

PROYECTO

ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA



Promotor

AJUNTAMENT D'ALCÚDIA

Situación

CALLE FORMENTERA

Técnico Municipal: **JAIME DOMINGO RIBAS**

Fecha: **JUNIO 2.016**

INDICE

1.- MEMORIA Y ANEJOS

1.1.- MEMORIA

1.2.- ANEJOS

ANEJO N°1.- PLAN DE OBRA

ANEJO N°2.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO N°3.- PRESUPUESTO PARA LA ADMINISTRACIÓN

ANEJO N°4.- GESTION DE RESIDUOS

2.- PLIEGO DE CONDICIONES

3.- PRESUPUESTO

3.1.- MEDICIONES

3.2.- PRECIOS UNITARIOS

3.3.- PRECIOS DESCOMPUESTOS

3.4.- PRESUPUESTO

3.5.- RESUMEN PRESUPUESTO

4.- PLANOS

1.- SITUACIÓN

2.- RED DE ALCANTARILLADO ACTUAL

3.- RED DE ALCANTARILLADO NUEVA Y PERFIL LONGITUDINAL

4.- DETALLES RED DE ALCANTARILLADO

5.- DETALLE ACOMETIDA ALCANTARILLADO

Documento n° 1

MEMORIA Y ANEJOS

1.1.- MEMORIA

1.- Antecedentes y Justificación del Proyecto

La red de saneamiento existente en la calle Formentera está quedando obsoleta debido a los años que tiene. Los motivos por lo que es necesaria la ejecución de la obra son:

- La canalización de saneamiento existente en la calle Formentera es muy antigua y de fibrocemento. En varios puntos se encuentra totalmente deteriorada y esto está provocando socavones en la calzada.
- Es necesaria su sustitución por motivos de seguridad y por que su vida útil ya ha terminado.
- La pendiente de la tubería no es correcta y además su sección no es adecuada.

Por tanto la realización de la obra es urgente y queda totalmente justificada la realización de este proyecto.

2.- Objeto del Proyecto

El objeto del presente proyecto es la redacción de los documentos necesarios que permitan la ejecución de la obra.

Con la ejecución de la obra se pretende que la red de alcantarillado de dicha calle funcione correctamente.

3.- Promotor del Proyecto

El Promotor del Proyecto es el “Ajuntament d’Alcudia” con domicilio en la Calle Major nº 9.

4.- Emplazamiento

El emplazamiento de la obra se sitúa en la calle Formentera de Alcudia.

5.- Justificación de la solución adoptada

La red de alcantarillado nueva a realizar se encuentra situada en un terreno compacto y además con un nivel freático alto. Además hay que retirar la tubería antigua de fibrocemento existente. También hay que tener presente que la tubería de dicha calle no se retirará toda y las cotas de los pozos existentes donde empieza y termina la obra son fijas. Por tanto, hay que señalar que la canalización nueva tendrá poca pendiente, porque vamos con cotas fijas.

6.- Descripción de los trabajos

Las obras a realizar son las siguientes:

6.1.- Catas

Se realizarán catas donde haya interferencias con los servicios existentes por donde tenga que pasar la tubería. Si alguno de los servicios impide el paso de la nueva tubería se modificará o desviará. Antes de iniciar las obras tendrá que solicitarse a las empresas suministradoras los planos de los servicios existentes que se encuentren dentro del ámbito de la obra.

6.2.- Demolición del pavimento asfáltico

Se trata de demoler el pavimento asfáltico para posteriormente realizar las zanjas por donde están las tuberías existentes.

6.3.- Excavación de las zanjas

En este capítulo se incluye la realización de las zanjas, primero para retirar la tubería existente y posteriormente colocar por la misma zanja la nueva tubería de saneamiento. Cuando sea necesario, y para no interrumpir el servicio, se realizarán “by pass” en la tubería existente. Con lo que se conseguirá que el agua circule aguas abajo. Además cuando el nivel del agua impida el trabajo

adecuadamente se utilizarán todos los medios mecánicos y manuales para agotar dicha agua. Se ha previsto la utilización de bomba de achique.

6.4.- Retirada de la red de saneamiento existente

Una vez realizada la zanja se retirará la tubería de fibrocemento existente por personal autorizado y especializado. Todo el material retirado será trasladado adecuadamente hasta vertedero autorizado.

6.5.- Adecuación de las zanjas

Una vez retirada la tubería de fibrocemento y también los pozos de registro existentes, las zanjas se adecuarán para colocar la nueva tubería.

6.6.- Instalación de la nueva tubería

Antes de colocar la tubería se adecuará el fondo de la zanja mediante gravilla nº 1, se colocará la tubería y se le aplicará la pendiente exigida por el proyecto.

6.7.- Instalación de pozos de registro

Primero se colocará una capa de gravilla nº 1, luego una solera de hormigón de 10 cm. y posteriormente se situará el pozo de registro sobre dicha solera y se nivelará.

6.8.- Compactación de zanjas y hormigonado

Una vez la tubería general esté colocada se la recubrirá con una capa de 10 cm. de gravilla nº 1, luego se rellenará con revuelto de cantera y posteriormente se compactará dicho material hasta alcanzar una compactación del 100% del ensayo Proctor Modificado. La compactación se realizará por capas no superiores a 50 cm mediante bandeja vibradora o rodillo compactador.

6.9.- Hormigonado de la zanja

Una vez el material de relleno este compactado, se hormigonará la zanja mediante una capa de 20 cm. En los pozos se realizará una losa de 20 cm de hormigón con doble mallazo, según viene detallado en los planos.

7.- Expropiaciones y Servicios afectados

En este proyecto no se requiere la expropiación de ningún terreno para la ejecución de la obra. En cuanto a los servicios existentes afectados se solicitará su modificación a la empresa suministradora.

8.- Plazo de Ejecución

El plazo máximo para la ejecución de la obra será de **9 semanas**. Hay que tener en cuenta que la aprobación del Plan de Trabajo por la Conselleria de Trabajo durará 4 semanas.

El contratista estará obligado a presentar con su oferta un programa de trabajo en el que se señalen las distintas partes de la obra y el plazo de ejecución de las mismas, sin exceder los plazos arriba previstos.

9.- Presupuesto

De acuerdo con las mediciones efectuadas y con los precios unitarios del proyecto, resultan los siguientes presupuestos:

Presupuesto de ejecución material:	70.838,01	€
Presupuesto de ejecución por Contrata:	101.999,65	€
Presupuesto para el conocimiento de la Administración:	101.999,65	€

10.- Seguridad y Salud

De acuerdo con el R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre por el que se establecen disposiciones, mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción se acompaña el anejo correspondiente del Estudio de Seguridad y Salud.

11.- Cumplimiento del Reglamento general de la ley de contratos de las administraciones públicas

El proyecto cumple el requisito de obra completa y puede ser contratado para el uso público, en el sentido que pretende el artículo 125 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de contratos de las Administraciones Públicas.

12.- Revisión de precios

No podrá exigirse la revisión de precios de las obras definidas en el presente proyecto por ser el plazo de ejecución inferior a 1 año.

13.- Documentos de que constará el Proyecto

1.1- Memoria

1.2- Anejos

Anejo nº1.- PLAN DE OBRA

Anejo nº2.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Anejo nº3.- PRESUPUESTO PARA LA ADMINISTRACIÓN

Anejo nº4.- GESTION DE RESIDUOS

2.- Pliego de Condiciones

3.- Presupuesto

3.1.- Mediciones

- 3.2.- Precios unitarios
- 3.3.- Precios descompuestos
- 3.4.- Presupuesto
- 3.5.- Resumen Presupuesto

4.- Planos

- 1.- SITUACIÓN
- 2.- RED DE ALCANTARILLADO ACTUAL
- 3.- RED DE ALCANTARILLADO NUEVA Y PERFIL LONGITUDINAL
- 4.- DETALLES RED DE ALCANTARILLADO
- 5.- DETALLES ACOMETIDA ALCANTARILLADO

14.- Clasificación del Contratista

Según el artículo 54 de la ley 30/07, de 30 de octubre, de contratos del sector público, al tratarse de una obra con un presupuesto inferior a 350.000 €, no se requiere. No obstante el autor de este proyecto considera que debido a la dificultad del terreno es necesario que la empresa tenga la siguiente clasificación:

Grupo E, subgrupo 1 y categoría d.

15.- Periodo de Garantía de las Obras

Se propone un periodo de garantía de las obras de un año.

16.- Ensayos y Recepción de Materiales

Se destinará hasta un 1 % del presupuesto de Ejecución Material de las obras para la realización de los ensayos de aquellos materiales que no vengan con los certificados de calidad correspondientes.

17.- Estudio de Impacto Ambiental

Según los requisitos de la Ley 11/2006, de 14 de septiembre, de evaluaciones de impacto ambiental y evaluaciones ambientales estratégicas en las Islas Baleares, hay que indicar que, las presentes obras no requieren Estudio de Impacto Ambiental.

18.- Mac Insular

En este proyecto está previsto el transporte y la gestión de residuos con MAC INSULAR. El contratista se encargara del transporte de dichos materiales a vertedero autorizado. La retirada y gestión de la tubería de fibrocemento será realizada por empresa autorizada, la cual se encargará del transporte de la tubería a vertedero autorizado.

19.- Conclusión

Con lo expuesto en esta memoria y demás documentos del proyecto se considera lo suficientemente detallado a los efectos que se contrae, esperando merezca la aprobación de la Superioridad.

Alcudia, junio de 2016
El ingeniero técnico municipal

Fdo.: Jaime Domingo Ribas

ANEJO N° 1

PLAN DE OBRA

PLAN DE OBRA

ACTIVIDADES	4 semanas	4 semanas	1 semana
Demoliciones 15.178,83 €	15.178,83 €		
Movimiento de tierras 16.767,55 €	16.767,55 €		
Bases y pavimentos 9.580,56 €			9.580,56 €
Red de saneamiento 27.610,31 €		27.610,31 €	
Red de pluviales 523,04		523,04 €	
Seguridad y Salud 1.177,72 €	500,00 €	500,00 €	177,72 €
TOTAL MES	32.446,38 €	28.633,35 €	9.758,28 €
TOTAL.....	70.838,01 €		

Alcudia, junio de 2016
El Ingeniero Técnico Municipal

Fdo.: **Jaime Domingo Ribas**

ANEJO N° 2

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.- OBJETO DEL ESTUDIO

Este estudio de Seguridad y Salud establece, durante la construcción de esta obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá para fijar los medios y medidas de Seguridad y Salud a aplicar en el transcurso de los trabajos, en función de los riesgos previstos, todo ello bajo la aprobación de la Dirección Facultativa de la obra, de acuerdo con Art. 6 del Real Decreto 1627/1997 de 25 de Octubre, por el que se implanta la obligatoriedad e inclusión de un Estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas, y su posterior desarrollo en el correspondiente Plan de Seguridad e Higiene.

Se considera en este estudio:

- Preservar la integridad de los trabajadores y de todas las personas del entorno.
- La organización del trabajo de forma tal que el riesgo sea mínimo.
- Determinar las instalaciones para higiene y bienestar de los trabajadores.
- Definir las instalaciones para higiene y bienestar de los trabajadores.
- Establecer las normas de utilización de los elementos de seguridad.
- Proporcionar a los trabajadores los conocimientos necesarios para el uso correcto y seguro de los útiles y maquinaria que se les encomiende.
- Los trabajos con maquinaria ligera.
- Los primeros auxilios y evacuación de heridos.
- Los Comités de Seguridad e Higiene.

Igualmente se implanta la obligatoriedad de un libro de incidencias con toda la funcionalidad que el citado Real Decreto 1627 le concede, siendo el contratista el responsable del envío de las copias de las notas, que en el se escriban, a los diferentes destinatarios.

Es responsabilidad directa del contratista la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan.

2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

2.1.- Características de la obra

Las obras proyectadas consisten en diferentes trabajos, como son:

- Demolición del pavimento y retirada de tubería de fibrocemento.
- Excavaciones y achique del agua.
- Colocación de tubería y realización de pozos de registro.
- Relleno y hormigonado de zanjas.

3.- CONDICIONES ESPECIALES DE LA OBRA

Será de cargo del contratista tener siempre la zona libre donde se efectúen los trabajos, así como no entorpecer, en manera alguna, la circulación de las carreteras y calles afectadas por la obra.

Con el fin de evitar accidentes dispondrá el Contratista de la señalización de obra y balizamiento oportuno en los desvíos provisionales, de forma que garantice tanto la seguridad de los vehículos que circulan por las distintas vías afectadas por la obra como de los obreros que intervienen en la obra.

Por parte del Contratista, estará obligado a tener siempre libre de obstáculos los pasos por donde se efectúan los trabajos, así como de no entorpecer, en manera alguna, la marcha de las maquinarias.

El Contratista, en previsión de que puedan surgir accidentes, dispondrá al principio y al final de cada tajo una relación del personal que se ha estado moviendo, así como los desplazamientos efectuados por las maquinarias y camiones, con el fin de prever en tajos sucesivos la sincronización del personal y maquinaria.

Dispondrá asimismo del campo de limitaciones para cada tajo, con el fin de no interferir la mano de obra, al mismo tiempo que la maquinaria.

Se demarcará con balizas o con barandillas, el recorrido de algunas instalaciones, tanto de alcance eléctrico como de evacuación, que presumiblemente sea complicado para el libre desarrollo de la maquinaria, o en su lugar de la excavación manual, en forma de prever cualquier accidente.

Antes de abrir cualquier zanja, se estudiará la forma más idónea de su apertura, debido principalmente, a la clase de terreno y si ese terreno fue anteriormente poco consolidado, por encontrarse pasadizos o cimentaciones desechadas.

3.1.- Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra

El presupuesto de contrata de la obra asciende a la cantidad de **CIENTO UN MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS (101.999,65 €)**.

El plazo de ejecución previsto es de 9 semanas.

La mano de obra es variable, esperándose que en las puntas se alcancen los 5 trabajadores.

3.2.- Interferencias y servicios afectados

Antes del comienzo de la obra es necesario conocer a fondo todos los servicios afectados, para poder tomar las debidas precauciones así como su posterior reparación en caso de ocasionar daños en alguno de los citados servicios.

Los servicios que pueden verse afectados son los siguientes:

- Líneas subterráneas de media tensión.
- Líneas subterráneas de baja tensión.
- Líneas de alumbrado público.
- Líneas de telecomunicaciones.
- Tuberías subterráneas de agua potable.
- Tuberías de alcantarillado.

4.- REGLAMENTACIONES

- 01.- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- 02.- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- 03.- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- 04.- 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.
- 05.- Real Decreto 487/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- 06.- Real Decreto 488/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- 07.- Orden de 22 de abril de 1997 por la que se regula el régimen de funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en el desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales.
- 08.- Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- 09.- Real Decreto 665/1997 de 12 de Mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- 10.- Real Decreto 400/1996 de 1 de marzo, por el que se dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 94/9 CE relativa a los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.
- 11.- Instrucción de 26 de febrero de 1996 de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, para la aplicación de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en la Administración del Estado.
- 12.- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- 13.- Real Decreto 949/1997 de 20 de junio, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales.
- 14.- Orden de 27 de junio de 1997, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Servicios de

Prevención, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas y autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.

15.- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

16.- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

17.- Estatuto de los trabajadores.

18.- Reglamento de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción (O.M. de 20 de mayo de 1952) con sus modificaciones posteriores.

19.- Reglamento de los Servicios Médicos de Empresas (O.M. de 21 de noviembre de 1959) con sus modificaciones posteriores.

20.- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. de 28 de agosto de 1970) con sus modificaciones posteriores.

21.- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.

22.- Normas para la Señalización de Obras en Carreteras (O.M. de 14 de marzo de 1960) con sus modificaciones posteriores.

23.- Obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud Laboral, según los requisitos indicados en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.

Será de aplicación toda norma anterior que permanezca vigente siempre y cuando no sea sustituida por las reflejadas en este punto.

5.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS, MEDIDAS TÉCNICAS A TOMAR.

A continuación se procederá a la identificación de los riesgos que se prevén que puedan presentarse en la demolición de arquetas y bordillos, desmontes y terraplenes, construcción de pasos de peatones y colocación de bancos.

Se recuerda la obligatoriedad de que en cada centro de trabajo exista un Libro de Incidencias para el seguimiento del Plan y cualquier anotación que se realice en el mismo deberá ponerse en conocimiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de 24 horas. Así mismo, según el artículo 15 del Real Decreto 1627/1997, los contratistas y/o subcontratistas, deberán garantizar que los trabajadores reciban la información adecuada de todas las medidas de seguridad y salud previstas para las obras y/o instalaciones.

Antes de los inicios de los trabajos, el Titular de la actividad deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente, según modelo incluido en el anexo III del Real Decreto 1627/1997.

5.1.- Principios Generales

Conforme a lo establecido en el artículo 10 del R.D. 1627/1997, se aplicarán los principios de acción preventiva contenidos en el art. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995 de 8 de Noviembre) en la ejecución de la obra particularmente en los siguientes particulares:

- a) **Organización previa de las fases de la obra por zonas, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, la necesaria continuidad del tráfico rodado y la accesibilidad peatonal a las diferentes áreas en condiciones satisfactorias de seguridad y funcionalidad.**
- b) **Acordonamiento, protección y señalización exhaustiva de las zonas en obra.**
- c) **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.**
- d) **Adecuado mantenimiento de la maquinaria y vehículos empleados en la obra.**
- e) **Dotación suficiente de medios auxiliares de paso o acceso, tales como escaleras para zanjas, planchas de cruce, tableros, etc.**
- f) **Dotación suficiente de medios complementarios de prevención de riesgos, tales como riego contra el polvo, extintores contra incendios, puesta a tierra de instalaciones eléctricas, etc.**
- g) **Cualificación del personal adecuada a las diferentes tareas en ejecución.**
- h) **Mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.**
- i) **La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.**
- j) **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.**
- k) **La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas, si los hubiese.**

- l) La recogida de los materiales peligrosos utilizados. Si los hubiese.**
- m) El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.**

De los principios de acción preventiva establecidos en el artículo 15° de la Ley 31/95 se destacan los siguientes:

1.- El empresario aplicará las medidas que integra el deber general de prevención, con arreglo a los siguientes principios generales:

- a) Evitar los riesgos.**
- b) Evaluar los riesgos que no se puedan evaluar.**
- c) Combatir los riesgos en su origen.**
- d) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.**
- e) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.**
- f) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.**

2.- El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y de salud en el momento de encomendarles las tareas.

3.- El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.

5.2.- Objeto y Contenido

Este Estudio de Seguridad y Salud tiene por objeto precisar las normas de seguridad y salud aplicables al desarrollo del proyecto.

Deberá prestarse especial atención a los riesgos más usuales en las obras, como por ejemplo caídas, cortes, quemaduras, erosiones y golpes, debiéndose adoptar en cada momento la postura más idónea según el trabajo que se realice.

En este estudio se pretende identificar los siguientes aspectos:

- **Identificación de los riesgos laborales que pueden ser evitados.**
- **Identificación de riesgos laborales que pueden ser eliminados.**
- **Informaciones a efectuar durante la ejecución de los trabajos.**

Junto a estos riesgos se relacionarán también las siguientes medidas correctoras:

- **Medidas técnicas necesarias para la supresión de riesgos laborales evitables.**
- **Medidas técnicas necesarias para la atenuación y reducción de riesgos laborales no evitables.**

6.- ANÁLISIS DE LOS RIESGOS

De acuerdo con los trabajos a realizar indicados anteriormente, a continuación se pasa a analizar los riesgos y su prevención en cada uno de ellos.

Se describen, para cada una de las unidades, los diferentes riesgos evitables.

6.1.- Riesgos profesionales más frecuentes.

Riesgos generales de la obra presentes en todos los tajos o unidades constructivas.

- Atropellos por máquinas o vehículos.
- Colisiones y vuelcos.
- Atrapamientos.
- Cortes, pinchazos y golpes con máquinas, herramientas y materiales.
- Caída de objetos y materiales.
- Inhalación de polvo.
- Inhalación de humo y gases.
- Ruido.
- Electrocuciiones.
- Riesgos producidos por agentes atmosféricos.

Riesgos adicionales por tajos o unidades constructivas

En las demoliciones

- Hundimiento o desplome repentino de una parte de la construcción.
- Heridas con objetos punzantes.
- Proyección de partículas en ojos.
- Caídas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Vibraciones.

En la producción de hormigón y ejecución de obras de fábrica

- Dermatitis, debida al contacto de la piel con el cemento.
- Neumocomiosis, debido a la aspiración de polvo de cemento.
- Golpes contra objetos.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída de objetos.
- Heridas punzantes en pies y manos.
- Proyección violenta del hormigón a la salida de la hormigonera.
- Salpicaduras de hormigón en los ojos.
- Erosiones y contusiones en manipulación.
- Heridas por máquinas cortadoras.

