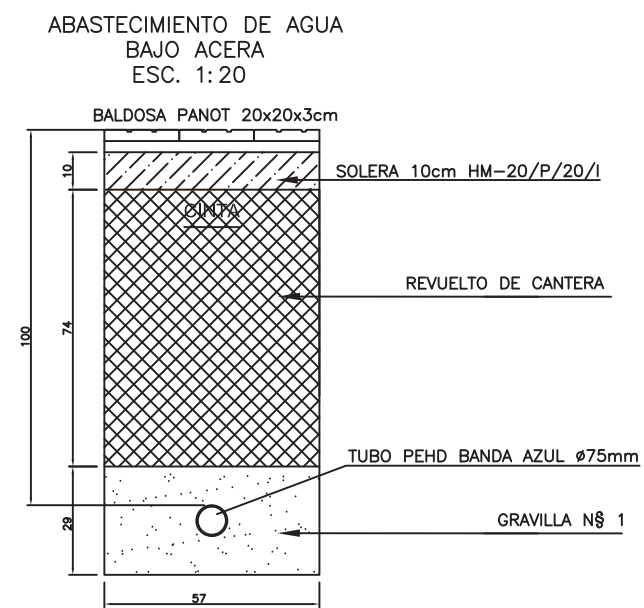
Ø EN mm	DIMENSIONES EN cm				ARMADURA	HORMA
	A	B	C	D		
80	30	40	15	8	16	HA-20/P/20/I
100	30	40	15	10	16	
125	30	40	15	12,5	16	
150	30	40	15	15	16	
200	30	40	15	20	16	
250	50	60	25	25	16	
300	50	60	25	30	16	
350	50	60	25	35	16	
400	50	60	25	40	16	
450	60	70	30	45	16	
500	60	70	30	50	16	
600	70	80	35	60	16	
700	80	90	35	70	16	
800	90	110	45	80	16	
900	90	110	45	90	16	
1000	110	130	55	100	16	

CODO DE 90° COLOCADO



CARACTERISTICAS DE ANCLAJES PARA CODO DE 90°

Ø EN mm	DIMENSIONES EN cm				ARMADURA	HORMA
	A	B	C	D		
80	50	40	20	8	16	HA-20/P/20/I
100	50	40	20	10	16	
125	50	40	20	12,5	16	
150	50	40	20	15	16	
200	50	40	20	20	16	
250	65	60	20	25	16	
300	65	60	20	30	16	
350	65	60	20	35	16	
400	65	60	20	40	16	
450	70	70	30	45	16	
500	70	70	30	50	16	
600	75	80	40	60	16	
700	75	80	40	70	16	
800	85	100	60	80	16	
900	85	100	60	90	16	
1000	95	120	80	100	16	



DOTACION DE SERVICIOS CARRER SA ROMAGUERA
CALONGE T.M.SANTANYI

INSTALACIONES Y RED DE SUMINISTRO DE AGUA

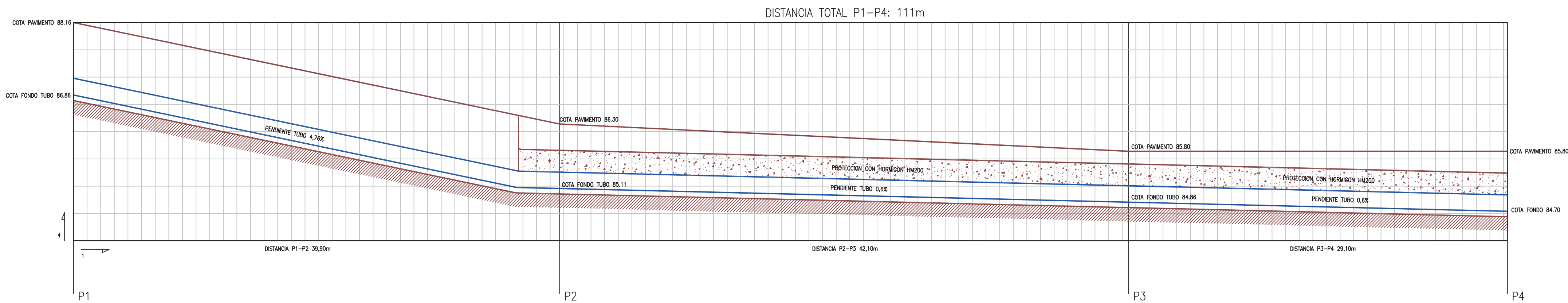
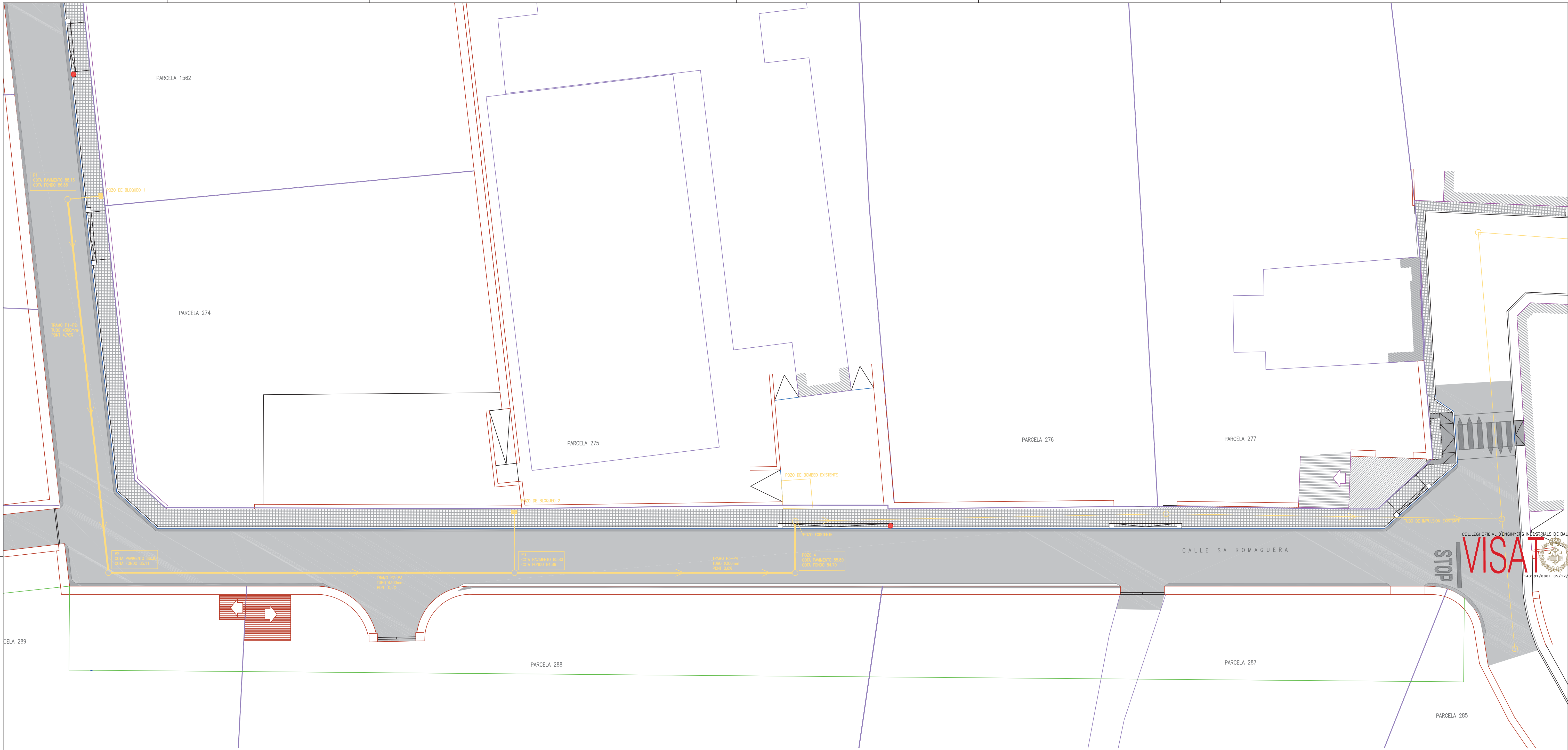
NGGRUP
TECHNICAL CONSULTANTS

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTANYI
Esc.(A1): 1:200
Dibujado por: P.G.M.

08/07/17

SEPT
2017

LOS INGENIEROS INDUSTRIALES: JOSEP ANT. GRIMALT MOREY JOAN GRIMALT MOREY BARTOMEU NADAL SERVERA
GRIMALT NADAL MOREY ENGINYERS, S.L.P. C/Rebuntoni 2, local 2, tel. 971843208 fax 871986400 MANACOR info@nggrup.com www.nggrup.com



DOTACION DE SERVICIOS CARRER SA ROMAGUERA
CALONGE T.M.SANTANYI

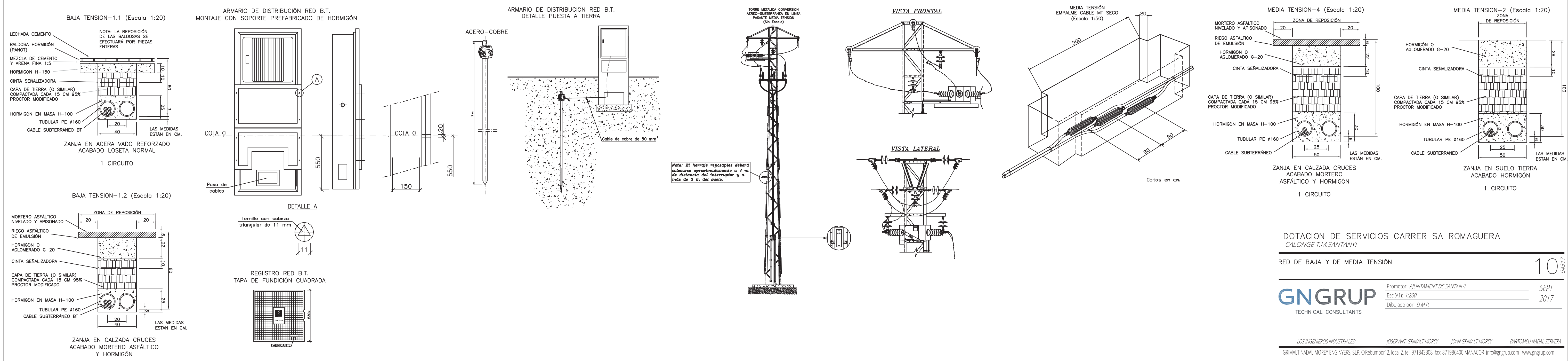
INSTALACIONES Y RED DE ALCANTARILLADO

GNGRUP
TECHNICAL CONSULTANTS

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTANYI
Esc.(A1): 1:200
Dibujado por: P.G.M.

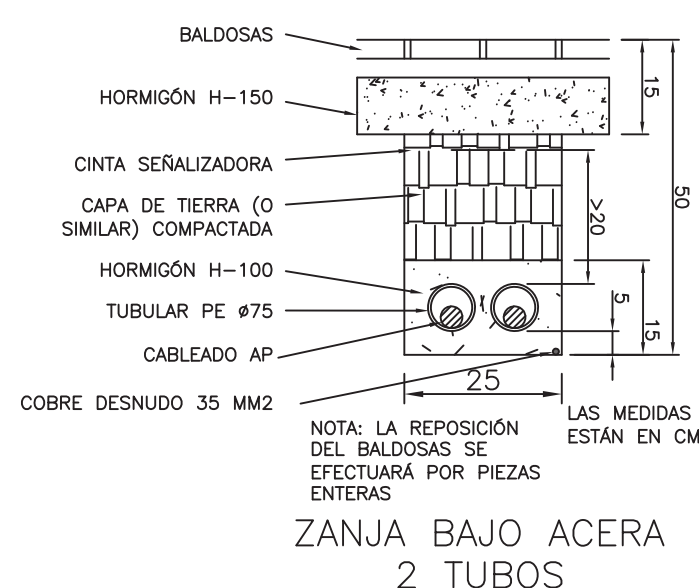
09
08/17

LOS INGENIEROS INDUSTRIALES: JOSEP ANT. GRIMALT MOREY JOAN GRIMALT MOREY BARTOMEU NADAL SERVERA
GRIMALT NADAL MOREY ENGINYERS, S.L.P. CRibumboní 2, local 2, tel. 971843308 fax: 871986400 MANACOR info@gnggrup.com www.gnggrup.com

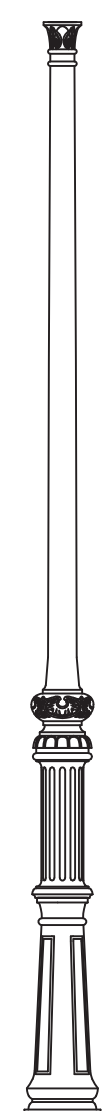




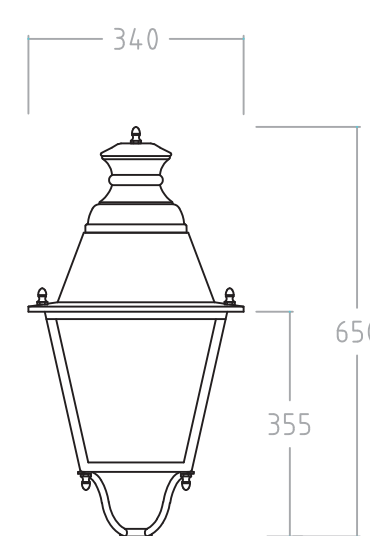
ALUMBRADO PÚBLICO-2.1 (Escala 1:12)