En las pavimentaciones

- Interferencias con redes aéreas.
- Salpicaduras.

- Riesgos derivados de la utilización de productos bituminosos.- Inhalación de humo y gases.
- Quemaduras.

Trabajos en la Instalación Eléctrica

- Caídas de personas al mismo o distinto nivel.
- Caídas de objetos o desprendimientos. Proyección de fragmentos. Pisadas de objetos.
- Choques contra objetos móviles o inmóviles.

Trabajos con uso de herramientas, equipos y escaleras

- Riesgos laborales que pueden producirse:
- Golpes por objetos o herramientas.
- Proyección de partículas.
- Sobre esfuerzo.
- Contactos eléctricos.

6.2.- Riesgos de daños a terceros

Riesgos para los peatones

- Caídas de objetos desde lo alto.
- Caídas a distinto nivel, en zanjas o pozos.
- Caídas al mismo nivel, por obstáculos en la vía pública.
- Atropellos por maquinaria o vehículos.
- Atrapamientos.
- Proyección y salpicaduras de partículas, hormigón, productos bituminosos.
- Electrocuaciones por tendidos eléctricos de obra, líneas en proceso de desvío, etc.

Riesgos para los vehículos

- Caída de objetos desde lo alto.
- Caídas en zanjas o pozos.
- Colisiones con maquinaria o vehículos de obra.
- Choques con materiales, objetos, productos de excavaciones.
- Salpicaduras.
- Riesgos en la circulación de vehículos derivados de desvíos provisionales y pasos.

7.- PREVENCIÓN DE RIESGOS

Además de los citados en los Principios Generales,

En las demoliciones

Se protegerán los elementos que puedan ser afectados por la demolición, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas.

Se dispondrá en obra, para proporcionar en cada caso el equipo indispensable al operario, de una provisión de palancas, cuñas, barras, puntales, picos, tablones, bridas, cables con terminales de fábrica como gazas o ganchos y lonas o plásticos, así como cascos, gafas antifragmento,

careta antichispa, botas de suela dura y otros medios que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

Durante la demolición, si aparecen grietas en los edificios se colocaran testigos, a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario.

Siempre que la caída del operario sea superior a 3 m utilizará cinturones de seguridad anclados a puntos fijos o se dispondrán de andamios. Se dispondrán pasarelas para la circulación entre viguetas o nervios de forjados a los que se haya quitado el entrevigado.

En general, se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización de la Dirección Técnica.

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

En todos los casos el espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado.

No se acumulará escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, mientras estos deban permanecer de pie.

En la producción de hormigón y ejecución de obras de fábrica

En el uso de hormigoneras se comprobará de forma periódica el dispositivo de bloqueo de la cuba, así como el estado de los cables, palancas y accesorios.

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

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 cuadro eléctrico aislado, cerrado permanentemente.

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

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.

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

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

Los materiales procedentes del desencofrado se apilaran 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 obligado del personal.

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

En las pavimentaciones

La maquinaria estará en perfecto estado de mantenimiento, debiendo ser revisada periódicamente a tal efecto. Antes de iniciar el trabajo se verificaran los controles de vehículos y máquinas 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.

Trabajos en la Instalación Eléctrica

El conexionado de los cables se efectuará a través de clavijas macho-hembra.

Se prohibirá el uso de conductores eléctricos pelados, con empalmes intermedios y sección reducida.

Los trabajadores utilizarán guantes aislantes en manipulaciones bajo tensión.

Las máquinas se conectarán a la toma de tierra.

Las conexiones eléctricas se realizarán sin tensión.

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

Se señalarán las zonas de pruebas y se avisará previamente.

Trabajos con uso de herramientas, equipos y escaleras

Las máquinas y herramientas deberán ajustarse a la normativa específica que les sea de aplicación.

Estarán construidas teniendo en cuenta los principios de ergonomía.

Mantendrán un perfecto estado de funcionamiento.

Solo se utilizarán para los trabajos para los que fueron diseñadas.

Serán utilizadas por trabajadores que hayan sido instruidos previamente sobre su manejo. Con el fin de evitar sobre esfuerzos las cargas pesadas se transportarán con carretillas.

Las máquinas serán conectadas a la toma de tierra.

En el uso de escaleras el ascenso y descenso se hará de frente.

Las escaleras de mano y portátiles, serán de madera o metálicas.

No se subirán a brazo pesos excesivos.

En el uso de escaleras, los trabajadores llevarán las herramientas en bolsas.

Las escaleras de madera no irán pintadas y sus peldaños estarán ensamblados.

Deberán asegurarse bien los andamios, protegerlos con quita miedos y señalización de prohibido el paso por debajo de estos y a toda persona ajena a la obra. También se dotará a los operarios de casco y correajes de seguridad. Por otra parte se le exigirá al jefe de obra la planificación necesaria para que el andamio este el menor tiempo posible en el local.

En la realización de instalaciones eléctricas, mecánicas, fontanería, etc.

Las medidas que evitarán estos riesgos consistirán en uso obligatorio por parte de los trabajadores que efectúen trabajos de gafas, guantes y ropa adecuada para los procesos de soldadura, así como guantes para los instaladores eléctricos.

La realización de las instalaciones eléctricas y de presión, neumática e hidráulicas, y las pruebas necesarias para verificar el correcto funcionamiento de la obra ejecutada conlleva riesgos evitables, consistentes en posibles cortocircuitos, falsos giros en motores, rotura y escapes de tuberías y finalmente explosiones.

Las medidas necesarias a tener en cuenta consistirán en la realización de pruebas eléctricas por zonas, nunca en la totalidad de la instalación. En relación con las pruebas efectuadas con presión serán realizadas en los elementos que hayan estado en contacto con hidrocarburos con nitrógeno. En nuevas instalaciones podrán realizarse con aire comprimido. En la ejecución de las pruebas neumáticas de presión ésta se producirá de forma gradual, observándose inicialmente si existen pérdidas antes de alcanzar la presión definitiva de la prueba.

8.- RIESGOS LABORALES NO EVITABLES Y MEDIDAS PARA SU ATENUACIÓN

Los riesgos laborales no evitables podrán proceder del mal uso o estado de la maquinaria a utilizar o bien como consecuencia de fallos humanos, derivados de la falta de medios, preparación, ausencia de mediadas de seguridad o descoordinación entre las diferentes tareas.

No existe ninguna fase o parte de la obra de especial peligrosidad ni que conlleve especiales riesgos laborales. No obstante las fases de mayor siniestralidad podrían ser:

- **Montaje de maquinaria**

Con riesgo para los trabajadores que participen en esta fase y para el resto, al ser posible fallos que produzcan caídas de aparatos.

Para la atenuación de estos riesgos se prohibirá durante el montaje de la estructura la permanencia de personal bajo la misma.

9.- NORMA DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA

Junto a las medidas anteriores se verificará, diariamente por parte del jefe de obra el cumplimiento de las obligaciones del contratista, de los diferentes subcontratistas. Todo el personal adscrito a los mismos, así como los trabajadores autónomos cumplirán con las medidas de seguridad e higiene establecidas por la Ley de Seguridad y Salud en las obras de construcción. Por otra parte el jefe de Obra, con el visto bueno de la Dirección Facultativa, organizará los trabajos, la entrada y salida del diferente personal, coordinando las actuaciones de forma que el desarrollo de los diferentes trabajos se produzcan sin interferir unos con otros.

En todo momento, y dado que en este tipo de obra existen puntualmente diferentes tipos de trabajos, se provocará la máxima coordinación entre los diferentes subcontratistas de manera que no exista personal inexperto en algún aspecto de la obra mientras éste está en ejecución.

10.- PROTECCIONES

Protecciones colectivas

- Señales de tráfico.
- Señales de riesgo.
- Vallas de limitación de paso.
- Vallas y elementos de canalización de tráfico.
- Cordón de balizamiento.
- Mano de obra para señalización manual de tráfico y peligro.
- Planchas de acceso para paso sobre zanja de peatones y vehículos.
- Tableros resistentes para cubrición temporal de bocas y pozos.

Protecciones personales

- Cascos homologados, para todas las personas que participen en la obra, incluidos los visitantes.
- Guantes de uso general

- Botas con puntera y platilla metálica.
- Botas de agua.
- Monos de trabajo
- Trajes de agua.
- Gafas de protección de uso general.
- Mascarillas antipolvo.
- Filtros para mascarillas
- Protectores auditivos.
- Cinturones de seguridad de sujeción.

11.- FORMACIÓN

En el momento del ingreso en la obra, el personal recibirá instrucciones adecuadas sobre el trabajo a realizar y los riesgos que puede haber, así como las normas de comportamiento que han de cumplir.

Se impartirán charlas a pie de obra sobre socorrismo y primeros auxilios y otros riesgos a todo el personal.

Antes de iniciar nuevos trabajos específicos se explicará a los trabajadores que intervengan sobre los riesgos con que se encontrarán y las maneras de evitarlos.

12.- PREVENCIÓN DE RIESGOS Y DAÑOS A TERCEROS

Se señalarán los accesos naturales a la obra, se prohibirá el paso a toda persona ajena, y se habilitarán los accesos y se colocarán en todo momento los cerramientos necesarios.

13.- PRIMEROS AUXILIOS

Se dispondrá de un botiquín cuyo contenido será el especificado en la normativa vigente.

Se informará, al inicio de la obra, de la situación de los distintos centros médicos a los que se deberá trasladar los accidentados. En la obra, o en un lugar bien visible se dispondrá, de una lista con teléfonos y direcciones de los centros médicos asignados para urgencias, de ambulancias, taxis, etc, para garantizar el rápido traslado de los posibles accidentados.

14.- OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

Los Contratistas y Subcontratistas de la obra, como Empresarios, son los responsables de la seguridad física de los trabajadores.

Obligaciones:

- a) Aplicar los principios de acción preventiva.
- b) Cumplir y hacer cumplir el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- c) Cumplir la normativa de riesgos laborales.
- d) La coordinación de las actividades preventivas de las empresas que operen en un mismo momento de trabajo en obra en los términos previstos en el art. 24 de la ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
- e) Informar a los trabajadores autónomos sobre las medidas a adoptar.
- f) Atender a las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador o dirección facultativa.

Responsabilidades

- a) Ejecución correcta de las medidas preventivas.
- b) Responder, solidariamente de las carencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el PLAN en los Términos del art. 42.2 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
- c) Las responsabilidades del coordinador, dirección facultativa y promotor, no eximen de la responsabilidad a los contratistas y subcontratistas.

Obligaciones de los trabajadores autónomos:

- a) Aplicación de los principios generales de prevención, señalados en el Art. 15 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
- b) Cumplir las condiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el Anexo IV del RD 1627/1997.
- c) Usar y utilizar adecuadamente los equipo de trabajo y protección individual.
- d) Cumplir las medidas de seguridad y salud adoptadas por el contratista o empresario.
- e) Utilizar adecuadamente los utensilios, herramientas, máquinas e instalaciones.
- f) Informar sobre los riesgos que puedan concurrir en su puesto de trabajo y que no se hayan tenido en cuenta.
- g) Efectuar su trabajo de acuerdo con lo señalado por el coordinador o facultativo.
- h) Cumplir lo señalado en el Plan de Seguridad y Salud.

15.- LIBRO DE INCIDENCIAS

Con el fin de controlar y hacer seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, existirá un libro de incidencias en las obras, facilitado por el Colegio del Técnico que coordine o tenga a su cargo la Dirección Facultativa de las obras.

El libro constará de hojas por duplicado, de acuerdo con el art. 13 del R.D. 1627/1997.

Las anotaciones en el libro, a las que se les dará el curso señalado en el art. 13.4 del R.D. 1627/1997, podrán ser efectuadas por:

- a) La Dirección facultativa de la obra.
- b) Los contratistas y subcontratistas.
- c) Los trabajadores autónomos.
- d) Los representantes de los trabajadores.
- e) Los representantes de seguridad de las empresas que intervengan en las obras.
- f) Los Técnicos de las Administraciones Públicas competentes.

Paralizaciones de los trabajos:

Los trabajos podrán paralizarse de acuerdo con lo señalado en el art 21-2-3 y 44 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, o con lo señalado en el art 14 del RD 1627/1997.

Aviso Previo:

El promotor tiene la obligación de avisar a la Autoridad Laboral del comienzo de los trabajos de acuerdo con lo señalado en el Anexo IV del RD 1627/1977.

En el sitio visible de la obra será expuesto por el promotor el AVISO PREVIO que de acuerdo con el anexo III del RD 1627/1997 tendrá el siguiente contenido:

- Fecha del aviso a la Autoridad Laboral.
- Emplazamiento de la obra.
- Promotor.
- Proyectista y título.
- Coordinador de seguridad.
- Fecha previa inicio y duración de la obra.
- Número máximo estimado de trabajadores.

16.- VIGILANTE DE SEGURIDAD Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

Se nombrará un vigilante de seguridad de acuerdo con lo previsto en la ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo.

17.- BRIGADA DE SEGURIDAD

La obra dispondrá de brigada de seguridad compuesta por un trabajador con la dedicación necesaria para la conservación y reposición de las señalizaciones y protecciones.

18.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El contratista redactará un plan de seguridad y salud, adaptando este estudio a sus medios de ejecución. Este plan de seguridad y salud deberá ser aprobado por el Ayuntamiento.

Alcudia, junio de 2016
El Ingeniero Técnico Municipal

Fdo.: **Jaime Domingo Ribas**

ANEJO N° 3

PRESUPUESTO PARA LA ADMINISTRACIÓN

PRESUPUESTO PARA LA ADMINISTRACIÓN

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	70.838,01
13 % GASTOS GENERALES	9.208,94
6 % BENEFICIO INDUSTRIAL	4.250,28
SUMA	84.297,23
21% IVA	17.702,42
PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA	101.999,65

PRESUPUESTO EXPROPIACIONES	0,00
----------------------------	-------------

TOTAL PRESUPUESTO	101.999,65 €
--------------------------------	---------------------

El total del presupuesto para el conocimiento de la Administración asciende a la cantidad de **CIENTO UN MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS (101.999,65 €)**.

Alcudia, junio de 2016
El Ingeniero Técnico Municipal

Fdo.: **Jaime Domingo Ribas**

ANEJO N° 4

GESTIÓN DE RESIDUOS

1.- OBJETO DEL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

En cumplimiento del RD 105/2008, de 1 de febrero, por el cual se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, se redacta el presente estudio, en el cual se establece, durante la ejecución de la obra, las previsiones respecto a la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, con el objetivo de fomentar, su prevención, reutilización, y reciclado durante las obras.

2.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

2.1.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN

La obra consiste en la retirada de una tubería de fibrocemento, la instalación de otra tubería de polietileno de alta densidad y el asfaltado de la calle.

2.2.- PROPIEDAD

La propiedad de los terrenos es municipal, ya que toda la obra se realiza por viales públicos.

2.3.- PRESUPUESTO

El presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de 70.838,01 €

3.- UNIDADES DE CONSTRUCCIÓN PREVISTAS EN LA OBRA

Las unidades más significativas de las cuales se compone la obra son:

- Demoliciones
- Retirada de tubería existente
- Movimiento de tierras: excavaciones y rellenos
- Suministro e instalación de nueva tubería de saneamiento.
- Hormigonado de zanjas y pozos.
- Asfaltado zanjas.

4.- RESIDUOS GENERADOS

Se establece una clasificación de RCD's generados, según el tipo de materiales de que están compuestos:

RCD DE NIVEL I
1.- Tierras y piedras de la excavación
RCD DE NIVEL II
RCD de naturaleza no pétreo
1.- Asfalto
2.- Madera
3.- Metales
4.- Papel y cartón
5.- Plástico
6.- Vidrio
7.- Yeso
RCD de naturaleza pétreo
1.- Arena, grava y otros áridos
2.- Hormigón
RCD potencialmente peligrosos
1.- Escombros
2.- Otros

Tabla 1.- Clasificación de RCD

La estimación de las cantidades se realiza a partir de las medidas del proyecto, tomando como referencia los ratios estándar sobre volumen y tipificación de residuos de construcción y demolición más extensas y aceptadas. Estos ratios han sido ajustados y adaptados a las características de la obra. La utilización de ratios en el cálculo de residuos permite la realización de una estimación inicial que es lo que la normativa requiere en este documento, pero, los ratios establecidos no permiten una definición exhaustiva y precisa de los residuos finalmente obtenidos para cada proyecto debido a sus diferencias, de manera que la estimación prevista en el listado inferior se acepta como estimación inicial y para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el final de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado a partir de las mediciones de proyecto, afectados por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno. Se presenta a continuación una estimación de los residuos generados en la obra, codificados de acuerdo con la lista europea de residuos publicada por la Orden MAM /304/2002, de 8 de febrero.

Código LER	Descripción del residuo	Cantidad (Tn)	Volumen aparente (m3)
170302	MEZCLAS BITUMINOSAS (demolición)	31,23	19,04
170101	HORMIGON Y ACERA (demolición)	95,75	38,30

Tabla 2. RCD generados en la obra

Los volúmenes y pesos de los residuos señalados se han determinado en unas hojas de cálculo, los resultados se adjuntan en este anexo, así como las medidas desglosadas en el documento nº 3 PRESUPUESTO.

Este anexo se acompaña de la “ Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l’obra” de acuerdo con el Plan Director de Gestión de Residuos de Construcción, Demolición, Voluminosos i Neumáticos fuera de uso (BOIB Núm. 141 23-11-2002).

5.- MEDIDAS A ADOPTAR EN LA OBRA

Con el objetivo de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite la reutilización, reciclaje o valoración y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad que se requiere en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Las actividades de hormigonado pueden generar sobrantes de hormigón que bajo ningún concepto serán derramados sobre el terreno. Así mismo, la limpieza de las cisternas de los camiones hormigonera y otros medios utilizados para el hormigonado se realizará en una balsa artificial habilitada especialmente para esto. La balsa prevista, se impermeabilizará mediante una lámina de PVC i se delimitará perimetralmente mediante malla plástica. La malla será retirada, restaurando la zona a su situación inicial.

- El material procedente de la excavación se colocará al lado de la zanja y se retirarán diariamente de la obra.
- El material procedente de la demolición de arquetas y pavimentos se llevará a vertedero autorizado.
- Las zonas de obra destinadas al acopio de residuos quedaran convenientemente señalizadas y para cada cantidad se colocará un cartel señalizado que indique el tipo de residuo que se recoge. Así los residuos, una vez clasificados se enviaran a los gestores autorizados o a donde sea prevea según la disposición final, evitando transportes innecesarios porque los residuos sean demasiado heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el gestor correspondiente.
- Todos los envases que lleven residuos han de estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.
- La zona de almacén para los residuos peligroso estará lo suficientemente separada de la de los residuos no peligrosos, evitando de esta forma la contaminación de estos últimos. Se habilitará una zona con una solera impermeable y cubierta. Los residuos peligrosos se depositarán sobre contenedores especiales apropiados a su volumen, además de cumplir con la normativa vigente (estanqueidad, protección contra el sol y la lluvia, etiquetas, etc).
- Materiales pétreos de nivel I. Se almacenarán en la obra. No se necesitan contenedores especiales.
- Los residuos no peligrosos se almacenarán en contenedores adecuados, tanto en número, como en volumen, evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por sobre de sus capacidades límite.
- El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos ha de tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios. El personal dispondrá de la formación necesaria para ser capaz de rellenar los partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulen de manera que se mezclen con otros que deberían ser llevados a vertederos especiales.

- Semanalmente se realizará un repaso de la obra, en materia de gestión de residuos, verificando las instalaciones y la colocación de los contenedores, la correcta clasificación de los mismos y la limpieza general de la obra.

5.1.- REUTILIZACIÓN

Todos los residuos generados en la obra no se reutilizarán.

5.2.- SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Según el Real Decreto 105/208 que regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, los residuos de construcción y demolición se han de separar en las siguientes cantidades, cuando, de forma individualizada para cada una de las cantidades, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las cantidades siguientes:

Descripción	Cantidad (Tn)
Hormigón	4
Ladrillos, tejas, cerámicos	0
Metal	2
Madera	0
Vidrio	0
Plástico	0,5
Papel y cartón	0,5

Tabla 3. Separación de RCD generados en la obra

Se comprueba que no es necesaria la clasificación de tierras, metales, plástico y madera, los cuales no superan la cantidad prevista. Solamente el hormigón de demolición tendrá que separarse del resto. Por otra parte, también se han de separar y clasificar los residuos peligrosos.

5.3.- INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS

El único residuo peligroso de la obra serán las tuberías de fibrocemento, que serán retiradas por personal especializado.

5.4.- DESTINO FINAL

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en los puntos anteriores de este mismo documento.

Los principales destinos finales previstos son:

- Los residuos de hormigón como son los pozos de registro existentes, la demolición de la acera y la demolición del asfalto, se llevarán a vertedero autorizado (MAC INSULAR).
- Los residuos de desmontes y excavaciones se llevarán a la regeneración de canteras.
- Los residuos peligrosos (tuberías de fibrocemento) serán llevados a vertedero autorizado.