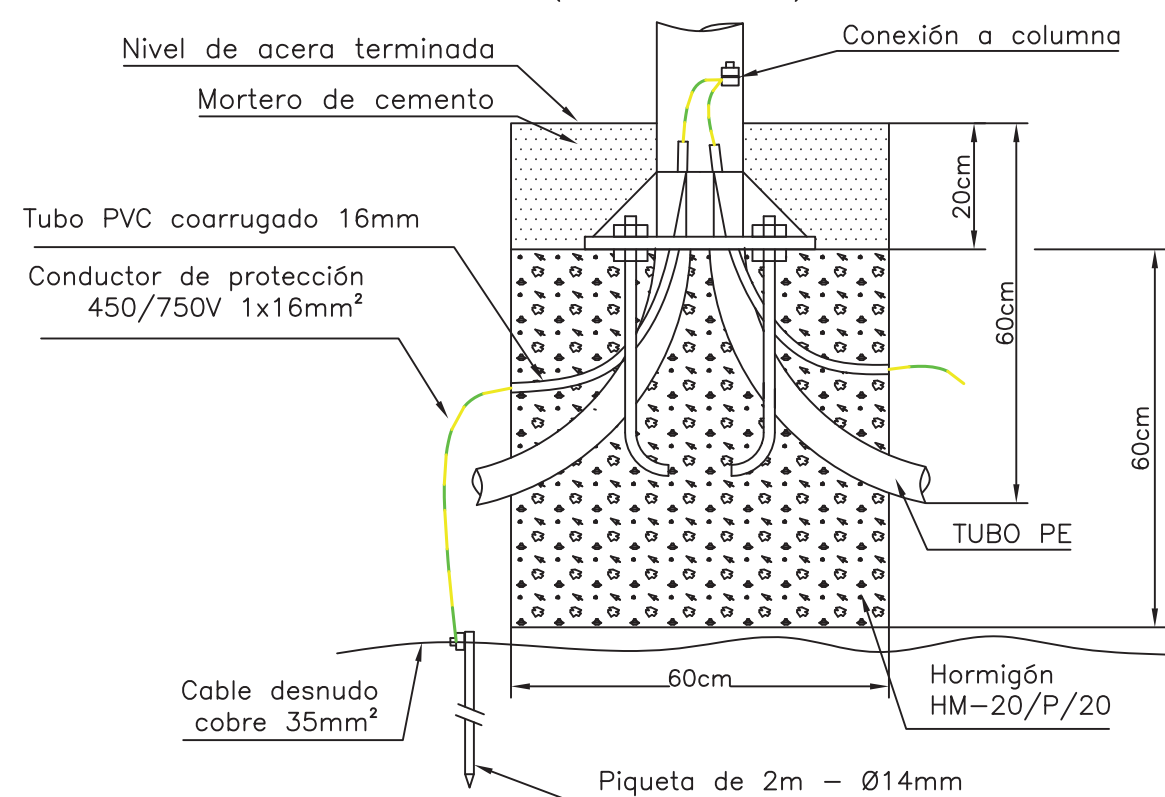
COLUMNA SALVI
MODELO "VILLA"
ALTURA 3000mm
(Escala 1:25)



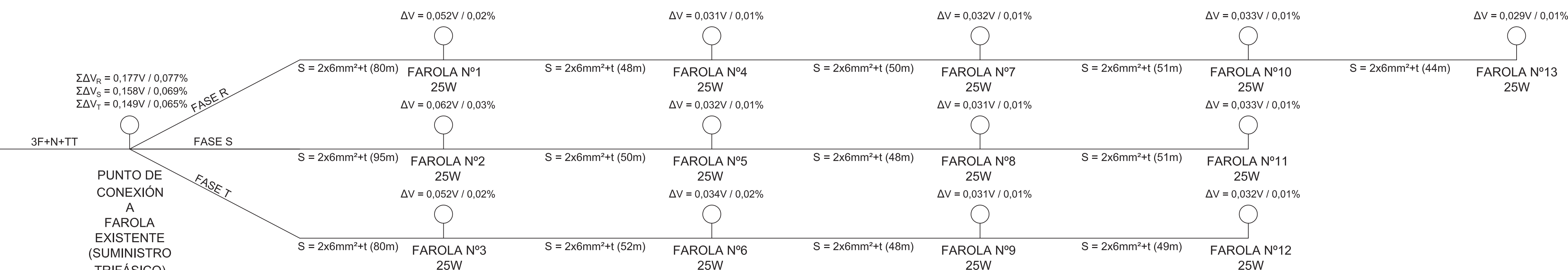
LUMINARIA SALVI
TIPO OCHOCENTISTA
LED 650
(ESCALA 1:12)



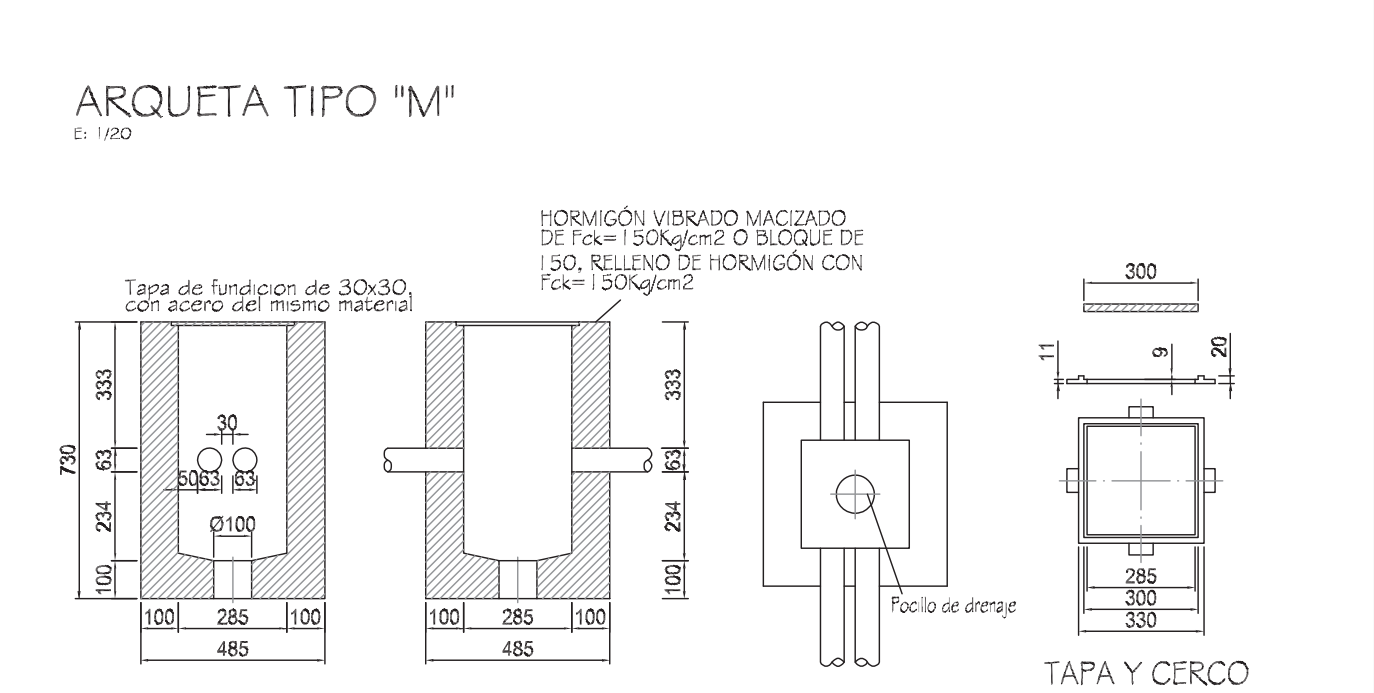
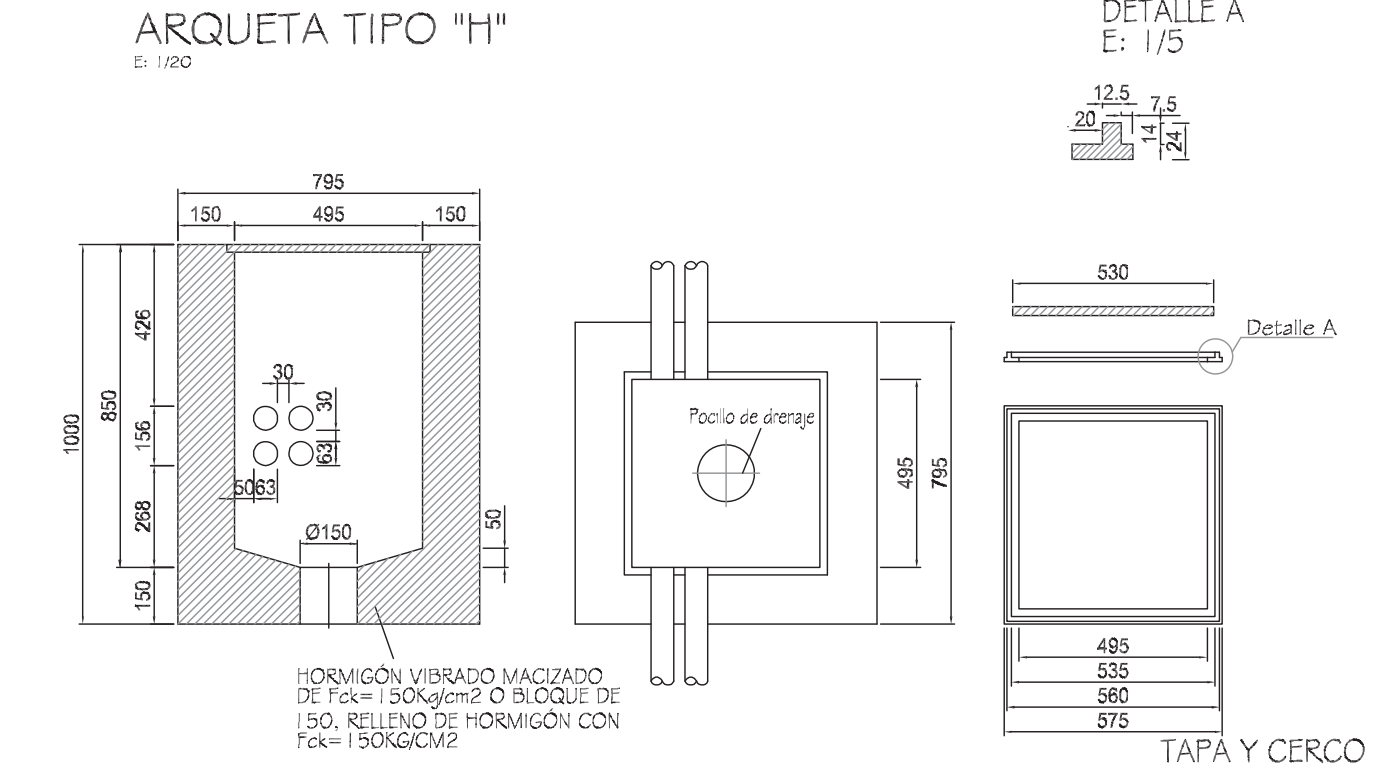
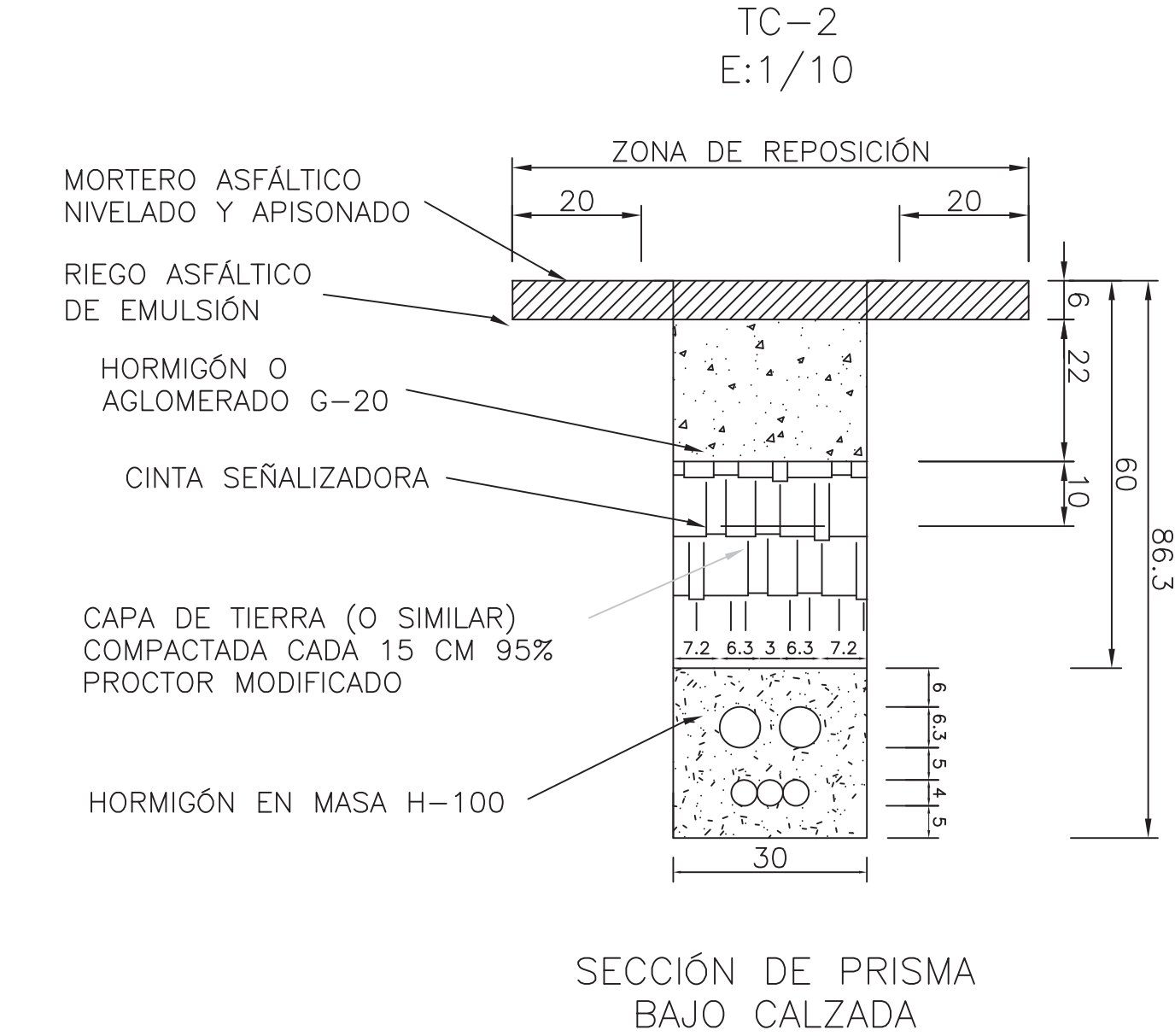