Código LER	Descripción del residuo	Cantidad (Tn)	Volumen aparente (m3)
170302	MEZCLAS BITUMINOSAS (demolición)	31,23	19,04
170101	HORMIGÓN	95,75	38,30
170504	TIERRA Y PIEDRAS	775,36	387,68
170605	MATERIALES CONSTRUCCION AMIANTO	7,08	3,54

Tabla 4. Destino final de los RCD generados en la obra.

6.- CONCLUSIONES

Con todo lo descrito en este anexo quedan analizados los residuos generados en la ejecución del proyecto por los métodos previstos por el proyectista y definidas las medidas de gestión de estos que se consideran adecuadas.

Si se realizase alguna modificación en alguna de las propuestas, es obligado constatar que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en la obra han estado gestionados convenientemente.

Alcudia, junio 2016
El Ingeniero Técnico Municipal

Fdo.: Jaime Domingo Ribas

SUSTITUCIÓ DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #			
Projecte:	ALCANTARILLADO CALLE FORMENTERA		
Emplaçament:	CALLE FORMENTERA	Municipi:	ALCUDIA CP: 7400
Promotor:	AJUNTAMENT D'ALCUDIA	CIF:	P-0700300-G
# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)			
ÍNDEX:			
1	Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ		
1 A	Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:		
1 B	Edifici d'habitatges d'estructura de formigó convencional:		
1 C	Edifici industrial d'obra de fàbrica		
1 D	Altres tipologies		
2	Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ		
2 A	Residus de Construcció procedents de REFORMES:		
2 B	Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:		
GESTIÓ Residus de Construcció i Demolició: - S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL (Empresa concessionària Consell de Mallorca)			
3	Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ		
3	Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ:		
GESTIÓ Residus d'excavació: - De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)			
Autor del projecte:	JAIME DOMINGO RIBAS	Núm. col·legiat:	552 Firma:

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #									
Projecte:	ALCANTARILLADO CALLE FORMENTERA								
Emplaçament:	CALLE FORMENTERA	Municipi:	ALCUDIA	CP:	7400				
Promotor:	AJUNTAMENT D'ALCUDIA			CIF:	P-0700300-G				
# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)									
1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ									
1 A	Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:			m ² construïts a demolir		0			
	Código	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)			
	MAM/304/2002								
	170102/170103	Obra de fàbrica	0,5120	0,5420	0,00	0,00			
	170101	Formigó i morters	0,0620	0,0840	0,00	0,00			
	010408	Petris	0,0820	0,0520	0,00	0,00			
	170406	Metalls	0,0009	0,0040	0,00	0,00			
	170201	Fustes	0,0663	0,0230	0,00	0,00			
	170202	Vidres	0,0004	0,0006	0,00	0,00			
	170203	Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00			
	170302	Betums	-	-	-				
		Altres	0,0080	0,0040	0,00	0,00			
		TOTAL:	0,7320	0,7100	0,00	0,00			
Observacions:									
1 B	Edifici d'habitatges d'estructura de formigó:			m ² construïts a demolir		0			
	Código	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)			
	MAM/304/2002								
	170102/170103	Obra de fàbrica	0,3825	0,3380	0,00	0,00			
	170101	Formigó i morters	0,5253	0,7110	0,00	0,00			
	010408	Petris	0,0347	0,0510	0,00	0,00			
	170406	Metalls	0,0036	0,0160	0,00	0,00			
	170201	Fustes	0,0047	0,0017	0,00	0,00			
	170202	Vidres	0,0010	0,0016	0,00	0,00			
	170203	Plàstics	0,0007	0,0008	0,00	0,00			
	170302	Betums	0,0012	0,0009	0,00	0,00			
		Altres	0,0153	0,0090	0,00	0,00			
		TOTAL:	0,9690	1,1300	0,00	0,00			
Observacions:									

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #										
Projecte:		ALCANTARILLADO CALLE FORMENTERA								
Emplaçament:		CALLE FORMENTERA			Municipi:		ALCUDIA		CP:	7400
Promotor:		AJUNTAMENT D'ALCUDIA				CIF:		P-0700300-G		
# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)										
1 C		Edifici industrial d'obra de fàbrica			m ² construïts a demolir		0			
		Código	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)			
		MAM/304/2002								
		170102/170103	Obra de fàbrica	0,5270	0,5580	0,00	0,00			
		170101	Formigó i morters	0,2550	0,3450	0,00	0,00			
		010408	Petris	0,0240	0,0350	0,00	0,00			
		170406	Metalls	0,0017	0,0078	0,00	0,00			
		170201	Fustes	0,0644	0,0230	0,00	0,00			
		170202	Vidres	0,0005	0,0008	0,00	0,00			
		170203	Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00			
		170302	Betums	-	-					
			Altres	0,0010	0,0060	0,00	0,00			
			TOTAL:	0,8740	0,9760	0,00	0,00			
Observacions:										
1 D		Altres tipologies: Demolició ASFALT, FORMIGO i VORAVIA			m ² construïts a demolir					
Justificació càlcul:		Demolició asfalt : 476 m2 x0,04 = 19,04 m3 x 1,64 = 31,23 tn.								
		Demolició formigo i voravia : 38,3 m3 x 2,5 = 95,75 tn				Total = 126,98 tn				
Observacions:										

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #							
Projecte:		ALCANTARILLADO CALLE FORMENTERA					
Emplaçament:		CALLE FORMENTERA	Municipi:	ALCUDIA	CP:	7400	
Promotor:		AJUNTAMENT D'ALCUDIÀ		CIF:	P-0700300-G		
# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)							
2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ							
2 A	Residus de Construcció procedents de REFORMES:					m ²	
					construïts de reformes:	0	
					Habitatge	0	
					Local Comercial	0	
					Indústria	0	
					Altres (*)	0	
Tipologia de l'edifici a reformar: <input type="checkbox"/> Habitatge <input type="checkbox"/> Local comercial <input checked="" type="checkbox"/> Indústria <input type="checkbox"/> Altres:					(*)requereix introduir els índexs en la fulla índexs		
		Código	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
		MAM/304/2002		(m ³ /m ²)	(t/m ²)	(m ³)	(t)
		170102/170103	Obra de fàbrica	0,0000	0,0000	0,00	0,00
		170101	Formigó i morters	0,0000	0,0000	0,00	0,00
		010408	Petris	0,0000	0,0000	0,00	0,00
			Embalatges	0,0000	0,0000	0,00	0,00
			Altres	0,0000	0,0000	0,00	0,00
			TOTAL:	0,0000	0,0000	0,00	0,00
Observacions:							
2 B	Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:					m ²	
					construïts d'obra nova	0	
					Habitatge	0	
					Local Comercial	0	
					Indústria	0	
					Altres (*)	0	
Tipologia de l'edifici a construir: <input type="checkbox"/> Habitatge <input type="checkbox"/> Local comercial <input checked="" type="checkbox"/> Indústria <input type="checkbox"/> Altres:					(*)requereix introduir els índexs en la fulla índexs		
		Código	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
		MAM/304/2002		(m ³ /m ²)	(t/m ²)	(m ³)	(t)
		170102/170103	Obra de fàbrica	0,0000	0,0000	0,00	0,00
		170101	Formigó i morters	0,0000	0,0000	0,00	0,00
		010408	Petris	0,0000	0,0000	0,00	0,00
			Embalatges	0,0000	0,0000	0,00	0,00
			Altres	0,0000	0,0000	0,00	0,00
			TOTAL:	0,0000	0,0000	0,00	0,00
Observacions:							

SUSTITUCIÓ DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #									
Projecte:	ALCANTARILLADO CALLE FORMENTERA								
Emplaçament:	CALLE FORMENTERA	Municipi:	ALCUDIA	CP:	7400				
Promotor:	AJUNTAMENT D'ALCUDIA			CIF:	P-0700300-G				
# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)									
Gestió Residus de Construcció - demolició: - S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL (Empresa concessionària Consell de Mallorca)									
- Avaluació del volum i característiques dels residus de construcció i demolició									
1	-RESIDUS DE DEMOLICIÓ			Volum real total:	57,34	m ³			
Pes total:				126,98		t			
2	-RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ			Volum real total:	0,00	m ³			
Pes total:									
- Mesures de reciclatge in situ durant l'execució de l'obra:									
t									
					TOTAL*:	126,98		t	
Fiança:		125% x TOTAL* x 2,5,63 €/t (any 2010)**			4.068,12		€		
* Per calcular la fiança									
**Tarifa anual. Densitat: (1,0-1,2) t/m ³									
- <u>Mesures de separació en origen durant l'execució de l'obra:</u> _____									

SUSTITUCIÓ DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #									
Projecte:	ALCANTARILLADO CALLE FORMENTERA								
Emplaçament:	CALLE FORMENTERA	Municipi:	ALCUDIA	CP:	7400				
Promotor:	AJUNTAMENT D'ALCUDIA			CIF:	P-0700300-G				
# D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)									
3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ									
3	Avaluació residus d'EXCAVACIÓ:			m3	excavats 387,68				
	Materials:	Kg/m ³ RESIDU REAL							
		(Kg/m3)	(m ³)	(Kg)					
Terrenys naturals:	Grava i sorra compactada	2.000	387,68	775.360					
	Grava i sorra solta	1.700	0,00	0,00					
	Argiles	2.100	0,00	0,00					
	Altres								
Reblerts:	Terra vegetal	1.700	0,00	0,00					
	Terraplè	1.700	0,00	0,00					
	Pedraplè	1.800	0,00	0,00					
	Altres								
	TOTAL:	11.000	0,00	0,00					
GESTIÓ Residus d'excavació:									
- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)									
3	-RESIDUS D'EXCAVACIÓ:			Volum real total:	387,68 m ³				
	Pes total:	77,54 t							
- Observacions (reutilitzar a la pròpia obra, altres usos,...)									
		0,00 t							
	TOTAL:	0,00 t							
Notes: -D'acord al PDSGRCDVPFUM (BOIB Num, 141 23-11-2002):									
* Per destinar terres i desmunts (no contaminats) directament a la restauració de pedreres, per decisió del promotor i/o constructor, s'ha d'autoritzar per la direcció tècnica de l'obra									
* Ha d'estar previst al projecte d'obra o per decisió del seu director. S'ha de realitzar la conseqüent comunicació al Consell de Mallorca									

Documento nº 2

PLIEGO DE CONDICIONES

1.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Son las que se detallan en el epígrafe correspondiente de la Memoria adjunta.

2.- CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRA

2.1.- Recepción de los materiales

Los materiales serán reconocidos y ensayados por la Dirección de la Obra, en los trámites y forma que la misma estime convenientes, sin cuyo requisito no podrán emplearse en las obras. El coste de la mano de obra y ensayos será pagado por el Contratista. Este examen no implicará la recepción de los materiales, por consiguiente la responsabilidad del Contratista del cumplimiento de las condiciones de que se trata en este capítulo no casará hasta que sea recibida definitivamente la obra en que se hayan empleado.

Para comprobar que los materiales que se empleen sean siempre de la misma calidad, el Contratista vendrá obligado a entregar a la dirección de la Obra, muestras de los materiales, en forma conveniente para ser ensayados.

2.2.- Casos en que los materiales no satisfagan las condiciones exigidas.

Cuando los materiales no satisfagan a lo que para cada uno en particular se determina en los artículos siguientes, el Contratista se atenderá a lo que sobre este punto le ordene por escrito la Dirección de la Obra para el cumplimiento de lo preceptuado en los respectivos artículos del presente Pliego, así como en los de referencias.

2.3.- Materiales no especificados

Los materiales que hayan de utilizarse en obra sin haberse especificado en este Pliego, no podrán ser empleados sin haber sido reconocidos por la Dirección de la misma, la cuál podrá rechazarlos si no reúnen a su juicio, las condiciones exigibles para conseguir debidamente el objeto que motivará su empleo, y sin que el Contratista tenga derecho en tal caso a reclamación alguna.

2.4.- Facilidades para la inspección.

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

2.5.- Calidad de la mano de obra.

Para cada uno de los trabajos especificados se dispondrá la mano de obra especializada correspondiente quien deberá realizar los mismos de acuerdo con las buenas reglas del arte de su ramo y a satisfacción de la Dirección de la Obra.

En cada caso la mano de obra estará – en cuanto a categoría – de acuerdo con la dificultad o con lo delicado del trabajo a realizar, pudiendo la Dirección de las Obras si lo estima conveniente, exigir la presentación de la cartilla profesional o de cuantos elementos de juicio considere necesario para determinarla.

3.- CONDICIONES ESPECIFICAS QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES

3.1.- Áridos para hormigones

Los áridos para hormigones deberán cumplir estrictamente las condiciones que prescribe la “Instrucción de Hormigón Estructural”, vigente. A este fin vendrá obligado el Contratista a suministrar muestra de los áridos que pretende emplear indicando su procedencia.

Una vez que sea autorizado el empleo de unos determinados áridos, no podrá variarse la procedencia de los mismos sin previa autorización por parte de la Dirección de la Obra. Las mismas muestras suministradas servirán en cada caso para determinar la granulometría que se estime más conveniente, y en consecuencia, la dosificación de los distintos tamaños de piedra que hayan de entrar en las mezclas.

3.2.- Agua

El agua de los amasados no contendrá sustancias perjudiciales en cantidad suficiente para alterar el fraguado ni disminuir con el tiempo las condiciones útiles exigidas a los hormigones.

3.3.- Encofrados

Las maderas u otros materiales para los encofrados deberán reunir las condiciones necesarias para evitar los escapes de la masa por las juntas y ser de resistencia, dureza y rigidez suficiente para que no se le observen deformaciones sensibles a la masa de hormigón.

3.4.- Hormigones

Para la fabricación del hormigón, se seguirán las normas contenidas en la Instrucción EHE.

3.5.- Rellenos

Esta unidad incluye la ejecución de los rellenos que señalan en el Artículo 332 del PG-3.

Los materiales procedentes de las excavaciones de la obra que cumplan las condiciones fijadas en el artículo 330 del PG-3 podrán utilizarse para terraplén o pedraplén. La Dirección de la Obra ensayará todas las procedencias y rechazará los materiales que no cumplan las condiciones, debiendo el Contratista transportarlos a vertedero sin que proceda abono adicional alguno.

El ensayo de la placa de carga VSS dará un valor no inferior a 600 Kg/cm² en coronación del relleno, salvo que el Director de Obra indique otra cosa. Este caso no dará lugar a incremento adicional en el abono de esta unidad.

La medición y abono será por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados y colocados en obra medidos sobre los planos de perfiles transversales e incluirá la carga, transporte, colocación, compactación y refino, así como los trabajos secundarios tales como agotamientos y drenajes provisionales, escarificados del terreno, caminos de obra, saneo de blandones, etc., que puedan ser necesarios.

El espesor de las tongadas será de cuarenta centímetros (40 cm.), salvo que el Director de la Obra ordene o autorice otra cosa.

4.- CONDICIONES GENERALES DE INDOLE FACULTATIVO, ECONOMICO, ADMINISTRATIVO Y LEGAL.

Los trabajos correspondientes que constituyen la ejecución del anteproyecto, son todos los que se describen en los diferentes documentos del mismo, con inclusión de materiales, mano de obra, medios auxiliares y en general todo cuanto sea preciso para la total realización de las obras proyectadas.

Estos trabajos comprenden:

- a.- Cuanto sea preciso para realizar la instalación y que se indica en este Pliego de Condiciones y proyecto adjunto.
- b.- Cuanto sea preciso para realizar las obras en cuestión, así como los medios auxiliares.
- c.- Cuanto sea preciso y exige la organización y marcha de las obras y por último cuantas pruebas y ensayos sean necesarios.

Las cifras y cantidades que se indicaran en un Estado de Mediciones previo, se dan tan sólo a título orientativo y por lo tanto el Contratista no podrá alegar nada por omisiones o inexactitudes que aparecerán en él.

La Dirección Facultativa será la única que dictará las ordenanzas oportunas, tanto que la Propiedad no rescinda oficialmente el contrato por el lije nombrado.

El Ingeniero se reserva el derecho de introducir variaciones en los planos de adjudicación, sin que ello de derecho a la alteración de los precios unitarios, si la alteración implica la introducción de un material o trabajo no previsto en el proyecto inicial. Su precio unitario se estipulará proporcionalmente a los que ya figuran.

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

En el momento en que la obra sea adjudicataria, debe estipularse entre el Contratista y la Propiedad de acuerdo con el Ingeniero Director de la obra, el contrato en que queda estipulado el sistema del mismo, plazo de terminación, forma de resolver los litigios, pago de derechos, sellado, licencias, etc.

El Contratista deberá dar cuenta personalmente o por escrito al Ingeniero Director de la Obra del comienzo de las mismas, con una semana de antelación.

Alcudia, junio de 2.016
El Ingeniero Técnico Municipal

Fdo.: Jaime Domingo Ribas

Documento nº 3

PRE SUPUESTO

3.1.- MEDICIONES

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES

01.01	m2 dem. mecan. firme asfalt.y carga			
	Demolición mecánica de firmes asfálticos, incluida carga sobre camión.			
	tubería 300	1	112,00	224,00
	acometidas	10	10,00	100,00
	tubería 400	1	76,00	152,00
				476,00
01.02	u dem. pozo registro Ø 100			
	Demolición pozo de registro de piezas de hormigón prefabricado o ladrillo de Ø 100 y profundidad aprox. 250 cms., acopio de escombros a pie de obra.			
		5		5,00
				5,00
01.03	ml retirada tubería fibrocemento de 300mm			
	Desmontaje y retirada de tubería de fibrocemento existente de diámetro 300 mm, previa excavación con medios mecánicos o manuales, realizando todas las operaciones conforme a la normativa vigente relativa a residuos tóxicos peligrosos, riesgo de trabajar con amianto y prevención de riesgos laborales. Incluyendo caseta especial, protecciones obligatorias y homologadas para personal encargado de su manipulación, almacenaje, paletizado y embolsado en plástico adecuado y homologado, carga y transporte y tratamiento de residuos a vertedero autorizado, tramitación legal para la evacuación y correcta gestión de los mismos (comunicados a organismos ambientales, documentos de aceptación, documentos de control y seguimiento). También está incluido la elaboración del Plan de Trabajo y presentación a la Conselleria de Trabajo.			
	tubería 300	1	112,00	112,00
	acometidas	10	10,00	100,00
	tubería 400	1	76,00	76,00
				288,00
01.04	ml recorte con compresor afirm.asf.			
	Recorte con compresor de afirmado asfáltico previo a la reposición del pavimento			
	tubería 300	2	112,00	224,00
	acometidas	10	20,00	200,00
	tubería 400	2	76,00	152,00
				576,00
01.05	ud Cata			
	Cata para la localización de servicios existentes por medios manuales o mecánicos, incluso excavación, identificación y reposición de pavimento o relleno y transporte de sobrantes a vertedero, a cualquier profundidad.			
		10		10,00
				10,00
01.06	m2 demolición de pavimento de acera			
	Demolición de pavimento de acera existente, incluyendo carga y transporte a vertedero pluviales			
		1	25,00	25,00
			0,40	10,00
				10,00
01.07	m2 demolición capa hormigón			
	Demolición mecánica de capa de hormigón situada sobre la tubería, incluida carga sobre camión.			
	tubería 300	1	112,00	112,00
	acometidas	10	10,00	100,00
	tubería 400	1	76,00	76,00
				288,00

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.01	m3	exc.zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno					
		Excavación manual o mecánica en zanjas y pozos en todo tipo de terreno, con p.p. de demoliciones y refino de la rasante, . Medido desde borde de la zanja hasta fondo de excavación. Se incluye agotamiento nivel freático mediante bomba autoaspirante para un caudal mínimo de 240 m3/h y suministro de energía mediante un grupo electrogeno y todo el personal especializado que sea necesario.					
		Todo ello salvando servicios existentes					
		tubería 300	1	112,00	1,00	1,50	168,00
		acometidas	10	10,00	0,60	1,00	60,00
		pozos	5	1,50	1,50	1,50	16,88
		pluviales	1	25,00	0,40	0,60	6,00
		tubería 400	1	76,00	1,00	1,80	136,80
							387,68
02.02	m3	relleno zanjas revuelto					
		Relleno y apisonado de zanjas en capas no superiores a 0.5 m, con revuelto de cantera, extendido y compactado, se incluye el empleo de bandeja vibradora. Se conseguirá el 100% del Ensayo Proctor Modificado.					
		tubería 300	1	112,00	1,00	0,65	72,80
		acometidas	10	10,00	0,60	0,50	30,00
		tubería 400	1	76,00	1,00	0,85	64,60
							167,40
02.03	m3	carga mecánica sobre camión					
		Carga mecánica sobre camión.					
		excavación tubería 300	1	112,00	1,00	1,50	168,00
		excavacion acometidas	10	10,00	0,60	1,00	60,00
		excavacion pozos	5	1,50	1,50	1,50	16,88
		demolicion pozos	5	1,00	1,00	1,50	7,50
		excavación tubería 400	1	76,00	1,00	1,80	136,80
							389,18
02.04	m3	transp.tierras a vertedero <10km					
		Transporte de tierras a vertedero (10 km maximo) Incl. vertedero autorizado.					
		excavación tubería 300	1	112,00	1,00	1,50	168,00
		excavacion acometidas	10	10,00	0,60	1,00	60,00
		excavacion pozos	5	1,50	1,50	1,50	16,88
		excavacion tubería pluviales	1	25,00	0,40	0,60	6,00
		excavación tubería 400	1	76,00	1,00	1,80	136,80
							387,68
02.05	m3	transp.residuos a MAC INSULAR					
		demolicion asfalto					
		tubería 300	1	112,00	2,00	0,04	8,96
		acometidas	10	10,00	1,00	0,04	4,00
		tubería 400	1	76,00	2,00	0,04	6,08
		demolicion pozos	5	1,00	1,00	1,50	7,50
		demolicion pavimento acera	1	25,00	0,40	0,20	2,00
		demolición capa de hormigon					
		tubería 300	1	112,00	1,00	0,10	11,20
		acometidas	10	10,00	1,00	0,10	10,00
		tubería 400	1	76,00	1,00	0,10	7,60
							57,34