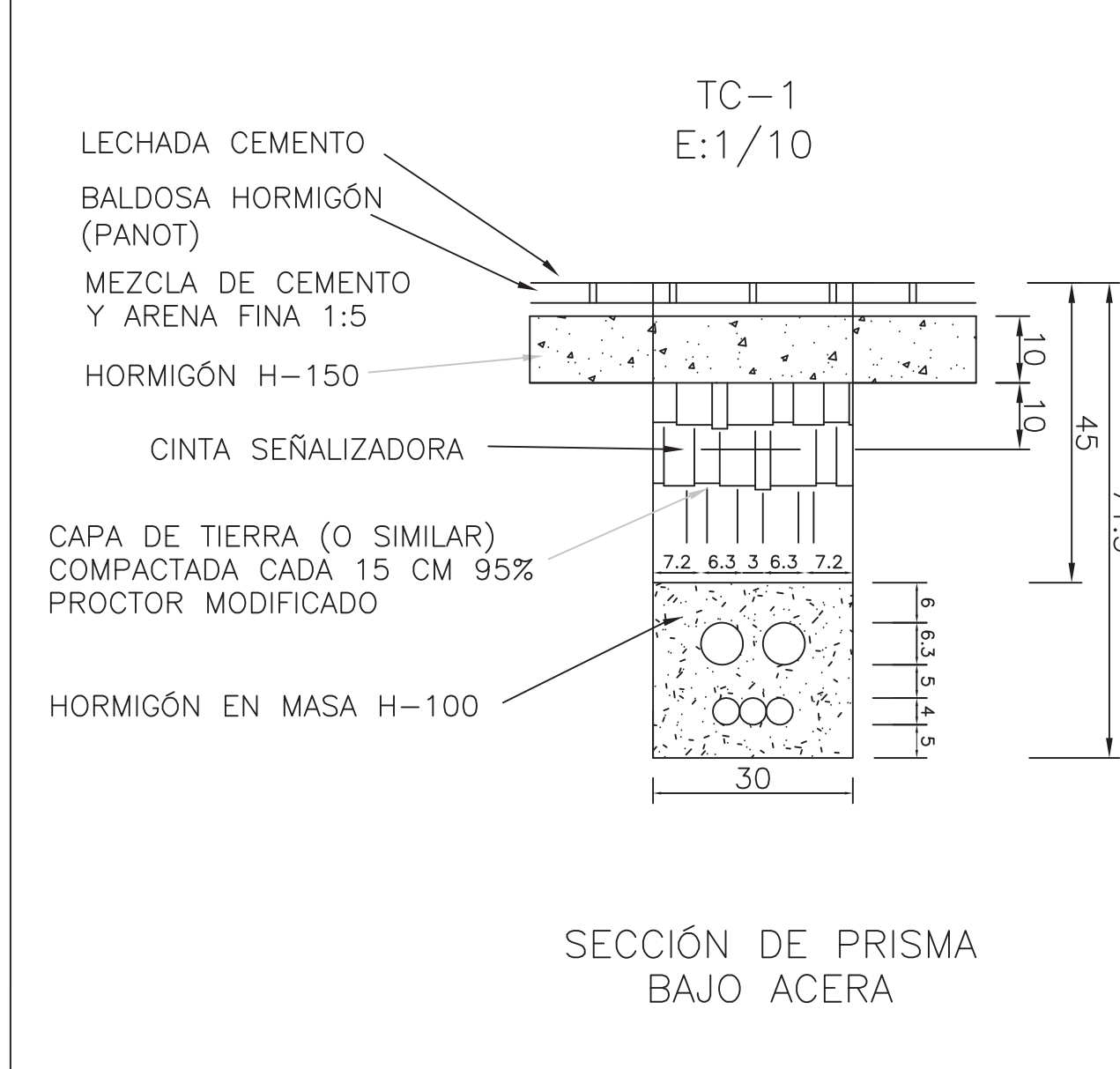
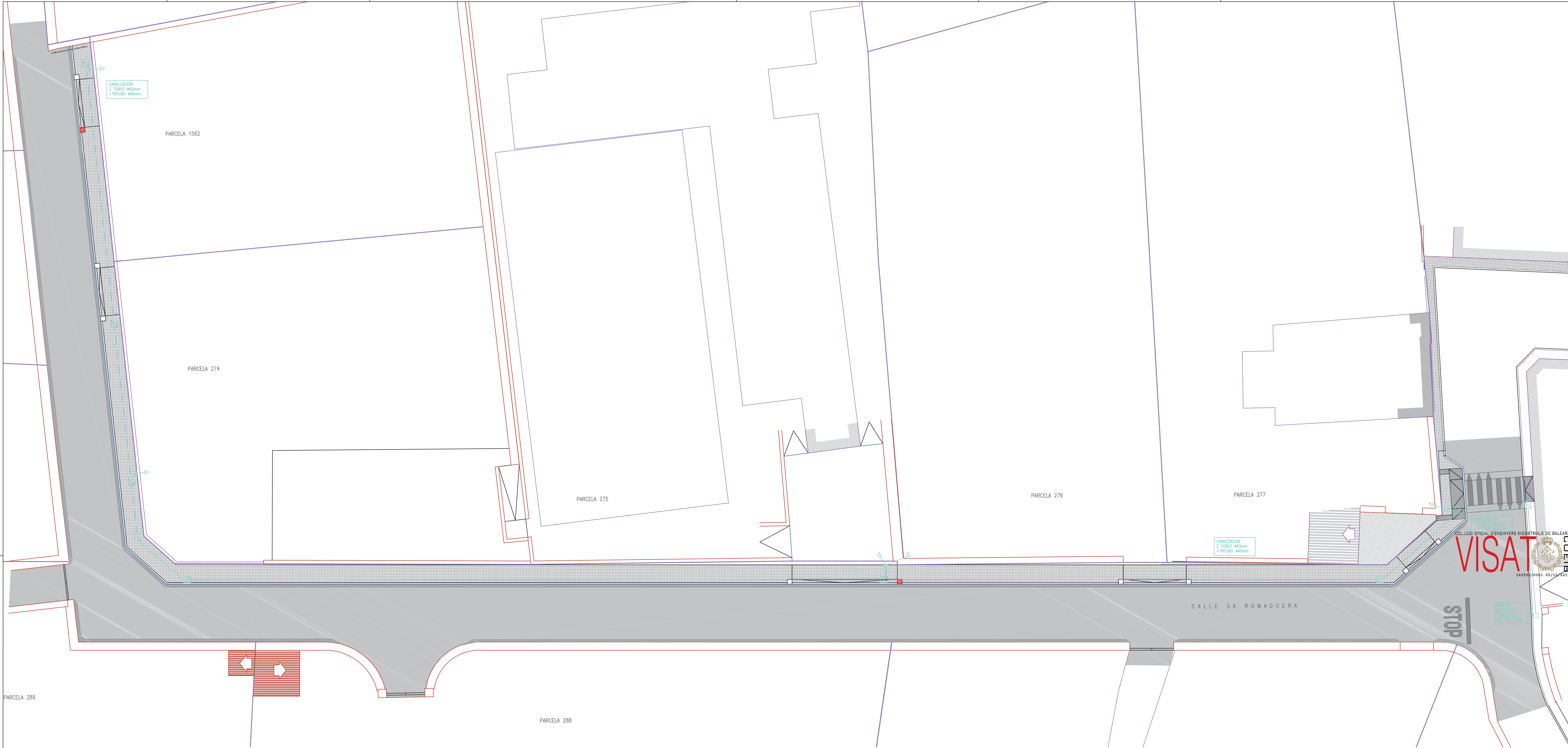
DETALLE BASE ANCLAJE
COLUMNA FAROLA
(Escala 1:12)