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

02.06 tn canon vertedero residuos demolición de aceras

Canon de vertedero autorizado para tratamiento de residuos de demolición de aceras (baldosas, hormigón, mortero y bordillos). Justificar mediciones mediante facturas del vertedero autorizado

demolicion asfalto				
tuberia 300	1,64	112,00	2,00	0,04 14,69
acometidas	1,64	4,00		6,56
tuberia 400	1,64	76,00	2,00	0,04 9,97
demolicion pozos	2,5	7,5		18,75
demolicion pavimento acera	2,5	25,00	0,40	0,20 5,00
demolición capa de hormigon				
tuberia 300	2,5	112,00	1,00	0,10 28,00
acometidas	2,5	10		25,00
tuberia 400	2,5	76,00	1,00	0,10 19,00
				126,97

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 03 BASES Y PAVIMENTOS

03.01	m3	rell.grav. asiento y rec.tuberia			
		Relleno de gravilla fina en asiento y recubrimiento de tuberia, incluso vertido y rasanteo			
		tuberia 300	1	112,00	1,00 0,60 67,20
		acometidas	10	10,00	0,60 0,30 18,00
		pozos	5	1,50	1,50 0,10 1,13
		pluviales	1	25,00	0,40 0,40 4,00
		tuberia 400	1	76,00	1,00 0,60 45,60
					135,93
03.02	m3	hormigon proteccion H-15 N/mm2			
		Hormigon H-15 N/mm2 en proteccion de tuberias, se incluye suministro, vertido y nivelado.			
		tuberia 300	1	112,00	1,00 0,20 22,40
		acometidas	10	10,00	0,60 0,20 12,00
		tuberia 400	1	76,00	1,00 0,20 15,20
					49,60
03.03	m2	acera tipo panot 20x20 sobre sol			
		Acera tipo panot 20x20 sobre solera de hormigon tipo H-125 de 10 cm de esp. y mortero de asiento, colocada			
		pluviales	1	25,00	0,40 10,00
					10,00
03.04	m2	capa rodadura AC 16 surf S 4 cm esp.			
		Capa de rodadura de aglom. asphaltico en caliente tipo AC16 SURF S de 4 cm de esp., colocada			
		tuberia 300	1	112,00	2,00 224,00
		acometidas	10	10,00	1,00 100,00
		tuberia 400	1	76,00	2,00 152,00
					476,00
03.05	m2	riego de imprimacion con dotacio			
		Riego de imprimacion con dotacion de 1.2 kg/m2 de emulsion ecl			
		tuberia 300	1	112,00	2,00 224,00
		acometidas	10	10,00	1,00 100,00
		tuberia 400	1	76,00	2,00 152,00
					476,00

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 04 RED DE SANEAMIENTO

04.01	ml tub.PVC corrugada de 315 mm			
	Tubería PEAD, coextrusionada, diámetro exterior de 350 mm e interior 300 mm ; a instalar por debajo del nivel freático, de doble pared, exterior corrugado e interior liso, de rigidez circunferencial 8 kN/m ² según ISO 9969, en tramos de 6 ml. Incluido parte proporcional de unión en polietileno y junta de estanqueidad sistema NO-LOSS, con certificado AENOR. Comprende suministro, colocación y prueba de estanqueidad.			
	pozo 706-707	1	16,00	16,00
	pozo 707-708	1	17,00	17,00
	pozo 708-709	1	32,00	32,00
	pozo 709-710	1	29,00	29,00
				94,00
04.02	ml tub.PVC corrugada de 400 mm			
	Tubería de PVC corrugada de 400 mm de diámetro, incluso p.p. de juntas, colocada			
	pozo 710-711	1	41,00	41,00
	pozo 711-712	1	35,00	35,00
				76,00
04.03	ml tub.PVC corrugada de 250 mm			
	Tubería PEAD, coextrusionada, diámetro exterior de 250 mm ; a instalar por debajo del nivel freático, de doble pared, exterior corrugado e interior liso, de rigidez circunferencial 8 kN/m ² según ISO 9969, en tramos de 6 ml. Incluido parte proporcional de unión en polietileno y junta de estanqueidad sistema NO-LOSS, con certificado AENOR. Comprende suministro, colocación y prueba de estanqueidad.			
	pozo 724-708	1	18,00	18,00
				18,00
04.04	ud Pozo registro PEAD DN 800 mm			
	Pozo de registro de polietileno de alta densidad (PEAD), de base plana de diámetro 800 mm., con dos tuberías de entrada y una de salida de DN 315 mm., con una altura media de los pozos no superior a 1,60 m. Se incluye suministro y colocación en obra. También se incluye cono de reducción, marco y tapa de fundición dúctil D-400. Incluido losa de hormigón H-15 N/mm ² de 20 cm. de espesor con doble mallazo de 150x150x10 en protección de pozos y paredes de hormigón H-15 N/mm ² de 20 cm de espesor con mallazo de 150x150x10 . Se incluye base de gravilla nº1, solera de 10 cm de hormigón H-15 ,encofrado de losa y paredes, suministro, vertido y nivelado del hormigón.			
	pozo 707	1	1,00	1,00
	pozo 709	1	1,00	1,00
	pozo 711	1	1,00	1,00
				3,00
04.05	ud Pozo registro PEAD DN 1000 mm			
	Pozo de registro de polietileno de alta densidad (PEAD), de base plana de diámetro 1000 mm., con dos tuberías de entrada y una de salida de DN 315 mm., con una altura media de los pozos no superior a 1,60 m. Se incluye suministro y colocación en obra. También se incluye cono de reducción, marco y tapa de fundición dúctil D-400. Incluido losa de hormigón H-15 N/mm ² de 20 cm. de espesor con doble mallazo de 150x150x10 en protección de pozos y paredes de hormigón H-15 N/mm ² de 20 cm de espesor con mallazo de 150x150x10 . Se incluye base de gravilla nº1, solera de 10 cm de hormigón H-15 ,encofrado de losa y paredes, suministro, vertido y nivelado del hormigón.			
	pozo 708	1	1,00	1,00
	pozo 710	1	1,00	1,00
				2,00

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

04.06	ud acometida de alcantarillado	<p>Acometida de alcantarillado de saneamiento hasta una longitud media de 10.00 m, compuesta por: excavación, gravilla nº1 en asiento y protección de tubería de PE corrugado de 160 mm de diámetro y de rigidez circunferencial 8 kN/m² según ISO 9969, entronque en clip corrugado, relleno en zanja con revuelto, transporte de material sobrante a vertedero y suministro y colocación de pozo de bloques prefabricado en polietileno, con marco y tapa metálica. Incluso suplemento necesario en altura y tapa sifónica. Totalmente estanca al agua exterior. Se incluye protección de tubería con hormigón H-20 de 30 cm de espesor, hasta la cota de asfalto.</p>	10	10,00
				10,00
04.07	ud desvío de servicios	<p>Desvío de servicios existentes que interrumpan la buena ejecución de la obra. Se incluye suministro, mano de obra y todo el material necesario para ejecutar el desvío del servicio. Además se incluye trámites con las empresas suministradoras y obtención de permisos.</p>	5	5,00
				5,00
04.08	ud montaje by pass	<p>Montaje de by pass para el desvío de las aguas residuales de pozo existente a otro pozo existente. Se incluye todo el material y mano de obra necesario para ejecutar dicho by pass.</p>	5	5,00
				5,00
04.09	ml agotamiento nivel freático	<p>Agotamiento nivel freático mediante Wellpoint para tramos de 45 m separación de 1 m y agujas de 3 m de profundidad mínimo, a ambos lados, incluso hincas de las mismas y suministro de energía mediante un grupo electrogeno. Se incluye la perforación del terreno que sea necesaria. El equipo incluirá bomba, lanzas, tubería de desagüe, colector de vertido, línea eléctrica y todo el personal especializado que sea necesario. Además se incluye desplazamiento, montaje y desmontaje en obra de equipo completo para sistema de drenaje Wellpoint.</p>	1	12,58
				12,58

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 05 RED PLUVIALES

05.01	u imbornal 60x70 marco y parr. meT			
	Imbornal con marco y parrilla met. de 60x70 cm, arqueta registro de 50x60 cm y 100 cm profundidad, paredes de hormigon prefabricado, enfoscado y enlucido int., con orificio y conexion tubería			
		1		1,00
				1,00
05.02	ml tub.PVC corrugada de 200 mm			
	Tubería de PVC corrugada de 200 mm de diametro, incluso p.p. de juntas, colocada			
		1	25,00	25,00
				25,00

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01	u gafas de vinilo, doble pantalla Gafas de vinilo, doble pantalla y camara de aire, para ambientes de polvo			
	2	2,00		
				2,00
06.02	u par de guantes de latex Par de guantes de latex			
	2	2,00		
				2,00
06.03	u par de guantes largos Par de guantes largos			
	2	2,00		
				2,00
06.04	u botas imperme.lona protec. dedos Par de botas impermeables de lona, para proteccion impacto dedos			
	2	2,00		
				2,00
06.05	u impermeable Impermeable			
	2	2,00		
				2,00
06.06	u equipo autonomo de respiracion p Equipo autonomo de respiracion para 1 hora			
	2	2,00		
				2,00
06.07	ml valla movil 2 m altura acero galvanizado Valla movil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4.5 y 3.5 mm de diametro, marco de 3.5x2 m de tubo de 40 mm de diametro, fijado a pies prefabricados de hormigon, y con el desmontaje incluido.			
	1	300,00	300,00	
				300,00
06.08	u extintor abce de 6 kg Extintor abce de 6 kg			
	1	1,00		
				1,00
06.09	u panel direccional tipo provision Panel direccional tipo provisional de 1,95x0,45, segun tipologia m.o.p.u. Amortización			
	2	2,00		
				2,00
06.10	u señal tipo obligacion de 42 cm. Señal tipo obligacion de 42 cm. con soporte, segun tipologia MOPU. Amortización			
	2	2,00		
				2,00
06.11	u señal tipo prohibicion de 42 cm. Señal tipo prohibicion de 42 cm. con soporte, segun tipologia MOPU. Amortización			
	2	2,00		
				2,00

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

06.12	u	señal tipo advertencia de 42 cms		
		Señal tipo advertencia de 42 cms. con soporte met. y segun tipologia de la CEE.		
		Amortización		
		2	2,00	
				2,00
06.13	u	señal tipo informacion 40x30 cms		
		Señal tipo informacion 40x30 cms. con soporte met. y segun tipologia dictada por la CEE.		
		Amortización		
		2	2,00	
				2,00
06.14	u	cono para balizamiento reflectan		
		Cono para balizamiento reflectante de 50 cm. segun tipologia MOPU. Amortización		
		10	10,00	
				10,00
06.15	u	lampara intermitente con celula		
		Lampara intermitente con celula fotoelectronica, segun especificaciones y modulos del MOPU. Amortización		
		5	5,00	
				5,00

3.2.- PRECIOS UNITARIOS

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES

01.01	m2	dem. mecan. firme asfalt.y carga	0,51
Demolición mecánica de firmes asfálticos, incluida carga sobre camión. CERO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS			
01.02	u	dem. pozo registro Ø 100	81,43
Demolición pozo de registro de piezas de hormigón prefabricado o ladrillo de Ø 100 y profundidad aprox. 250 cms., acopio de escombros a pie de obra. OCHENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS			
01.03	ml	retirada tubería fibrocemento de 300mm	38,85
Desmontaje y retirada de tubería de fibrocemento existente de diámetro 300 mm, previa excavación con medios mecánicos o manuales, realizando todas las operaciones conforme a la normativa vigente relativa a residuos tóxicos peligrosos, riesgo de trabajar con amianto y prevención de riesgos laborales. Incluyendo caseta especial, protecciones obligatorias y homologadas para personal encargado de su manipulación, almacenaje, paletizado y embolsado en plástico adecuado y homologado, carga y transporte y tratamiento de residuos a vertedero autorizado, tramitación legal para la evacuación y correcta gestión de los mismos (comunicados a organismos ambientales, documentos de aceptación, documentos de control y seguimiento). También está incluido la elaboración del Plan de Trabajo y presentación a la Conselleria de Trabajo. TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
01.04	ml	recorte con compresor afirm.asf.	0,64
Recorte con compresor de afirmado asfáltico previo a la reposición del pavimento CERO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
01.05	ud	Cata	247,07
Cata para la localización de servicios existentes por medios manuales o mecánicos, incluso excavación, identificación y reposición de pavimento o relleno y transporte de sobrantes a vertedero, a cualquier profundidad. DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con SIETE CÉNTIMOS			
01.06	m2	demolicion de pavimento de acera	3,71
Demolicion de pavimento de acera existente, incluyendo carga y transporte a vertedero TRES EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS			
01.07	m2	demolición capa hormigon	1,61
Demolición mecánica de capa de hormigón situada sobre la tubería, incluida carga sobre camión. UN EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS			

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.01	m3	exc.zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno	12,03
		Excavación manual o mecánica en zanjas y pozos en todo tipo de terreno, con p.p. de demoliciones y refino de la rasante, . Medido desde borde de la zanja hasta fondo de excavación. Se incluye agotamiento nivel freático mediante bomba autoaspirante para un caudal mínimo de 240 m3/h y suministro de energía mediante un grupo electrogéno y todo el personal especializado que sea necesario. Todo ello salvando servicios existentes	
		DOCE EUROS con TRES CÉNTIMOS	
02.02	m3	relleno zanjas revuelto	10,60
		Relleno y apisonado de zanjas en capas no superiores a 0.5 m, con revuelto de cantera, extendido y compactado, se incluye el empleo de bandeja vibradora. Se conseguirá el 100% del En sayo Proctor Modificado.	
		DIEZ EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
02.03	m3	carga mecánica sobre camión	1,67
		Carga mecánica sobre camión.	
		UN EURO con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
02.04	m3	transp.tierras a vertedero <10km	14,76
		Transporte de tierras a vertedero (10 km máximo) Incl. vertedero autorizado.	
		CATORCE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
02.05	m3	transp.residuos a MAC INSULAR	12,26
		DOCE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
02.06	tn	canon vertedero residuos demolición de aceras	25,63
		Canon de vertedero autorizado para tratamiento de residuos de demolición de aceras (baldosas, hormigón, mortero y bordillos). Justificar mediciones mediante facturas del vertedero autorizado	
		VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 03 BASES Y PAVIMENTOS

03.01	m3	rell.grav. asiento y rec.tuberia	8,55
Relleno de gravilla fina en asiento y recubrimiento de tubería, incluso vertido y rasanteo OCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
03.02	m3	hormigon proteccion H-15 N/mm2	87,94
Hormigon H-15 N/mm2 en proteccion de tuberías, se incluye suministro, vertido y nivelado. OCHENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
03.03	m2	acera tipo panot 20x20 sobre sol	41,99
Acera tipo panot 20x20 sobre solera de hormigon tipo H-125 de 10 cm de esp. y mortero de asiento, colocada CUARENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
03.04	m2	capa rodadura AC 16 surf S 4 cm esp.	6,93
Capa de rodadura de aglom. asphaltico en caliente tipo AC16 SURF S de 4 cm de esp., colocada SEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS			
03.05	m2	riego de imprimacion con dotacio	0,71
Riego de imprimacion con dotacion de 1.2 kg/m2 de emulsion ecl CERO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS			

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 04 RED DE SANEAMIENTO

04.01	ml	tub.PVC corrugada de 315 mm	30,62
<p>Tubería PEAD, coextrusionada, diametro exterior de 350 mm e interior 300 mm ; a instalar por debajo del nivel freatico, de doble pared, exterior corrugado e interior liso, de rigidez circunferencial 8 kN/m² segun ISO 9969, en tramos de 6 ml. Incluido parte proporcional de union en polietileno y junta de estanqueidad sistema NO-LOSS, con certificado AENOR. Comprende suministro, colocación y prueba de estanqueidad.</p>			
TREINTA EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS			
04.02	ml	tub.PVC corrugada de 400 mm	46,84
<p>Tubería de PVC corrugada de 400 mm de diametro, incluso p.p. de juntas, colocada</p>			
CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
04.03	ml	tub.PVC corrugada de 250 mm	24,43
<p>Tubería PEAD, coextrusionada, diametro exterior de 250 mm ; a instalar por debajo del nivel freatico, de doble pared, exterior corrugado e interior liso, de rigidez circunferencial 8 kN/m² segun ISO 9969, en tramos de 6 ml. Incluido parte proporcional de union en polietileno y junta de estanqueidad sistema NO-LOSS, con certificado AENOR. Comprende suministro, colocación y prueba de estanqueidad.</p>			
VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS			
04.04	ud	Pozo registro PEAD DN 800 mm	1.714,20
<p>Pozo de registro de polietileno de alta densidad (PEAD), de base plana de diametro 800 mm., con dos tuberías de entrada y una de salida de DN 315 mm., con una altura media de los pozos no superior a 1,60 m. Se incluye suministro y colocación en obra. Tambien se incluye cono de reducción, marco y tapa de fundición ductil D-400. Incluido losa de hormigon H-15 N/mm² de 20 cm. de espesor con doble mallazo de 150x150x10 en proteccion de pozos y paredes de hormigon H-15 N/mm² de 20 cm de espesor con mallazo de 150x150x10 . Se incluye base de gravilla nº1, solera de 10 cm de hormigon H-15 ,encofrado de losa y paredes, suministro, vertido y nivelado del hormigon.</p>			
MIL SETECIENTOS CATORCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS			
04.05	ud	Pozo registro PEAD DN 1000 mm	1.925,36
<p>Pozo de registro de polietileno de alta densidad (PEAD), de base plana de diametro 1000 mm., con dos tuberías de entrada y una de salida de DN 315 mm., con una altura media de los pozos no superior a 1,60 m. Se incluye suministro y colocación en obra. Tambien se incluye cono de reducción, marco y tapa de fundición ductil D-400. Incluido losa de hormigon H-15 N/mm² de 20 cm. de espesor con doble mallazo de 150x150x10 en proteccion de pozos y paredes de hormigon H-15 N/mm² de 20 cm de espesor con mallazo de 150x150x10 . Se incluye base de gravilla nº1, solera de 10 cm de hormigon H-15 ,encofrado de losa y paredes, suministro, vertido y nivelado del hormigon.</p>			
MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS			
04.06	ud	acometida de alcantarillado	486,41
<p>Acometida de alcantarillado de saneamiento hasta una longitud media de 10.00 m, compuesta por: excavación, gravilla nº1 en asiento y protección de tubería de PE corrugado de 160 mm de diametro y de rigidez circunferencial 8 kN/m² segun ISO 9969, entronque en clip corrugado, relleno en zanja con revuelto, transporte de material sobrante a vertedero y suministro y colocación de pozo de bloqueo prefabricado en polietileno , con marco y tapa metalica. Incluso suplemento necesario en altura y tapa sifonica. Totalmente estanca al agua exterior. Se incluye protección de tubería con hormigon H-20 de 30 cm de espesor, hasta la cota de asfalto.</p>			
CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS			

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

- 04.07** **ud** **desvio de servicios** **912,73**
Desvio de servicios existentes que interrumpan la buena ejecución de la obra. Se incluye suministro, mano de obra y todo el material necesario para ejecutar el desvio del servicio. Además se incluye trámites con las empresas suministradoras y obtención de permisos.
NOVECIENTOS DOCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
- 04.08** **ud** **montaje by pass** **288,42**
Montaje de by pass para el desvio de las aguas residuales de pozo existente a otro pozo existente. Se incluye todo el material y mano de obra necesario para ejecutar dicho by pass.
DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
- 04.09** **ml** **agotamiento nivel freatico** **69,10**
Agotamiento nivel freatico mediante Wellpoint para tramos de 45 m separación de 1m y agujas de 3 m de profundidad mínimo, a ambos lados, incluso hinca de las mismas y suministro de energia mediante un grupo electrogeno. Se incluye la perforación del terreno que sea necesaria. El equipo incluirá bomba, lanzas, tuberia de desagüe, colector de vertido, linea electrica y todo el personal especializado que sea necesario. Además se incluye desplazamiento, montaje y desmontaje en obra de equipo completo para sistema de drenaje Wellpoint.
SESENTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 05 RED PLUVIALES