CUADRO
ELÉCTRICO
EXISTENTE



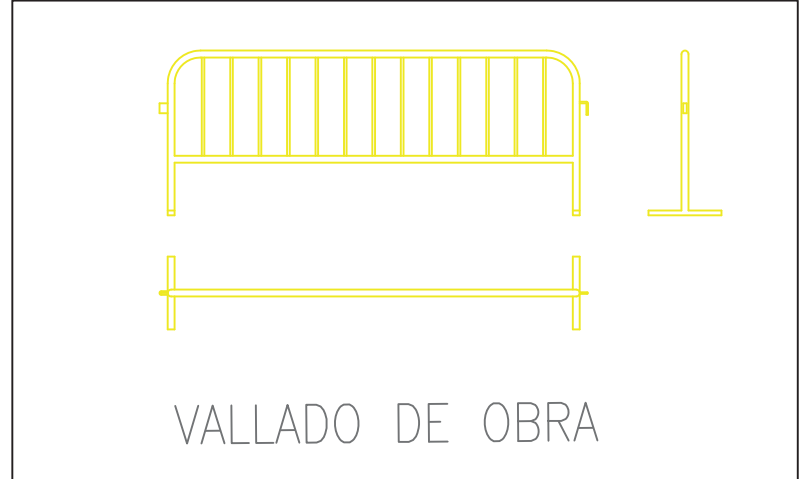
DOTACION DE SERVICIOS CARRER SA ROMAGUERA
CALLEJERÍA T.M. SANTANYI





LEER LA NOTA
PARA INDICACIONES
EN ESTA DIRECCIÓN

LÍMITE DE
SEÑALIZACION DE
OBRA (INDICANDO
LAS ADECUACIONES
DE PASO)



NOTA: LAS INDICACIONES DE LA SEÑALIZACIÓN DE ADECUACIÓN DE PASO DESDE LA **Ma-4012** SE REALIZARÁ ANTES DE PROCEDER AL GIRO EN AMBOS SENTIDOS

DOTACION DE SERVICIOS CARRER SA ROMAGUERA
CALDICE, TÀLSANAY

PLANTA GENERAL VIAL

GNGRUP
TECHNICAL CONSULTANTS

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTANY
Escala: 1:200
Dibujado por: J.M.G.

01_SS

SEPT
2017

LOS INGENIEROS INDUSTRIALES JOSEP ANTON MORA ALOVER JOAN GRIMALT MOREY BARTOMEU MALLA SERRERA
GRIMALT MALLA MOREY ENGINEERS S.L.P. C/Rebumbon 2, local 2, tel: 971843308 fax: 871986400 MANACOR info@gngroup.com www.gngroup.com

SEÑALES DE REGLAMENTACION Y PRIORIDAD

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PRIORIDAD AL SENTIDO CONTRARIO		ROJO NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PRIORIDAD RESPECTO AL SENTIDO CONTRARIO		ROJO BLANCO	AZUL	BLANCO	
ENTRADA PROHIBIDA		AMARILLO	ROJO	ROJO	
ENTRADA PROHIBIDA A VEHICULOS DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACION DE PESO	5,5t	NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACION DE ANCHURA	2m	NEGRO	AMARILLO	ROJO	
LIMITACION DE ALTURA	3,5m	NEGRO	AMARILLO	ROJO	
VELOCIDAD MAXIMA	40	NEGRO	AMARILLO	ROJO	
GIRO A LA DERECHA PROHIBIDO		NEGRO	AMARILLO	BLANCO	
GIRO A LA IZQUIERDA PROHIBIDO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ADELANTAMIENTO PROHIBIDO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ADELANTAMIENTO PROHIBIDO A CAMIONES		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO		ROJO	AZUL	ROJO	
SENTIDO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
SENTIDO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PASO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PASO OBLIGATORIO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
FIN DE PROHIBICIONES		NEGRO	BLANCO	NEGRO	
FIN DE LIMITACION DE VELOCIDAD		NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO		NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO PARA CAMIONES		NEGRO GRIS	BLANCO	NEGRO	