05.01	u	imbornal 60x70 marco y parr. meT	105,04
		Imbornal con marco y parrilla met. de 60x70 cm, arqueta registro de 50x60 cm y 100 cm profundidad, paredes de hormigon prefabricado, enfoscado y enlucido int., con orificio y conexion tuberia	
		CIENTO CINCO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
05.02	ml	tub.PVC corrugada de 200 mm	16,72
		Tuberia de PVC corrugada de 200 mm de diametro, incluso p.p. de juntas, colocada	
		DIECISEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01	u	gafas de vinilo, doble pantalla	22,13
		Gafas de vinilo, doble pantalla y camara de aire, para ambientes de polvo	
		VEINTIDOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
06.02	u	par de guantes de latex	1,22
		Par de guantes de latex	
		UN EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
06.03	u	par de guantes largos	20,16
		Par de guantes largos	
		VEINTE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
06.04	u	botas imperm.lona protec. dedos	7,12
		Par de botas impermeables de lona, para proteccion impacto dedos	
		SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
06.05	u	impermeable	6,70
		Impermeable	
		SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
06.06	u	equipo autonomo de respiracion p	40,88
		Equipo autonomo de respiracion para 1 hora	
		CUARENTA EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
06.07	ml	valla movil 2 m altura acero galvanizado	2,48
		Valla movil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4.5 y 3.5 mm de diametro, marco de 3.5x2 m de tubo de 40 mm de diametro, fijado a pies prefabricados de hormigon, y con el desmontaje incluido.	
		DOS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
06.08	u	extintor abce de 6 kg	19,68
		Extintor abce de 6 kg	
		DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
06.09	u	panel direccional tipo provision	22,49
		Panel direccional tipo provisional de 1,95x0,45, segun tipologia m.o.p.u. Amortización	
		VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
06.10	u	señal tipo obligacion de 42 cm.	15,93
		Señal tipo obligacion de 42 cm. con soporte, segun tipologia MOPU. Amortización	
		QUINCE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
06.11	u	señal tipo prohibicion de 42 cm.	15,71
		Señal tipo prohibicion de 42 cm. con soporte, segun tipologia MOPU. Amortización	
		QUINCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
06.12	u	señal tipo advertencia de 42 cms	15,66
		Señal tipo advertencia de 42 cms. con soporte met. y segun tipologia de la CEE.	
		Amortización	
		QUINCE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
06.13	u	señal tipo informacion 40x30 cms	15,67
		Señal tipo informacion 40x30 cms. con soporte met. y segun tipologia dictada por la CEE.	
		Amortización	
		QUINCE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

3.3.- PRECIOS DESCOMPUESTOS

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES

01.01	m2	dem. mecan. firme asfalt.y carga			
		Demolición mecánica de firmes asfálticos, incluida carga sobre camión.			
B0001.0070	0,008	h	Peon suelto	17,72	0,14
B1905.0110	0,008	h	retroexcavadora de 0.75 m3	42,16	0,34
%0500	5,000	%	Medios auxiliares	0,50	0,03

TOTAL PARTIDA 0,51

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

01.02	u	dem. pozo registro Ø 100			
		Demolición pozo de registro de piezas de hormigón prefabricado o ladrillo de Ø 100 y profundidad aprox. 250 cms.,			
B0001.0060	4,000	h	Peon especializado	18,34	73,36
%1100	11,000%		Medios auxiliares	73,40	8,07

TOTAL PARTIDA 81,43

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

01.03	ml	retirada tubería fibrocemento de 300mm			
		Desmontaje y retirada de tubería de fibrocemento existente de diámetro 300 mm, previa excavación con medios mecánicos o manuales, realizando todas las operaciones conforme a la normativa vigente relativa a residuos tóxicos peligrosos, riesgo de trabajar con amianto y prevención de riesgos laborales. Incluyendo caseta especial, protecciones obligatorias y homologadas para personal encargado de su manipulación, almacenaje, paletizado y embolsado en plástico adecuado y homologado, carga y transporte y tratamiento de residuos a vertedero autorizado, tramitación legal para la evacuación y correcta gestión de los mismos (comunicados a organismos ambientales, documentos de aceptación, documentos de control y seguimiento). También está incluido la elaboración del			
1.031	1,000	ml	desmontaje y retirada tubería	30,00	30,00
3	1,000	ml	gestion tubería	5,00	5,00
%1100	11,000%		Medios auxiliares	35,00	3,85

TOTAL PARTIDA 38,85

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

01.04	ml	recorte con compresor afirm.asf.			
		Recorte con compresor de afirmado asfáltico previo a la reposición del pavimento			
B0001.0030	0,025	h	oficial 1ª	22,02	0,55
B1904.0130	0,025	h	compresor 25 hp con un martillo	2,71	0,07
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	0,60	0,02

TOTAL PARTIDA 0,64

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

01.05	ud	Cata			
		Cata para la localización de servicios existentes por medios manuales o mecánicos, incluso excavación, identi-			
B0001.0030	5,000	h	oficial 1ª	22,02	110,10
B0001.0070	5,000	h	Peon suelto	17,72	88,60
B1904.0130	2,000	h	compresor 25 hp con un martillo	2,71	5,42
B3008.0080	1,000	h	camion volquete 8 m3 de carga uT	31,18	31,18
%0500	5,000	%	Medios auxiliares	235,30	11,77

TOTAL PARTIDA 247,07

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

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

01.06 m2 demolicion de pavimento de acera

Demolicion de pavimento de acera existente, incluyendo carga y transporte a vertedero

B0001.0030	0,020	h	oficial 1ª	22,02	0,44
B0001.0050	0,020	h	Ayudante	18,95	0,38
B1904.0130	0,025	h	compresor 25 hp con un martillo	2,71	0,07
B3008.0080	0,050	h	camion volquete 8 m3 de carga uT	31,18	1,56
B3008.0310	0,025	h	pala cargadora s/oruga de 1.15m3	45,14	1,13
%0350	3,500	%	Medios auxiliares	3,60	0,13

TOTAL PARTIDA 3,71

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

01.07 m2 demolición capa hormigon

Demolición mecánica de capa de hormigon situada sobre la tubería, incluida carga sobre camión.

B0001.0070	0,008	h	Peon suelto	17,72	0,14
B1905.0110	0,033	h	retroexcavadora de 0.75 m3	42,16	1,39
%0500	5,000	%	Medios auxiliares	1,50	0,08

TOTAL PARTIDA 1,61

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

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.01 m3 exc.zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno

Excavación manual o mecánica en zanjas y pozos en todo tipo de terreno, con p.p. de demoliciones y refino de la rasante, . Medido desde borde de la zanja hasta fondo de excavación. Se incluye agotamiento nivel freático mediante bomba autoaspirante para un caudal mínimo de 240 m3/h y suministro de energía mediante un grupo

B0001.0030	0,025	h	oficial 1ª	22,02	0,55
B3008.0080	0,120	h	camion volquete 8 m3 de carga uT	31,18	3,74
B3008.0350	0,070	h	retroexcavadora de 0.70 m3	33,87	2,37
2.016	1,000	ud	equipo completo achique bomba	5,00	5,00
%0320	3,200	%	Medios auxiliares	11,70	0,37

TOTAL PARTIDA 12,03

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con TRES CÉNTIMOS

02.02 m3 relleno zanjas revuelto

Relleno y apisonado de zanjas en capas no superiores a 0.5 m, con revuelto de cantera, extendido y compacta-

B0001.0030	0,020	h	oficial 1ª	22,02	0,44
B0001.0070	0,040	h	Peon suelto	17,72	0,71
B0101.0010	0,100	m3	agua	1,07	0,11
B0402.0070	1,200	Tn	revuelto de cantera	5,46	6,55
B3008.0010	0,180	h	bandeja vibradora	6,06	1,09
B3008.0080	0,008	h	camion volquete 8 m3 de carga uT	31,18	0,25
B3008.0320	0,018	h	pala cargadora s/oruga de 1.96m3	59,14	1,06
%0380	3,800	%	Medios auxiliares	10,20	0,39

TOTAL PARTIDA 10,60

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

02.03 m3 carga mecanica sobre camion

Carga mecánica sobre camión.

B1905.0060	0,050	h	pala cargadora s/neumaticos 1m3	32,39	1,62
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	1,60	0,05

TOTAL PARTIDA 1,67

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

02.04 m3 transp.tierras a vertedero <10km

Transporte de tierras a vertedero (10 km maximo) Incl. vertedero autorizado.

B1902.0009	0,250	h	camion volquete 4 m3 carga util	34,00	8,50
B1902.0018	0,250	u	suplemento vertedero por tierras	23,31	5,83
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	14,30	0,43

TOTAL PARTIDA 14,76

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.05 m3 transp.residuos a MAC INSULAR

B1902.0009	0,350	h	camion volquete 4 m3 carga util	34,00	11,90
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	11,90	0,36

TOTAL PARTIDA 12,26

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

02.06 tn **canon vertedero residuos demolición de aceras**

Canon de vertedero autorizado para tratamiento de residuos de demolición de aceras (baldosas, hormigón, mortero y bordillos). Justificar mediciones mediante facturas del vertedero autorizado

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA

25,63

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

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 03 BASES Y PAVIMENTOS

03.01	m3	rell.grav. asiento y rec.tuberia		
		Relleno de gravilla fina en asiento y recubrimiento de tubería, incluso vertido y rasanteo		
B0001.0030	0,010	h	oficial 1ª	22,02 0,22
B0001.0070	0,050	h	Peon suelto	17,72 0,89
B3001.0030	1,000	m3	arido fino para mezclas	6,66 6,66
B3008.0080	0,005	h	camion volquete 8 m3 de carga uT	31,18 0,16
B3008.0290	0,008	h	pala cargadora s/neumaticos de	45,12 0,36
%0310	3,100	%	Medios auxiliares	8,30 0,26

TOTAL PARTIDA 8,55

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

03.02	m3	hormigon proteccion H-15 N/mm2		
		Hormigon H-15 N/mm2 en proteccion de tuberías, se incluye suministro, vertido y nivelado.		
B0001.0030	0,100	h	oficial 1ª	22,02 2,20
B0001.0070	0,250	h	Peon suelto	17,72 4,43
A0902.0030	1,000	m3	hormigon en masa tipo H-150, ela	78,33 78,33
%0350	3,500	%	Medios auxiliares	85,00 2,98

TOTAL PARTIDA 87,94

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

03.03	m2	acera tipo panot 20x20 sobre sol		
		Acera tipo panot 20x20 sobre solera de hormigon tipo H-125 de 10 cm de esp. y mortero de asiento, colocada		
B0001.0030	0,500	h	oficial 1ª	22,02 11,01
B0001.0070	0,540	h	Peon suelto	17,72 9,57
B0702.0020	1,000	m2	baldosa acera 20x20 panot colores 16/28 tacos	11,62 11,62
A0901.0010	0,020	m3	mortero tipo m-250, obra	96,99 1,94
A0902.0020	0,080	m3	hormigon en masa tipo H-125, ela	74,62 5,97
%0470	4,700	%	Medios auxiliares	40,10 1,88

TOTAL PARTIDA 41,99

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

03.04	m2	capa rodadura AC 16 surf S 4 cm esp.		
		Capa de rodadura de aglom. asphaltico en caliente tipo AC16 SURF S de 4 cm de esp., colocada		
B0001.0030	0,010	h	oficial 1ª	22,02 0,22
B0001.0060	0,010	h	Peon especializado	18,34 0,18
3.0403	0,100	Tn	asfalto tipo AC 16 SURF S	56,00 5,60
B3008.0020	0,005	h	apisonadora tandem 10/12 tm	23,27 0,12
B3008.0060	0,005	h	compactador neumatico 8/23 tm	29,75 0,15
B3008.0080	0,005	h	camion volquete 8 m3 de carga uT	31,18 0,16
B3008.0160	0,005	h	extendidora acabadora de 2 a 4.5	55,49 0,28
%0330	3,300	%	Medios auxiliares	6,70 0,22

TOTAL PARTIDA 6,93

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

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

03.05	m2	riego de imprimacion con dotacio				
		Riego de imprimacion con dotacion de 1.2 kg/m2 de emulsion ecl				
B0001.0070	0,003	h	Peon suelto	17,72	0,05	
B3008.0140	0,003	h	camion bituminador de 6 m3	31,79	0,10	
B3008.0180	0,003	h	barredera autopropulsada de 10 C	16,83	0,05	
B3003.0050	1,200	kg	emulsion cationica eci imprimaci	0,40	0,48	
%0400	4,000	%	Medios auxiliares	0,70	0,03	

TOTAL PARTIDA 0,71

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

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 04 RED DE SANEAMIENTO

04.01 ml tub.PVC corrugada de 315 mm

Tubería PEAD, coextrusionada, diametro exterior de 350 mm e interior 300 mm ; a instalar por debajo del nivel freatico, de doble pared, exterior corrugado e interior liso, de rigidez circunferencial 8 kN/m2 segun ISO 9969, en tramos de 6 ml. Incluido parte proporcional de union en polietileno y junta de estanqueidad sistema NO-LOSS, con

B0001.0030	0,050	h	oficial 1ª	22,02	1,10
B0001.0070	0,050	h	Peon suelto	17,72	0,89
1111	1,000	ml	tubería 300 mm.diam.interior polietileno corrugado SN-8	26,00	26,00
B3008.0090	0,050	h	camion volquete 8 m3 de carga uT	33,58	1,68
%0320	3,200	%	Medios auxiliares	29,70	0,95

TOTAL PARTIDA 30,62

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

04.02 ml tub.PVC corrugada de 400 mm

Tubería de PVC corrugada de 400 mm de diametro, incluso p.p. de juntas, colocada

B0001.0030	0,060	h	oficial 1ª	22,02	1,32
B0001.0070	0,060	h	Peon suelto	17,72	1,06
1112	1,000	ml	tubería 400 mm diam. interior polietileno corrugado SN-8	41,00	41,00
B3008.0090	0,060	h	camion volquete 8 m3 de carga uT	33,58	2,01
%0320	3,200	%	Medios auxiliares	45,40	1,45

TOTAL PARTIDA 46,84

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

04.03 ml tub.PVC corrugada de 250 mm

Tubería PEAD, coextrusionada, diametro exterior de 250 mm ; a instalar por debajo del nivel freatico, de doble pared, exterior corrugado e interior liso, de rigidez circunferencial 8 kN/m2 segun ISO 9969, en tramos de 6 ml. Incluido parte proporcional de union en polietileno y junta de estanqueidad sistema NO-LOSS, con certificado AE-

B0001.0030	0,050	h	oficial 1ª	22,02	1,10
B0001.0070	0,050	h	Peon suelto	17,72	0,89
4.023	1,000	ml	tubería 250 mm.diam.interior polietileno corrugado SN-8	20,00	20,00
B3008.0090	0,050	h	camion volquete 8 m3 de carga uT	33,58	1,68
%0320	3,200	%	Medios auxiliares	23,70	0,76

TOTAL PARTIDA 24,43

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

04.04 ud Pozo registro PEAD DN 800 mm

Pozo de registro de polietileno de alta densidad (PEAD), de base plana de diametro 800 mm., con dos tuberías de entrada y una de salida de DN 315 mm., con una altura media de los pozos no superior a 1,60 m. Se incluye suministro y colocación en obra. Tambien se incluye cono de reduccion, marco y tapa de fundición ductil D-400. Incluido losa de hormigon H-15 N/mm2 de 20 cm. de espesor con doble mallazo de 150x150x10 en proteccion de pozos y paredes de hormigon H-15 N/mm2 de 20 cm de espesor con mallazo de 150x150x10 . Se incluye base de gravilla nº1, solera de 10 cm de hormigon H-15 ,encofrado de losa y paredes, suministro, vertido y nivelado

B0001.0030	4,000	h	oficial 1ª	22,02	88,08
B0001.0070	4,000	h	Peon suelto	17,72	70,88
4.3.3	1,000	ud	pozo pead diam 800 mm y cono reduccion	750,00	750,00
4.024	1,000	ud	marco y compuerta fundicion D-400	100,00	100,00
B0604.0050	14,450	m2	mallas electros. 15x15-10	12,26	177,16
A0301.0080	10,320	m2	encofrado madera losa hor.	25,70	265,22
A0902.0030	2,575	m3	hormigon en masa tipo H-150, ela	78,33	201,70
%0370	3,700	%	Medios auxiliares	1.653,00	61,16

TOTAL PARTIDA 1.714,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SETECIENTOS CATORCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

04.05 ud Pozo registro PEAD DN 1000 mm

Pozo de registro de polietileno de alta densidad (PEAD), de base plana de diametro 1000 mm., con dos tuberías de entrada y una de salida de DN 315 mm., con una altura media de los pozos no superior a 1,60 m. Se incluye suministro y colocación en obra. También se incluye cono de reducción, marco y tapa de fundición ductil D-400. Incluido losa de hormigón H-15 N/mm² de 20 cm. de espesor con doble mallazo de 150x150x10 en protección de pozos y paredes de hormigón H-15 N/mm² de 20 cm de espesor con mallazo de 150x150x10. Se incluye base de gravilla nº1, solera de 10 cm de hormigón H-15, encofrado de losa y paredes, suministro, vertido y nivelado del hormigón.

B0001.0030	4,000 h	oficial 1ª	22,02	88,08
B0001.0070	4,000 h	Peon suelto	17,72	70,88
4.4.3	1,000 ud	pozo pead diam 1000 mm y cono reducción	931,00	931,00
4.024	1,000 ud	marco y compuerta fundicion D-400	100,00	100,00
B1602.0250	6,000 u	pates para pozos	3,77	22,62
B0604.0050	14,450m ²	mallas electros. 15x15-10	12,26	177,16
A0301.0080	10,320m ²	encofrado madera losa hor.	25,70	265,22
A0902.0030	2,575m ³	hormigon en masa tipo H-150, ela	78,33	201,70
%0370	3,700 %	Medios auxiliares	1.856,70	68,70

TOTAL PARTIDA 1.925,36

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

04.06 ud acometida de alcantarillado

Acometida de alcantarillado de saneamiento hasta una longitud media de 10.00 m, compuesta por: excavación, gravilla nº1 en asiento y protección de tubería de PE corrugado de 160 mm de diametro y de rigidez circunferencial 8 kN/m² según ISO 9969, entronque en clip corrugado, relleno en zanja con revuelto, transporte de material sobrante a vertedero y suministro y colocación de pozo de bloqueo prefabricado en polietileno, con marco y tapa metálica. Incluso suplemento necesario en altura y tapa sifónica. Totalmente estanca al agua exterior. Se incluye

B0001.0030	2,000 h	oficial 1ª	22,02	44,04
B0001.0060	2,000 h	Peon especializado	18,34	36,68
B3008.0350	0,400 h	retroexcavadora de 0.70 m ³	33,87	13,55
4.044	1,000 ud	pozo bloqueo	120,00	120,00
B1417.0140	5,000ML	tubería saneam.corrug. 160mm	8,79	43,95
B3017.0080	1,000 u	tapa de fundicion de 60x60 cm, r	133,00	133,00
B0402.0070	1,200 Tn	revuelto de cantera	5,46	6,55
B3008.0010	0,180 h	bandeja vibradora	6,06	1,09
A0901.0010	0,045m ³	mortero tipo m-250, obra	96,99	4,36
A0202.0090	0,600m ³	hormigon H-20 N/mm ² , arido 20	112,00	67,20
%0340	3,400 %	Medios auxiliares	470,40	15,99

TOTAL PARTIDA 486,41

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

04.07 ud desvío de servicios

Desvío de servicios existentes que interrumpan la buena ejecución de la obra. Se incluye suministro, mano de obra y todo el material necesario para ejecutar el desvío del servicio. Además se incluye trámites con las empre-

B0001.0030	5,000 h	oficial 1ª	22,02	110,10
B0001.0070	5,000 h	Peon suelto	17,72	88,60
B1905.0110	2,000 h	retroexcavadora de 0.75 m ³	42,16	84,32
B1904.0130	2,000 h	compresor 25 hp con un martillo	2,71	5,42
A0902.0030	1,000m ³	hormigon en masa tipo H-150, ela	78,33	78,33
B1902.0018	0,250 u	suplemento vertedero por tierras	23,31	5,83
B1902.0009	1,000 h	camion volquete 4 m ³ carga util	34,00	34,00
4.098	1,000 ud	material vario	500,00	500,00
1	1,658 %	Medios auxiliares	3,70	6,13

TOTAL PARTIDA 912,73

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

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

04.08 ud montaje by pass

Montaje de by pass para el desvío de las aguas residuales de pozo existente a otro pozo existente. Se

incluye to-

B0001.0030	2,000	h	oficial 1ª	22,02	44,04
B0001.0070	2,000	h	Peon suelto	17,72	35,44
4.81	1,000	ud	bomba achique	50,00	50,00
4.82	1,000	ud	generador electrico	50,00	50,00
4.83	1,000	ud	material vario	100,00	100,00
%0320	3,200	%	Medios auxiliares	279,50	8,94

TOTAL PARTIDA 288,42

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

04.09 ml Agotamiento nivel freatico

Agotamiento nivel freatico mediante Wellpoint para tramos de 45 m separación de 1m y agujas de 3 m de profundidad mínimo, a ambos lados, incluso hinca de las mismas y suministro de energia mediante un grupo electrogeno. Se incluye la perforación del terreno que sea necesaria. El equipo incluirá bomba, lanzas, tubería de desagüe, colector de vertido, línea eléctrica y todo el personal especializado que sea necesario. Además se incluye desplazamiento, montaje y desmontaje en obra de equipo completo para sistema de drenaje Wellpoint.