SEÑALES MANUALES

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
BANDERA ROJA		ROJO	ROJO	ROJO	
DISCO AZUL DE PASO PERMITIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
DISCO DE STOP DE PASO PERMITIDO	STOP	BLANCO	ROJO	BLANCO	

SEÑALES DE PELIGRO

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SEMAFOROS		ROJO AMBAR NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A DERECHA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A DERECHAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PELIGROSAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
IRREGULAR		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
RESALTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
BADEN		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
SEMAFOROS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A DERECHA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A DERECHAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A IZQUIERDAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PERFIL IRREGULAR		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
RESALTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
BADEN		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO DE CALZADA	!	NEGRO	AMARILLO	ROJO	

EL COLOR EN LA SEGURIDAD

COLOR	ESTIMULACION
ROJO	* PELIGRO, EXCITACION, PASION.
AMARILLO	* INQUIETUD.
VERDE	* ACTIVIDAD.
VERDE	* QUIETUD, REPOSO, RELAJACION.
VERDE	* FRIO, LENTITUD.
VIOLETA	* APATIA, DEJAEZ.

POR LO TANTO, EN LA INDUSTRIA, NO DEBERAN SER UTILIZADOS COLORES FUERTES O SEDANTES, PUESTO QUE AMBOS EXTREMOS SON PERJUDICIALES.

LA REFLEXION DE LA LUZ EN TECHOS Y PAREDES, VARIA SEGUN EL COLOR Y SERA:

COLOR	REFLEXION
BLANCO	85 %
MARFIL	70 %
CREMA	65 %
AZUL CELESTE	65 %
VERDE CLARO	60 %
AZUL CLARO	50 %

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal.

SEÑALES DE OBLIGACIÓN

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE CINTURON DE SEGURIDAD		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
OBLIGACION DE LAVARSE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE CALZADO ANTISTATICO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
EMPUJAR NO ARRASTRAR		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	

SEÑALES DE ADVERTENCIA

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE ADVERTENCIA
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
CADAS AL MISMO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA PRESION		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
BAJA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

SEÑALES DE SALVAMENTO

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	

SEÑALES DE INDICACION

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
REDUCCION DE UN CARRIL POR LA DERECHA (3 a 2)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
REDUCCION DE UN CARRIL POR LA IZQUIERDA (3 a 2)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
REDUCCION DE UN CARRIL POR LA DERECHA (2 a 1)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
REDUCCION DE UN CARRIL POR LA IZQUIERDA (2 a 1)		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
FIN DE LIMITACION DE VELOCIDAD		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO PARA CAMIONES		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
PRESEÑALIZACION DE DIRECCIONES		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
LONGITUD DEL TRAMO PELIGROSO O SUJETO A PRESCRIPCION		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
PANEL GENERICO CON LA INSCRIPCION QUE CORRESPONDA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

COLOR	SIGNIFICADO	APLICACION
ROJO	PARADA PROHIBICION	* Señales de parada. * Señales de prohibición. * Dispositivos de conexión de urgencia. * Localización y señalización contra incendios.
AMARILLO	ATENCION ZONA DE PELIGRO	* Señales de parada. * Señales de prohibición. * Dispositivos de conexión de urgencia.
VERDE	SITUACION DE SEGURIDAD OBLIGACION	* Señalización de pasillos de salidas de socorro.
AZUL		* Obligación de llevar equipo de protección personal.

COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE	COLOR DE SIMBOLO
ROJO	BLANCO	NEGRO
AMARILLO	NEGRO	NEGRO
VERDE	BLANCO	BLANCO
AZUL	BLANCO	BLANCO

PARA EVITAR LOS INCONVENIENTES DERIVADOS DE LA DIFICULTAD QUE ALGUNAS PERSONAS TIENE PARA DISTINGUIR LOS COLORES, ESTOS SE COMPLEMENTAN CON FORMAS GEOMETRICAS.

FORMA GEOMETRICA DE LA SEÑAL	ESPECIFICACION
	OBLIGACION O PROHIBICION
	ADVERTENCIA DE PELIGRO
	INFORMACION

ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
DIRECCIONAL		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DE ZONA EXCLUIDA AL TRAFICO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
CONO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PIQUETE		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
HITO DE BORDE REFLEXIVO Y LUMINISCENTE		NARANJA	NARANJA	NARANJA	
GUARNALDA		ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	
BASTIDOR MOVIL		ROJO AMBAR (Segun señales interiores)	BLANCO	BLANCO	

SEÑALES DE SEGURIDAD (UNE 81.501)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROHIBIDO FUMAR		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO APAGAR CON AGUA		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO FUMAR Y LLAMAS DESNUDAS		NEGRO	ROJO	BLANCO	
AGUA NO POTABLE		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO PASAR A LOS PEATONES		NEGRO	ROJO	BLANCO	

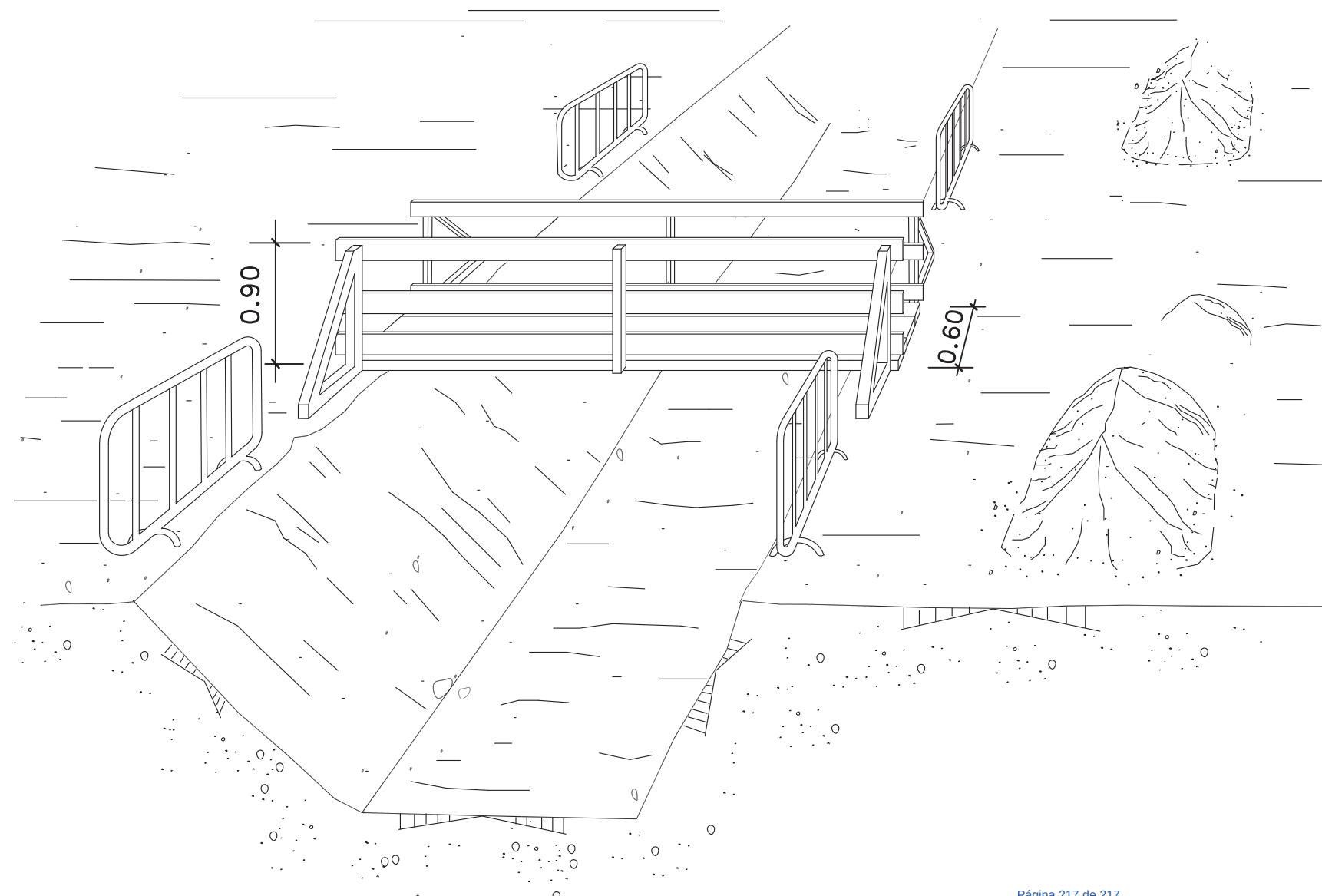
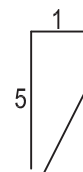
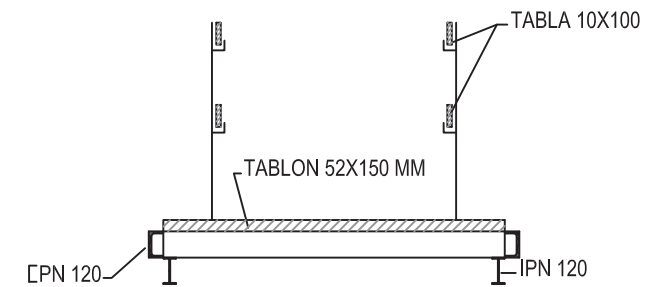
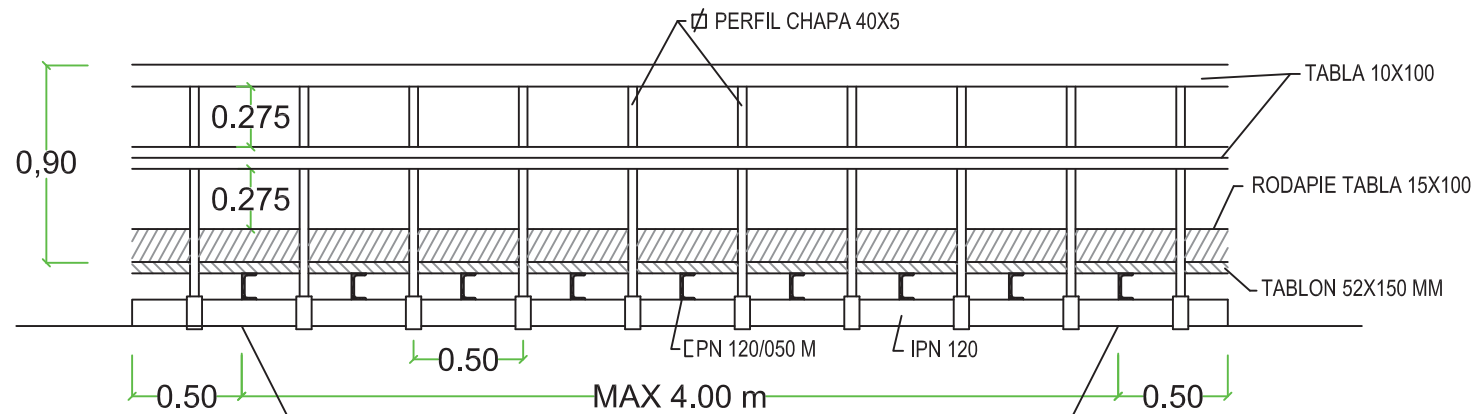
DOTACION DE SERVICIOS CARRER SA ROMAGUERA
CALONGE T.M.SANTANYI

DETALLES DE CARTELERIA Y SEÑALIZACIÓN

GNGRUP
TECHNICAL CONSULTANTS

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTANYI
Escalafón: SIN ESCALA
Dibujado por: J.G.M.

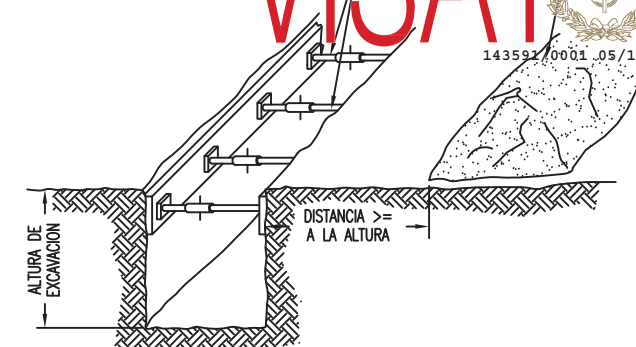
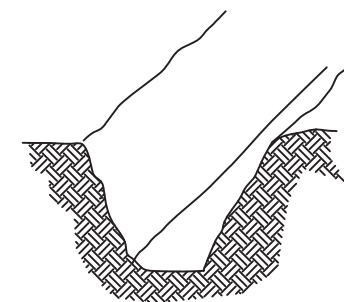
02_SS



PRECAUCIONES EN LAS EXCAVACIONES

VISAT

EXCAVACIONES CON TALUD



DOTACION DE SERVICIOS CARRER SA ROMAGUERA
CALONGE T.M.SANTANYI

DETALLES DE PROTECCIÓN EN ZANJAS

03_SS

GNGRUP
TECHNICAL CONSULTANTS

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTANYI
Esc.(A3): SIN ESCALA
Dibujado por: J.G.M.

SEPT
2017

LOS INGENIEROS INDUSTRIALES: JOSEP ANT. GRIMALT MOREY JOAN GRIMALT MOREY BARTOMEU NADAL SERVERA

GRIMALT NADAL MOREY ENGINEERS, SLP. C/Rebumbori 2, local 2, tel: 971843308 fax: 871986400 MANACOR info@gngrup.com www.gngrup.com