4.081	1,000	ud	Equipo Wellpoint completo	51,00	51,00
4.082	0,890	h	Equipo generador energia	12,00	10,68
B0001.0030	0,129	h	oficial 1ª	22,02	2,84
B0001.0050	0,129	h	Ayudante	18,95	2,44
%0320	3,200	%	Medios auxiliares	67,00	2,14

TOTAL PARTIDA 69,10

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

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 05 RED PLUVIALES

05.01 u imbornal 60x70 marco y parr. meT

Imbornal con marco y parrilla met. de 60x70 cm, arqueta registro de 50x60 cm y 100 cm profundidad,

paredes de

B0001.0030	1,000	h	oficial 1ª	22,02	22,02
B0001.0070	1,000	h	Peon suelto	17,72	17,72
B3017.0010	1,000	u	parrilla imbornal de 70x50 cm co	56,90	56,90
A0901.0010	0,050	m3	mortero tipo m-250, obra	96,99	4,85
%0350	3,500	%	Medios auxiliares	101,50	3,55

TOTAL PARTIDA 105,04

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

05.02 ml tub.PVC corrugada de 200 mm

Tubería de PVC corrugada de 200 mm de diametro, incluso p.p. de juntas, colocada

B0001.0030	0,040	h	oficial 1ª	22,02	0,88
B0001.0070	0,040	h	Peon suelto	17,72	0,71
B3004.0290	1,000	ML	tubería de PVC corrugada d-200	13,24	13,24
B3008.0090	0,040	h	camion volquete 8 m3 de carga uT	33,58	1,34
%0340	3,400	%	Medios auxiliares	16,20	0,55

TOTAL PARTIDA 16,72

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

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01	u	gafas de vinilo, doble pantalla		
		Gafas de vinilo, doble pantalla y camara de aire, para ambientes de polvo		
B2701.0230	1,000 u	gafas con montura de vinilo, dob	21,07	21,07
%0500	5,000 %	Medios auxiliares	21,10	1,06

TOTAL PARTIDA 22,13

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

06.02	u	par de guantes de latex		
		Par de guantes de latex		
B2701.0130	1,000 u	par de guantes de latex	1,16	1,16
%0500	5,000 %	Medios auxiliares	1,20	0,06

TOTAL PARTIDA 1,22

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

06.03	u	par de guantes largos		
		Par de guantes largos		
B2701.0080	1,000 u	par guantes largos	20,16	20,16

TOTAL PARTIDA 20,16

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

06.04	u	botas imperme.lona protec. dedos		
		Par de botas impermeables de lona, para proteccion impacto dedos		
B2701.0040	1,000 u	par de botas impermeables de lon	6,78	6,78
%0500	5,000 %	Medios auxiliares	6,80	0,34

TOTAL PARTIDA 7,12

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

06.05	u	impermeable		
		Impermeable		
B2701.0490	1,000 u	impermeable	6,38	6,38
%0500	5,000 %	Medios auxiliares	6,40	0,32

TOTAL PARTIDA 6,70

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

06.06	u	equipo autonomo de respiracion p		
		Equipo autonomo de respiracion para 1 hora		
B2701.0440	0,250 u	equipo autonomo de respiracion 1hora	102,97	25,74
B2701.0450	1,000 u	llenado de botella de oxigeno 1hora	13,19	13,19
%0500	5,000 %	Medios auxiliares	38,90	1,95

TOTAL PARTIDA 40,88

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

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

06.07 ml valla movil 2 m altura acero galvanizado

Valla movil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4.5 y 3.5 mm de diametro, marco de 3.5x2 m de tubo de 40 mm de diametro, fijado a pies prefabricados de hormigon, y con el

B0001.0070	0,100	h	Peon suelto	17,72	1,77
B2704.0170	1,000	u	valla autonomo norm.	0,47	0,47
5.073	0,300	u	pie de hormigon para valla movil	0,14	0,04
%0870	8,700	%	Medios auxiliares	2,30	0,20

TOTAL PARTIDA 2,48

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

06.08 u extintor abce de 6 kg

Extintor abce de 6 kg

B0001.0070	0,100	h	Peon suelto	17,72	1,77
B2601.0040	0,500	u	extintor de polvo abc de 6 kg	33,20	16,60
%0710	7,100	%	Medios auxiliares	18,40	1,31

TOTAL PARTIDA 19,68

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

06.09 u panel direccional tipo provision

Panel direccional tipo provisional de 1,95x0,45, segun tipologia m.o.p.u. Amortización

B0001.0070	0,100	h	Peon suelto	17,72	1,77
B2704.0110	0,100	u	panel direccional de 195x45 cm.	157,69	15,77
B2704.0210	0,100	u	soporte en "t" para paneles direcc.	42,13	4,21
%0340	3,400	%	Medios auxiliares	21,80	0,74

TOTAL PARTIDA 22,49

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

06.10 u señal tipo obligacion de 42 cm.

Señal tipo obligacion de 42 cm. con soporte, segun tipologia MOPU. Amortización

B0001.0070	0,100	h	Peon suelto	17,72	1,77
B2704.0060	0,350	u	señal de obligacion 42 cm.	10,12	3,54
B2704.0200	0,330	u	soporte met. para señal	28,49	9,40
%0830	8,300	%	Medios auxiliares	14,70	1,22

TOTAL PARTIDA 15,93

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

06.11 u señal tipo prohibicion de 42 cm.

Señal tipo prohibicion de 42 cm. con soporte, segun tipologia MOPU. Amortización

B0001.0070	0,100	h	Peon suelto	17,72	1,77
B2704.0070	0,330	u	señal de prohibicion 42 cm.	10,12	3,34
B2704.0200	0,330	u	soporte met. para señal	28,49	9,40
%0830	8,300	%	Medios auxiliares	14,50	1,20

TOTAL PARTIDA 15,71

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

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

06.12	u	señal tipo advertencia de 42 cms			
Señal tipo advertencia de 42 cms. con soporte met. y segun tipologia de la CEE. Amortización					
B0001.0070	0,100	h	Peon suelto	17,72	1,77
B2704.0040	0,400	u	señal de advertencia de 40x30 cm.	3,25	1,30
B2704.0200	0,400	u	soporte met. para señal	28,49	11,40
%0820	8,200	%	Medios auxiliares	14,50	1,19

TOTAL PARTIDA **15,66**

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

06.13	u	señal tipo informacion 40x30 cms			
Señal tipo informacion 40x30 cms. con soporte met. y segun tipologia dictada por la CEE. Amortización					
B0001.0070	0,100	h	Peon suelto	17,72	1,77
B2704.0050	0,400	u	señal de informacion de 40x30 cm.	3,25	1,30
B2704.0200	0,400	u	soporte met. para señal	28,49	11,40
%0830	8,300	%	Medios auxiliares	14,50	1,20

TOTAL PARTIDA **15,67**

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

06.14	u	cono para balizamiento reflectan			
Cono para balizamiento reflectante de 50 cm. segun tipologia MOPU. Amortización					
B0001.0070	0,050	h	Peon suelto	17,72	0,89
B2704.0120	0,100	u	cono baliza reflectante de 50 cm.	7,78	0,78
%0850	8,500	%	Medios auxiliares	1,70	0,14

TOTAL PARTIDA **1,81**

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

06.15	u	lampara intermitente con celula			
Lampara intermitente con celula fotoelectronica, segun especificaciones y modulos del MOPU. Amortización					
B0001.0070	0,050	h	Peon suelto	17,72	0,89
B2704.0140	0,250	u	linterna intermitente sin pilas	17,40	4,35
%0930	9,300	%	Medios auxiliares	5,20	0,48

TOTAL PARTIDA **5,72**

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

3.4.- PRESUPUESTO GENERAL

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES

01.01	m2 dem. mecan. firme asfalt.y carga				
	Demolición mecánica de firmes asfálticos, incluida carga sobre camión.				
	tuberia 300	1	112,00	2,00	224,00
	acometidas	10	10,00	1,00	100,00
	tuberia 400	1	76,00	2,00	152,00
		476,00		0,51	242,76
01.02	u dem. pozo registro Ø 100				
	Demolición pozo de registro de piezas de hormigón prefabricado o ladrillo de Ø 100 y profundidad aprox. 250 cms., acopio de escombros a pie de obra.				
				5	5,00
		5,00		81,43	407,15
01.03	ml retirada tuberia fibrocemento de 300mm				
	Desmontaje y retirada de tuberia de fibrocemento existente de diametro 300 mm, previa excavación con medios mecanicos o manuales, realizando todas las operaciones conforme a la normativa vigente relativa a residuos tóxicos peligrosos, riesgo de trabajar con amianto y prevención de riesgos laborales. Incluyendo caseta especial, protecciones obligatorias y homologadas para personal encargado de su manipulación, almacenaje, paletizado y embolsado en plástico adecuado y homologado, carga y transporte y tratamiento de residuos a vertedero autorizado, tramitación legal para la evacuación y correcta gestión de los mismos (comunicados a organismos ambientales, documentos de aceptación, documentos de control y seguimiento). También está incluido la elaboración del Plan de Trabajo y presentación a la Conselleria de Trabajo.				
	tuberia 300	1	112,00		112,00
	acometidas	10	10,00		100,00
	tuberia 400	1	76,00		76,00
		288,00		38,85	11.188,80
01.04	ml recorte con compresor afirm.asf.				
	Recorte con compresor de afirmado asfaltico previo a la reposicion del pavimento				
	tuberia 300	2	112,00		224,00
	acometidas	10	20,00		200,00
	tuberia 400	2	76,00		152,00
		576,00		0,64	368,64
01.05	ud Cata				
	Cata para la localización de servicios existentes por medios manuales o mecánicos, incluso excavación, identificación y reposición de pavimento o relleno y transporte de sobrantes a vertedero, a cualquier profundidad.				
				10	10,00
		10,00		247,07	2.470,70
01.06	m2 demolicion de pavimento de acera				
	Demolición de pavimento de acera existente, incluyendo carga y transporte a vertedero pluviales				
		1	25,00	0,40	10,00
		10,00		3,71	37,10
01.07	m2 demolición capa hormigon				
	Demolición mecánica de capa de hormigon situada sobre la tuberia, incluida carga sobre camión.				
	tuberia 300	1	112,00	1,00	112,00
	acometidas	10	10,00	1,00	100,00
	tuberia 400	1	76,00	1,00	76,00
		288,00		1,61	463,68
TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES.....					15.178,83

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.01	m3	exc.zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno						
		Excavación manual o mecánica en zanjas y pozos en todo tipo de terreno, con p.p. de demoliciones y refino de la rasante, . Medido desde borde de la zanja hasta fondo de excavación. Se incluye agotamiento nivel freático mediante bomba autoaspirante para un caudal mínimo de 240 m3/h y suministro de energía mediante un grupo electrogeno y todo el personal especializado que sea necesario. Todo ello salvando servicios existentes						
		tubería 300	1	112,00	1,00	1,50	168,00	
		acometidas	10	10,00	0,60	1,00	60,00	
		pozos	5	1,50	1,50	1,50	16,88	
		pluviales	1	25,00	0,40	0,60	6,00	
		tubería 400	1	76,00	1,00	1,80	136,80	
						387,68	12,03	4.663,79
02.02	m3	relleno zanjas revuelto						
		Relleno y apisonado de zanjas en capas no superiores a 0.5 m, con revuelto de cantera, extendido y compactado, se incluye el empleo de bandeja vibradora. Se conseguirá el 100% del Ensayo Proctor Modificado.						
		tubería 300	1	112,00	1,00	0,65	72,80	
		acometidas	10	10,00	0,60	0,50	30,00	
		tubería 400	1	76,00	1,00	0,85	64,60	
						167,40	10,60	1.774,44
02.03	m3	carga mecánica sobre camión						
		Carga mecánica sobre camión.						
		excavación tubería 300	1	112,00	1,00	1,50	168,00	
		excavacion acometidas	10	10,00	0,60	1,00	60,00	
		excavacion pozos	5	1,50	1,50	1,50	16,88	
		demolicion pozos	5	1,00	1,00	1,50	7,50	
		excavación tubería 400	1	76,00	1,00	1,80	136,80	
						389,18	1,67	649,93
02.04	m3	transp.tierras a vertedero <10km						
		Transporte de tierras a vertedero (10 km maximo) Incl. vertedero autorizado.						
		excavación tubería 300	1	112,00	1,00	1,50	168,00	
		excavacion acometidas	10	10,00	0,60	1,00	60,00	
		excavacion pozos	5	1,50	1,50	1,50	16,88	
		excavacion tubería pluviales	1	25,00	0,40	0,60	6,00	
		excavación tubería 400	1	76,00	1,00	1,80	136,80	
						387,68	14,76	5.722,16
02.05	m3	transp.residuos a MAC INSULAR						
		demolicion asfalto						
		tubería 300	1	112,00	2,00	0,04	8,96	
		acometidas	10	10,00	1,00	0,04	4,00	
		tubería 400	1	76,00	2,00	0,04	6,08	
		demolicion pozos	5	1,00	1,00	1,50	7,50	
		demolicion pavimento acera	1	25,00	0,40	0,20	2,00	
		demolición capa de hormigon						
		tubería 300	1	112,00	1,00	0,10	11,20	
		acometidas	10	10,00	1,00	0,10	10,00	
		tubería 400	1	76,00	1,00	0,10	7,60	
						57,34	12,26	702,99

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

02.06 tn canon vertedero residuos demolición de aceras

Canon de vertedero autorizado para tratamiento de residuos de demolición de aceras (baldosas, hormigón, mortero y bordillos). Justificar mediciones mediante facturas del vertedero autorizado

demolicion asfalto				
tuberia 300	1,64	112,00	2,00	0,04 14,69
acometidas	1,64	4,00		6,56
tuberia 400	1,64	76,00	2,00	0,04 9,97
demolicion pozos	2,5	7,5		18,75
demolicion pavimento acera	2,5	25,00	0,40	0,20 5,00
demolición capa de hormigon				
tuberia 300	2,5	112,00	1,00	0,10 28,00
acometidas	2,5	10		25,00
tuberia 400	2,5	76,00	1,00	0,10 19,00
	126,97		25,63	3.254,24

TOTAL CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS..... 16.767,55

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 03 BASES Y PAVIMENTOS

03.01	m3	rell.grav. asiento y rec.tuberia					
		Relleno de gravilla fina en asiento y recubrimiento de tuberia, incluso vertido y rasanteo					
		tuberia 300	1	112,00	1,00	0,60	67,20
		acometidas	10	10,00	0,60	0,30	18,00
		pozos	5	1,50	1,50	0,10	1,13
		pluviales	1	25,00	0,40	0,40	4,00
		tuberia 400	1	76,00	1,00	0,60	45,60
				135,93		8,55	1.162,20
03.02	m3	hormigon proteccion H-15 N/mm2					
		Hormigon H-15 N/mm2 en proteccion de tuberias, se incluye suministro, vertido y nivelado.					
		tuberia 300	1	112,00	1,00	0,20	22,40
		acometidas	10	10,00	0,60	0,20	12,00
		tuberia 400	1	76,00	1,00	0,20	15,20
				49,60		87,94	4.361,82
03.03	m2	acera tipo panot 20x20 sobre sol					
		Acera tipo panot 20x20 sobre solera de hormigon tipo H-125 de 10 cm de esp. y mortero de asiento, colocada					
		pluviales	1	25,00		0,40	10,00
				10,00		41,99	419,90
03.04	m2	capa rodadura AC 16 surf S 4 cm esp.					
		Capa de rodadura de aglom. asphaltico en caliente tipo AC16 SURF S de 4 cm de esp., colocada					
		tuberia 300	1	112,00		2,00	224,00
		acometidas	10	10,00		1,00	100,00
		tuberia 400	1	76,00		2,00	152,00
				476,00		6,93	3.298,68
03.05	m2	riego de imprimacion con dotacio					
		Riego de imprimacion con dotacion de 1.2 kg/m2 de emulsion ecl					
		tuberia 300	1	112,00		2,00	224,00
		acometidas	10	10,00		1,00	100,00
		tuberia 400	1	76,00		2,00	152,00
				476,00		0,71	337,96
TOTAL CAPÍTULO 03 BASES Y PAVIMENTOS.....							9.580,56

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 04 RED DE SANEAMIENTO

04.01	ml tub.PVC corrugada de 315 mm			
	Tubería PEAD, coextrusionada, diámetro exterior de 350 mm e interior 300 mm ; a instalar por debajo del nivel freático, de doble pared, exterior corrugado e interior liso, de rigidez circunferencial 8 kN/m ² según ISO 9969, en tramos de 6 ml. Incluido parte proporcional de unión en polietileno y junta de estanqueidad sistema NO-LOSS, con certificado AENOR. Comprende suministro, colocación y prueba de estanqueidad.			
	pozo 706-707	1	16,00	16,00
	pozo 707-708	1	17,00	17,00
	pozo 708-709	1	32,00	32,00
	pozo 709-710	1	29,00	29,00
		94,00	30,62	2.878,28
04.02	ml tub.PVC corrugada de 400 mm			
	Tubería de PVC corrugada de 400 mm de diámetro, incluso p.p. de juntas, colocada			
	pozo 710-711	1	41,00	41,00
	pozo 711-712	1	35,00	35,00
		76,00	46,84	3.559,84
04.03	ml tub.PVC corrugada de 250 mm			
	Tubería PEAD, coextrusionada, diámetro exterior de 250 mm ; a instalar por debajo del nivel freático, de doble pared, exterior corrugado e interior liso, de rigidez circunferencial 8 kN/m ² según ISO 9969, en tramos de 6 ml. Incluido parte proporcional de unión en polietileno y junta de estanqueidad sistema NO-LOSS, con certificado AENOR. Comprende suministro, colocación y prueba de estanqueidad.			
	pozo 724-708	1	18,00	18,00
		18,00	24,43	439,74
04.04	ud Pozo registro PEAD DN 800 mm			
	Pozo de registro de polietileno de alta densidad (PEAD), de base plana de diámetro 800 mm., con dos tuberías de entrada y una de salida de DN 315 mm., con una altura media de los pozos no superior a 1,60 m. Se incluye suministro y colocación en obra. También se incluye cono de reducción, marco y tapa de fundición dúctil D-400. Incluido losa de hormigón H-15 N/mm ² de 20 cm. de espesor con doble mallazo de 150x150x10 en protección de pozos y paredes de hormigón H-15 N/mm ² de 20 cm de espesor con mallazo de 150x150x10 . Se incluye base de gravilla nº1, solera de 10 cm de hormigón H-15 ,encofrado de losa y paredes, suministro, vertido y nivelado del hormigón.			
	pozo 707		1	1,00
	pozo 709		1	1,00
	pozo 711		1	1,00
		3,00	1.714,20	5.142,60
04.05	ud Pozo registro PEAD DN 1000 mm			
	Pozo de registro de polietileno de alta densidad (PEAD), de base plana de diámetro 1000 mm., con dos tuberías de entrada y una de salida de DN 315 mm., con una altura media de los pozos no superior a 1,60 m. Se incluye suministro y colocación en obra. También se incluye cono de reducción, marco y tapa de fundición dúctil D-400. Incluido losa de hormigón H-15 N/mm ² de 20 cm. de espesor con doble mallazo de 150x150x10 en protección de pozos y paredes de hormigón H-15 N/mm ² de 20 cm de espesor con mallazo de 150x150x10 . Se incluye base de gravilla nº1, solera de 10 cm de hormigón H-15 ,encofrado de losa y paredes, suministro, vertido y nivelado del hormigón.			
	pozo 708		1	1,00
	pozo 710		1	1,00
		2,00	1.925,36	3.850,72

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

04.06	ud acometida de alcantarillado			
	Acometida de alcantarillado de saneamiento hasta una longitud media de 10.00 m, compuesta por: excavación, gravilla nº1 en asiento y protección de tubería de PE corrugado de 160 mm de diámetro y de rigidez circunferencial 8 kN/m ² según ISO 9969, entronque en clip corrugado, relleno en zanja con revuelto, transporte de material sobrante a vertedero y suministro y colocación de pozo de bloqueo prefabricado en polietileno, con marco y tapa metálica. Incluso suplemento necesario en altura y tapa sifónica. Totalmente estanca al agua exterior. Se incluye protección de tubería con hormigón H-20 de 30 cm de espesor, hasta la cota de asfalto.			
		10		10,00
		10,00	486,41	4.864,10
04.07	ud desvío de servicios			
	Desvío de servicios existentes que interrumpan la buena ejecución de la obra. Se incluye suministro, mano de obra y todo el material necesario para ejecutar el desvío del servicio. Además se incluye trámites con las empresas suministradoras y obtención de permisos.			
		5		5,00
		5,00	912,73	4.563,65
04.08	ud montaje by pass			
	Montaje de by pass para el desvío de las aguas residuales de pozo existente a otro pozo existente. Se incluye todo el material y mano de obra necesario para ejecutar dicho by pass.			
		5		5,00
		5,00	288,42	1.442,10
04.09	ml agotamiento nivel freático			
	Agotamiento nivel freático mediante Wellpoint para tramos de 45 m separación de 1 m y agujas de 3 m de profundidad mínimo, a ambos lados, incluso hincas de las mismas y suministro de energía mediante un grupo electrogeno. Se incluye la perforación del terreno que sea necesaria. El equipo incluirá bomba, lanzas, tubería de desagüe, colector de vertido, línea eléctrica y todo el personal especializado que sea necesario. Además se incluye desplazamiento, montaje y desmontaje en obra de equipo completo para sistema de drenaje Wellpoint.			
		12,58	69,10	869,28
TOTAL CAPÍTULO 04 RED DE SANEAMIENTO.....				27.610,31

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 05 RED PLUVIALES

05.01	u imbornal 60x70 marco y parr. meT			
	Imbornal con marco y parrilla met. de 60x70 cm, arqueta registro de 50x60 cm y 100 cm profundidad, paredes de hormigon prefabricado, enfoscado y enlucido int., con orificio y conexion tubería			
			1	1,00
		1,00	105,04	105,04
05.02	ml tub.PVC corrugada de 200 mm			
	Tubería de PVC corrugada de 200 mm de diametro, incluso p.p. de juntas, colocada			
			1	25,00
		25,00	16,72	418,00
TOTAL CAPÍTULO 05 RED PLUVIALES.....				523,04

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

06.01	u gafas de vinilo, doble pantalla Gafas de vinilo, doble pantalla y camara de aire, para ambientes de polvo	2	2,00			
				2,00	22,13	44,26
06.02	u par de guantes de latex Par de guantes de latex	2	2,00			
				2,00	1,22	2,44
06.03	u par de guantes largos Par de guantes largos	2	2,00			
				2,00	20,16	40,32
06.04	u botas imperme.lona protec. dedos Par de botas impermeables de lona, para proteccion impacto dedos	2	2,00			
				2,00	7,12	14,24
06.05	u impermeable Impermeable	2	2,00			
				2,00	6,70	13,40
06.06	u equipo autonomo de respiracion p Equipo autonomo de respiracion para 1 hora	2	2,00			
				2,00	40,88	81,76
06.07	ml valla movil 2 m altura acero galvanizado Valla movil, de 2 m de altura, de acero galvanizado, con malla electrosoldada de 90x150 mm y de 4.5 y 3.5 mm de diametro, marco de 3.5x2 m de tubo de 40 mm de diametro, fijado a pies prefabricados de hormigon, y con el desmontaje incluido.	1				
				300,00	300,00	
06.08	u extintor abce de 6 kg Extintor abce de 6 kg	1	1,00			
				300,00	2,48	744,00
06.09	u panel direccional tipo provision Panel direccional tipo provisional de 1,95x0,45, segun tipologia m.o.p.u. Amortización	2	2,00			
				1,00	19,68	19,68
06.10	u señal tipo obligacion de 42 cm. Señal tipo obligacion de 42 cm. con soporte, segun tipologia MOPU. Amortización	2	2,00			
				2,00	22,49	44,98
06.11	u señal tipo prohibicion de 42 cm. Señal tipo prohibicion de 42 cm. con soporte, segun tipologia MOPU. Amortización	2	2,00			
				2,00	15,93	31,86
				2,00	15,71	31,42

SUSTITUCIÓN DE UN TRAMO DE ALCANTARILLADO EN CALLE FORMENTERA

06.12	u señal tipo advertencia de 42 cms Señal tipo advertencia de 42 cms. con soporte met. y segun tipologia de la CEE. Amortización	2	2,00			
				2,00	15,66	31,32
06.13	u señal tipo informacion 40x30 cms Señal tipo informacion 40x30 cms. con soporte met. y segun tipologia dictada por la CEE. Amortización	2	2,00			
				2,00	15,67	31,34
06.14	u cono para balizamiento reflectan Cono para balizamiento reflectante de 50 cm. segun tipologia MOPU. Amortización	10	10,00			
				10,00	1,81	18,10
06.15	u lampara intermitente con celula Lampara intermitente con celula fotoelectronica, segun especificaciones y modulos del MOPU. Amortización	5	5,00			
				5,00	5,72	28,60
TOTAL CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD.....						1.177,72

TOTAL 70.838,01

3.5.- RESUMEN PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

1	DEMOLICIONES.....	15.178,83
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	16.767,55
3	BASES Y PAVIMENTOS	9.580,56
4	RED DE SANEAMIENTO.....	27.610,31
5	RED PLUVIALES.....	523,04
5	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.177,72

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL 70.838,01

13,00% Gastos generales	9.208,94
6,00% Beneficio industrial	4.250,28
SUMA DE G.G. y B.I.....	13.459,22
21,00% I.V.A.	17.702,42

TOTAL PRESUPUESTO GENERAL..... 101.999,65

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO UN MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Alcudia, a 2 de junio de 2016.

LA PROPIEDAD

LA DIRECCION FACULTATIVA

Documento nº 4

PLANOS

INDICE

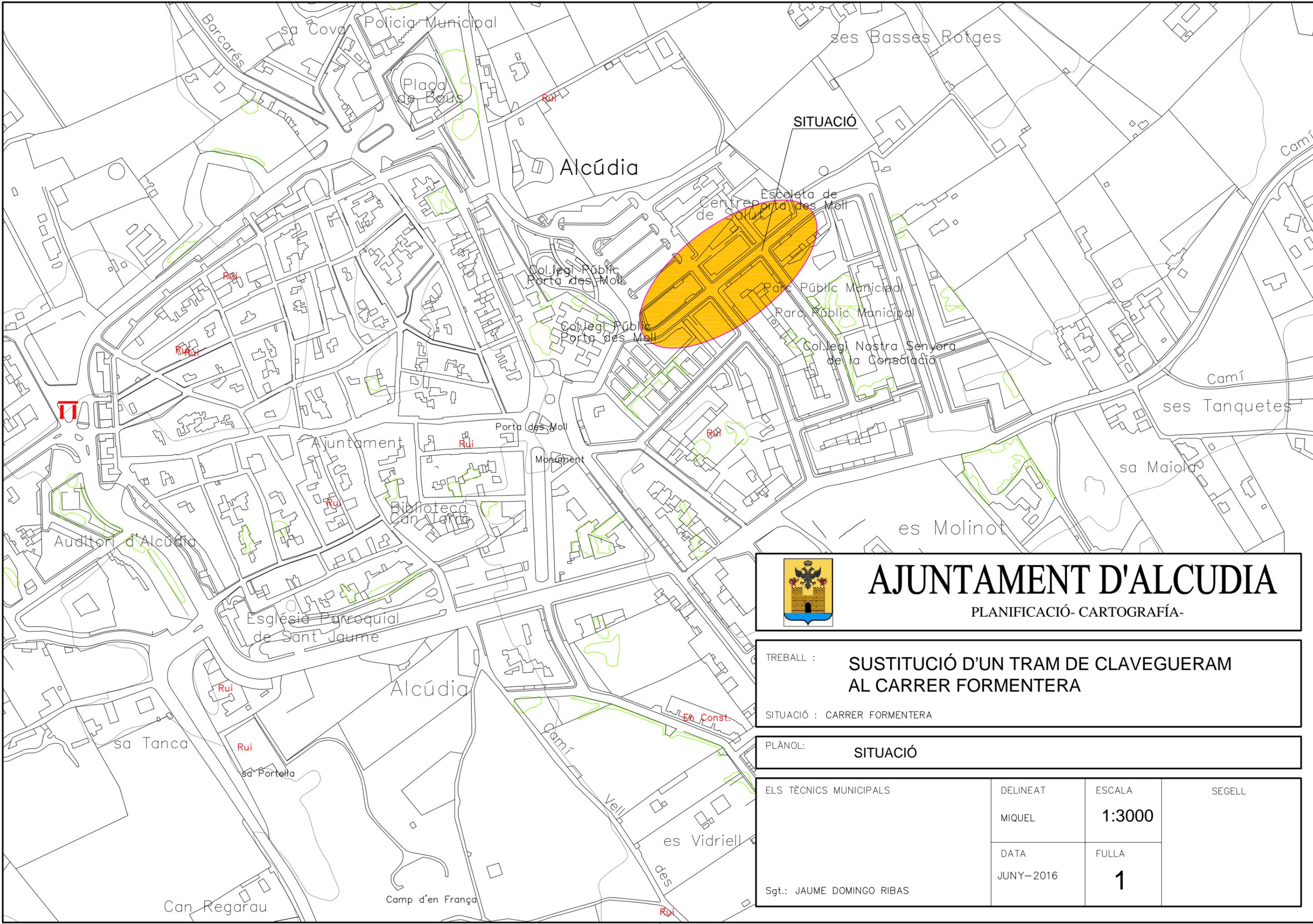
1.- SITUACIÓN

2.- RED DE ALCANTARILLADO ACTUAL

**3.- RED DE ALCANTARILLADO NUEVA Y PERFIL
LONGITUDINAL**

4.- DETALLES RED DE SANEAMIENTO

5.- DETALLES ACOMETIDA DE ALCANTARILLADO



SITUACIÓ

Alcúdia



AJUNTAMENT D'ALCUDIA

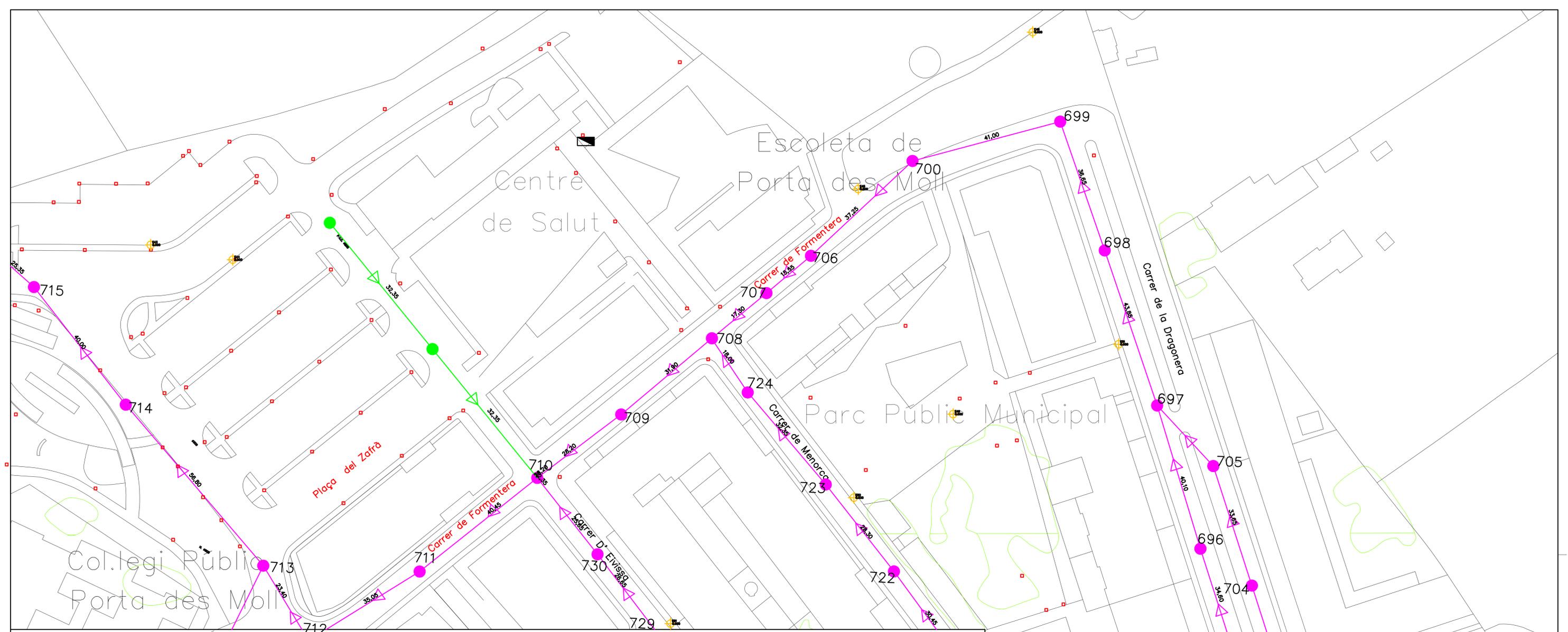
PLANIFICACIÓ- CARTOGRAFIA-

TREBALL : **SUSTITUCIÓ D'UN TRAM DE CLAVEGUERAM
AL CARRER FORMENTERA**

SITUACIÓ : CARRER FORMENTERA

PLÀNOL: **SITUACIÓ**

ELS TÈCNICS MUNICIPALS	DELINEAT	ESCALA	SEGELL
	MIQUEL	1:3000	
Sgt.: JAUME DOMINGO RIBAS	DATA	FULLA	
	JUNY-2016	1	



E.M.S.A. S.A.		FITXES D'ESTACIONS IMPULSORES I POUS DE CLAVEGUERAM EXISTENTS		AJUNTAMENT D'ALCUDIA	
CANONADA D'ENTRADA					
Nº DE POZO	713	Nº TRAM	713	CIRCUIT DE SITUACIÓ	
EST. IMPULSORA	PLANO	DE POU A POU	DE POU A POU	CARRER FORMENTERA	
DIAMETRE POU	100 mm	DIAMETRE	200 mm		
PROFUNJ. TOTAL	142 cm	MATERIAL	FORRODOR		
TAPADORA					
DIAMETRE	52 cm	Nº TRAM	713	CARRER FORMENTERA	
ESTAD. TAPA	LOCALITZADA	DE POU A POU	DE POU A POU		
TIPO DE PAVIMENT	ASFALTAT	DIAMETRE	200 mm		
SITUACIÓ	CALÇADA	MATERIAL	PVC		
COTA TAPA	1.10 m	PROF. SOLERA	122 cm		
CANONADA DE SORTIDA					
Nº TRAM	713	Nº TRAM	713	CIRCUIT DE SITUACIÓ	
DE POU A POU	DE POU A POU	DE POU A POU	DE POU A POU	CARRER FORMENTERA	
DIAMETRE	200 mm	DIAMETRE	200 mm		
MATERIAL	FORRODOR	MATERIAL	PVC		
PROF. SOLERA	122 cm	PROF. SOLERA	122 cm		
OBSERVACIONS: SORTIR					

E.M.S.A. S.A.		FITXES D'ESTACIONS IMPULSORES I POUS DE CLAVEGUERAM EXISTENTS		AJUNTAMENT D'ALCUDIA	
CANONADA D'ENTRADA					
Nº DE POZO	712	Nº TRAM	712	CIRCUIT DE SITUACIÓ	
EST. IMPULSORA	PLANO	DE POU A POU	DE POU A POU	CARRER FORMENTERA	
DIAMETRE POU	100 mm	DIAMETRE	200 mm		
PROFUNJ. TOTAL	132 cm	MATERIAL	FORRODOR		
TAPADORA					
DIAMETRE	52 cm	Nº TRAM	712	CARRER FORMENTERA	
ESTAD. TAPA	LOCALITZADA	DE POU A POU	DE POU A POU		
TIPO DE PAVIMENT	ASFALTAT	DIAMETRE	200 mm		
SITUACIÓ	CALÇADA	MATERIAL	PVC		
COTA TAPA	1.10 m	PROF. SOLERA	122 cm		
CANONADA DE SORTIDA					
Nº TRAM	712	Nº TRAM	712	CIRCUIT DE SITUACIÓ	
DE POU A POU	DE POU A POU	DE POU A POU	DE POU A POU	CARRER FORMENTERA	
DIAMETRE	200 mm	DIAMETRE	200 mm		
MATERIAL	FORRODOR	MATERIAL	PVC		
PROF. SOLERA	122 cm	PROF. SOLERA	122 cm		
OBSERVACIONS: SORTIR					

E.M.S.A. S.A.		FITXES D'ESTACIONS IMPULSORES I POUS DE CLAVEGUERAM EXISTENTS		AJUNTAMENT D'ALCUDIA	
CANONADA D'ENTRADA					
Nº DE POZO	706	Nº TRAM	706	CIRCUIT DE SITUACIÓ	
EST. IMPULSORA	PLANO	DE POU A POU	DE POU A POU	CARRER FORMENTERA	
DIAMETRE POU	100 mm	DIAMETRE	200 mm		
PROFUNJ. TOTAL	137 cm	MATERIAL	FORRODOR		
TAPADORA					
DIAMETRE	52 cm	Nº TRAM	706	CARRER FORMENTERA	
ESTAD. TAPA	LOCALITZADA	DE POU A POU	DE POU A POU		
TIPO DE PAVIMENT	ASFALTAT	DIAMETRE	200 mm		
SITUACIÓ	CALÇADA	MATERIAL	PVC		
COTA TAPA	1.10 m	PROF. SOLERA	127 cm		
CANONADA DE SORTIDA					
Nº TRAM	706	Nº TRAM	706	CIRCUIT DE SITUACIÓ	
DE POU A POU	DE POU A POU	DE POU A POU	DE POU A POU	CARRER FORMENTERA	
DIAMETRE	200 mm	DIAMETRE	200 mm		
MATERIAL	FORRODOR	MATERIAL	PVC		
PROF. SOLERA	127 cm	PROF. SOLERA	127 cm		
OBSERVACIONS: SORTIR					

E.M.S.A. S.A.		FITXES D'ESTACIONS IMPULSORES I POUS DE CLAVEGUERAM EXISTENTS		AJUNTAMENT D'ALCUDIA	
CANONADA D'ENTRADA					
Nº DE POZO	714	Nº TRAM	714	CIRCUIT DE SITUACIÓ	
EST. IMPULSORA	PLANO	DE POU A POU	DE POU A POU	CARRER FORMENTERA	
DIAMETRE POU	100 mm	DIAMETRE	200 mm		
PROFUNJ. TOTAL	144 cm	MATERIAL	FORRODOR		
TAPADORA					
DIAMETRE	52 cm	Nº TRAM	714	CARRER FORMENTERA	
ESTAD. TAPA	LOCALITZADA	DE POU A POU	DE POU A POU		
TIPO DE PAVIMENT	ASFALTAT	DIAMETRE	200 mm		
SITUACIÓ	CALÇADA	MATERIAL	PVC		
COTA TAPA	1.10 m	PROF. SOLERA	122 cm		
CANONADA DE SORTIDA					
Nº TRAM	714	Nº TRAM	714	CIRCUIT DE SITUACIÓ	
DE POU A POU	DE POU A POU	DE POU A POU	DE POU A POU	CARRER FORMENTERA	
DIAMETRE	200 mm	DIAMETRE	200 mm		
MATERIAL	FORRODOR	MATERIAL	PVC		
PROF. SOLERA	122 cm	PROF. SOLERA	122 cm		
OBSERVACIONS: SORTIR					

E.M.S.A. S.A.		FITXES D'ESTACIONS IMPULSORES I POUS DE CLAVEGUERAM EXISTENTS		AJUNTAMENT D'ALCUDIA	
CANONADA D'ENTRADA					
Nº DE POZO	711	Nº TRAM	711	CIRCUIT DE SITUACIÓ	
EST. IMPULSORA	PLANO	DE POU A POU	DE POU A POU	CARRER FORMENTERA	
DIAMETRE POU	100 mm	DIAMETRE	200 mm		
PROFUNJ. TOTAL	144 cm	MATERIAL	FORRODOR		
TAPADORA					
DIAMETRE	52 cm	Nº TRAM	711	CARRER FORMENTERA	
ESTAD. TAPA	LOCALITZADA	DE POU A POU	DE POU A POU		
TIPO DE PAVIMENT	ASFALTAT	DIAMETRE	200 mm		
SITUACIÓ	CALÇADA	MATERIAL	PVC		
COTA TAPA	1.10 m	PROF. SOLERA	122 cm		
CANONADA DE SORTIDA					
Nº TRAM	711	Nº TRAM	711	CIRCUIT DE SITUACIÓ	
DE POU A POU	DE POU A POU	DE POU A POU	DE POU A POU	CARRER FORMENTERA	
DIAMETRE	200 mm	DIAMETRE	200 mm		
MATERIAL	FORRODOR	MATERIAL	PVC		
PROF. SOLERA	122 cm	PROF. SOLERA	122 cm		
OBSERVACIONS: SORTIR					

E.M.S.A. S.A.		FITXES D'ESTACIONS IMPULSORES I POUS DE CLAVEGUERAM EXISTENTS		AJUNTAMENT D'ALCUDIA	
CANONADA D'ENTRADA					
Nº DE POZO	724	Nº TRAM	724	CIRCUIT DE SITUACIÓ	
EST. IMPULSORA	PLANO	DE POU A POU	DE POU A POU	CARRER FORMENTERA	
DIAMETRE POU	100 mm	DIAMETRE	200 mm		
PROFUNJ. TOTAL	121 cm	MATERIAL	FORRODOR		
TAPADORA					
DIAMETRE	52 cm	Nº TRAM	724	CARRER FORMENTERA	
ESTAD. TAPA	LOCALITZADA	DE POU A POU	DE POU A POU		
TIPO DE PAVIMENT	ASFALTAT	DIAMETRE	200 mm		
SITUACIÓ	CALÇADA	MATERIAL	PVC		
COTA TAPA	1.10 m	PROF. SOLERA	121 cm		
CANONADA DE SORTIDA					
Nº TRAM	724	Nº TRAM	724	CIRCUIT DE SITUACIÓ	
DE POU A POU	DE POU A POU	DE POU A POU	DE POU A POU	CARRER FORMENTERA	
DIAMETRE	200 mm	DIAMETRE	200 mm		
MATERIAL	FORRODOR	MATERIAL	PVC		
PROF. SOLERA	121 cm	PROF. SOLERA	121 cm		
OBSERVACIONS: SORTIR					

AJUNTAMENT D'ALCUDIA
PLANIFICACIÓ-CARTOGRAFIA-

TREBALL : **SUSTITUCIÓ D'UN TRAM DE CLAVEGUERAM AL CARRER FORMENTERA**

SITUACIÓ : **CARRER FORMENTERA**

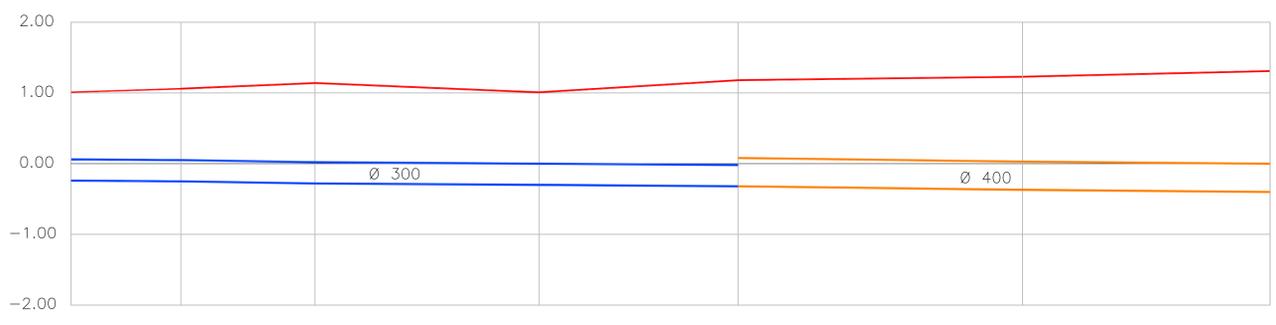
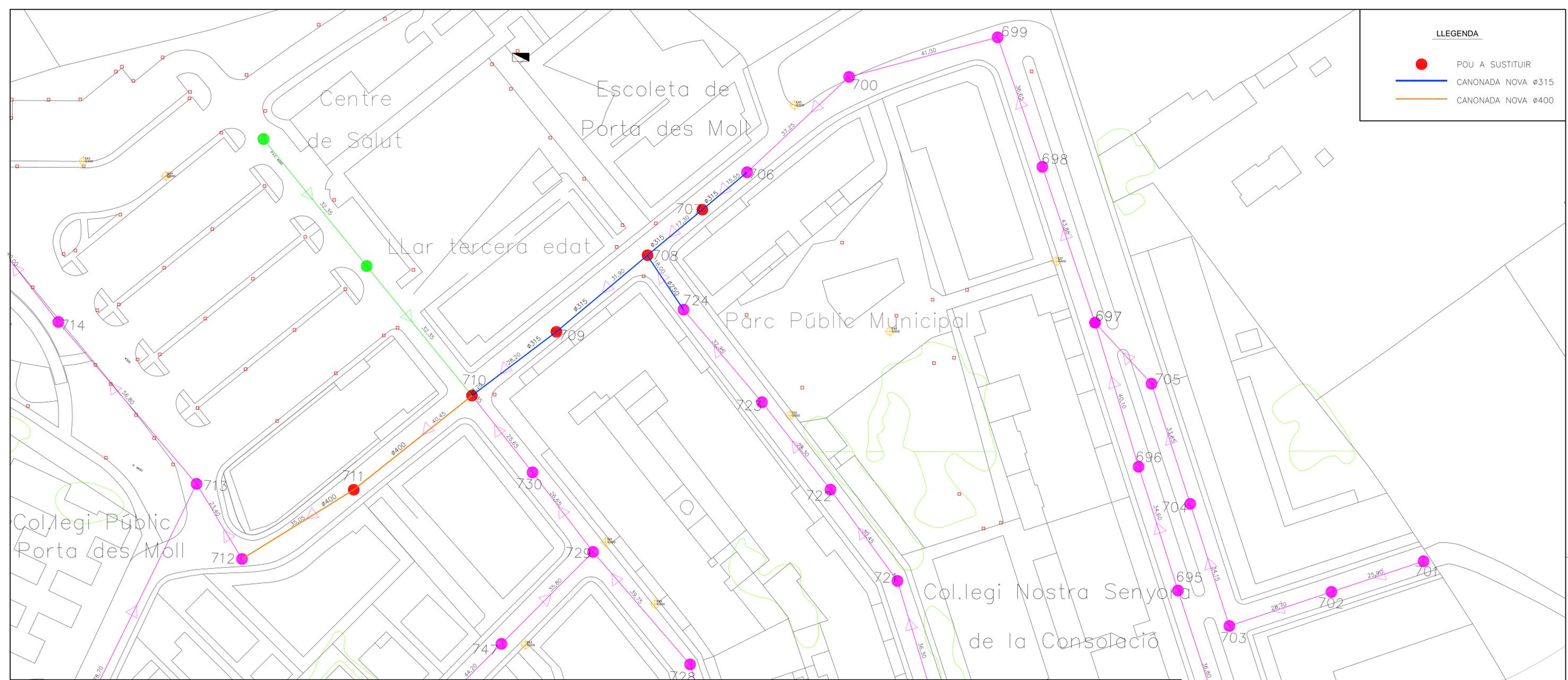
PLANO: **XARXA DE CLAVEGUERAM ACTUAL**

ELS TÈCNICS MUNICIPALS	DELINCAT	ESCALA	SEGELL
	MIQUEL	1:500	
	DATA	FULLA	
	juny - 2016	2	

Sgt.: JAUME DOMINGO RIBAS

LLEGENDA

- POU A SUSTITUIR
- CANONADA NOVA Ø315
- CANONADA NOVA Ø400



— NIVELL TERRENY
— CANONADA NOVA

POZO	706	707	708	709	710	711	712
COTAS TERRENO	1.00	1.06	1.14	1.01	1.18	1.23	1.31
COTA TUBERÍA	-0.24	-0.25	-0.28	-0.30	-0.32	-0.37	-0.40
PROFUNDIDAD TUBERÍA	1.24	1.31	1.42	1.31	1.50	1.60	1.71
DISTANCIAS PARCIALES	0.00	16	17	32	29	41	35
DISTANCIA AL ORIGEN	0.00	16	33	65	94	135	170

E.H.:1/500 - E.V.:1/50

AJUNTAMENT D'ALCUDIA
PLANIFICACIÓ- CARTOGRAFIA-

TREBALL : **SUSTITUCIÓ D'UN TRAM DE CLAVEGUERAM AL CARRER FORMENTERA**

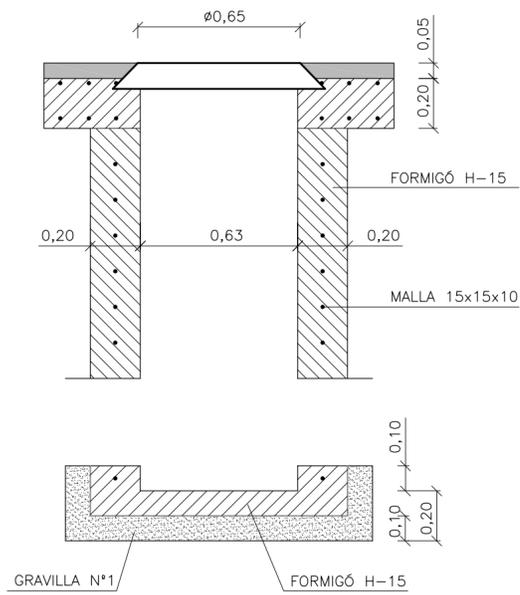
SITUACIÓ : CARRER FORMENTERA

PLANOL: **XARXA DE CLAVEGUERAM NOVA I PERFIL LONGITUDINAL**

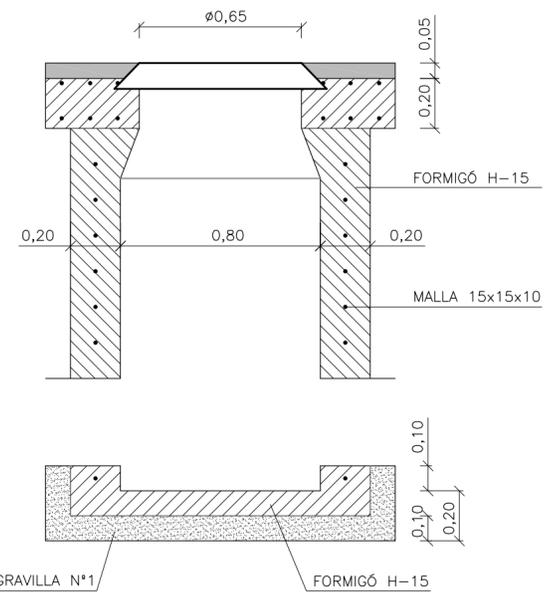
ELS TÈCNICS MUNICIPALS	DELINEAT	ESCALA	SEGELL
	MIQUEL	1:500	
	DATA	FULLA	
	JUNY-2016	3	

Sgt: JAUME DOMINGO RIBAS

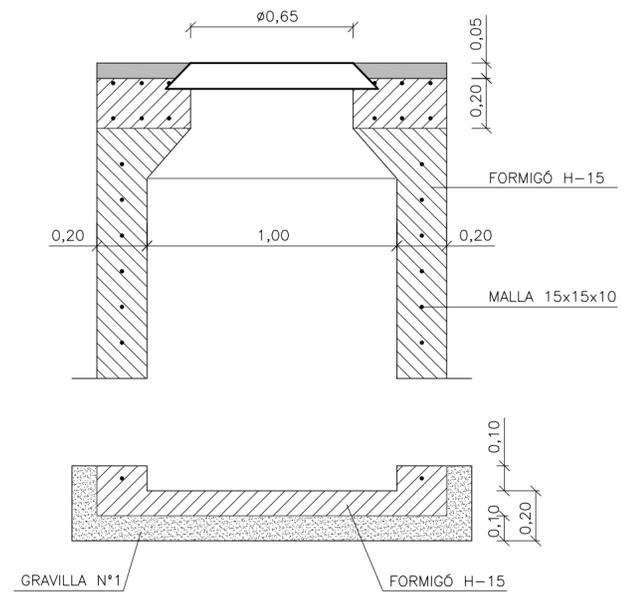
DETTALL POU PEAD 630mm



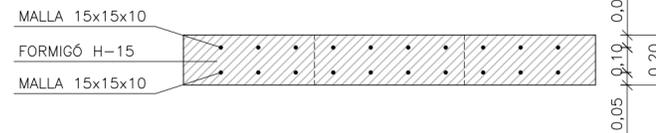
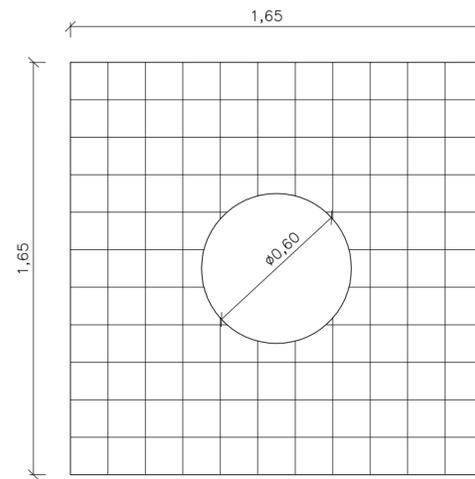
DETTALL POU PEAD 800mm



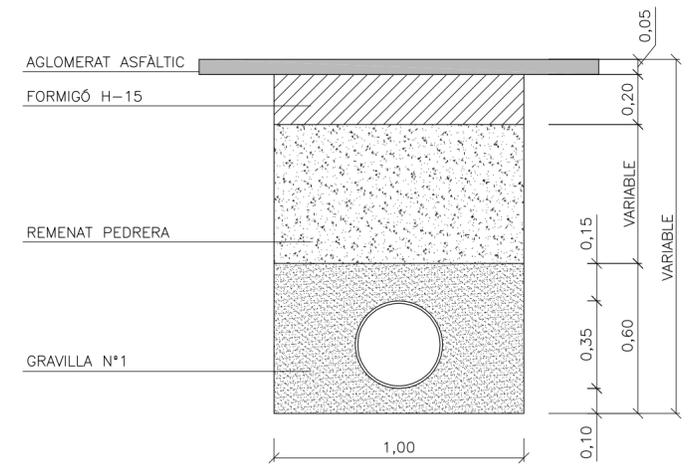
DETTALL POU PEAD 1000mm



LLOSA FORMIGÓ POU



DETTALL SIQUIA TIPO



www.benito.com
Tel. +34 93 962 10 00

Delta

BENITO URBAN
© BENITO URBAN

T2066K

103

850

645

Ø 600

850

58

AJUNTAMENT D'ALCUDIA

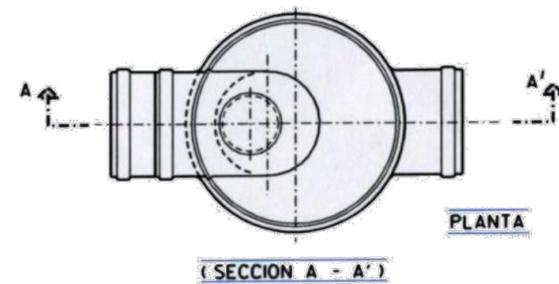
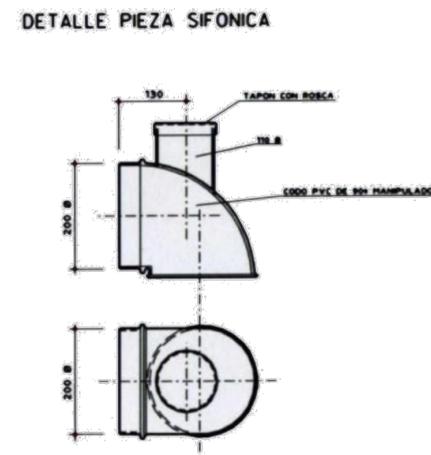
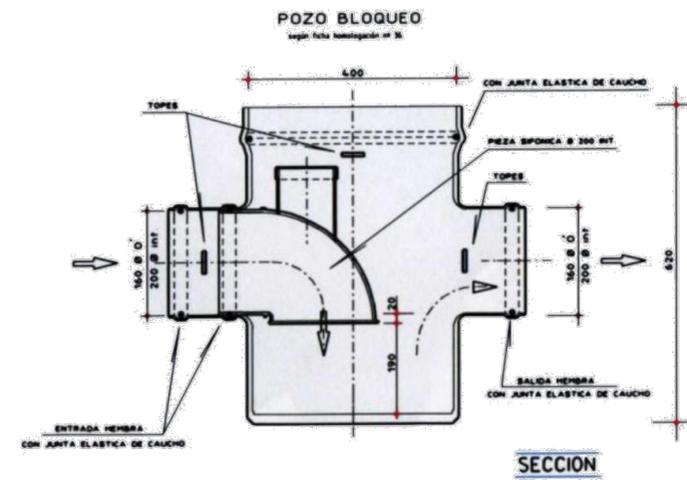
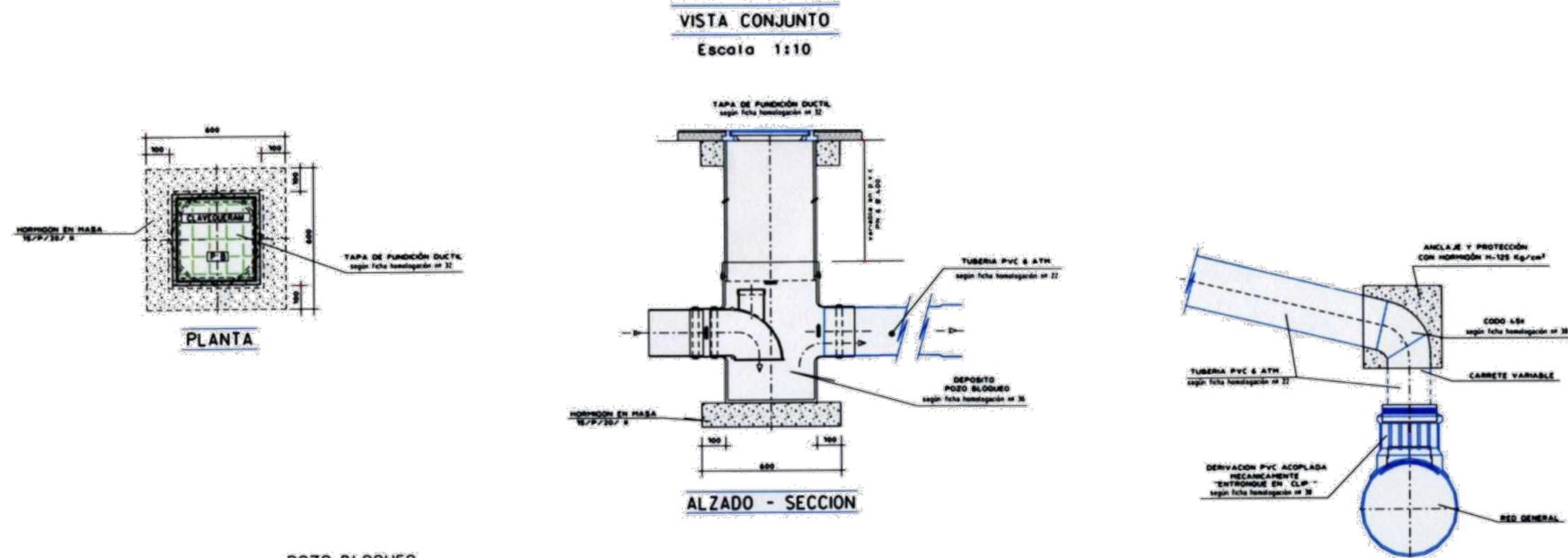
PLANIFICACIÓ- CARTOGRAFIA-

TREBALL : **SUSTITUCIÓ D'UN TRAM DE CLAVEGUERAM AL CARRER FORMENTERA**

SITUACIÓ : CARRER FORMENTERA

PLÀNOL: **DETTALLS XARXA CLAVEGUERAM**

ELS TÈCNICS MUNICIPALS	DELINAT	ESCALA	SEGELL
	MIQUEL	1:20	
	DATA	FULLA	
Sgt.: JAUME DOMINGO RIBAS	JUNY-2016	4	



 AJUNTAMENT D'ALCUDIA PLANIFICACIÓ- CARTOGRAFIA-			
TREBALL :		SUSTITUCIÓ D'UN TRAM DE CLAVEGUERAM AL CARRER FORMENTERA	
SITUACIÓ :		CARRER FORMENTERA	
PLANOL:		DETALLS ESCOMESA CLAVEGUERAM	
ELS TÈCNICS MUNICIPALS	DELINEAT	ESCALA	SEGELL
	MIQUEL		
	DATA	FULLA	
Sgt.: JAUME DOMINGO RIBAS	juny - 2016	5	