



**EXCMO. AYUNTAMIENTO  
DE  
LLERENA**

**SERVICIOS TÉCNICOS  
MUNICIPALES**

**OBRA 108 / PLAN DINAMIZA 2016  
SANEAMIENTO Y PAVIMENTACION**

- **COLECTOR DE ALCANTARILLADO EN CALLE SANTIAGO**

# **MEMORIA**

# COLECTOR DE ALCANTARILLADO CALLE SANTIAGO.- LLERENA.-

---

## MEMORIA

### 1. ANTECEDENTES.

A petición del Sr. Alcalde-Presidente del Excmo. Ayuntamiento de Llerena (Badajoz), se redacta el presente proyecto denominado "**COLECTOR DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE SANTIAGO**", que se financiará con cargo a la Obra Num. 108 del Plan Dinamiza de 2016 de la Excm. Diputación Provincial de Badajoz; con un presupuesto aprobado de 137.536,00 €, y el resto se financiará con cargo a los presupuestos municipales. Se realiza por los Servicios Técnicos Municipales, en este caso por el Arquitecto Técnico Municipal José M<sup>a</sup> Martínez Mena, al objeto de describir y valorar las obras necesarias para la ejecución de estas obras de mejora de la red de evacuación de esta calle, así como la nueva instalación de red general de agua potable y la reposición de la pavimentación afectada por las obras.

### 2. OBJETO DEL PROYECTO.

Consiste en definir y valorar los trabajos necesarios para el diseño de la nueva red de saneamiento en el tramo superior de la calle Santiago de la localidad de Llerena (Badajoz).

Al igual que las obras ya ejecutadas en años anteriores, se pretende sustituir la actual red de saneamiento por una nueva red de distintas características, para aumentar la capacidad de desagüe de la red y evitar los problemas que se vienen produciendo.

### 3 DESCRIPCION DE LAS OBRAS.

Las obras afectarán al tramo superior de esta calle, el comprendido entre el encuentro con las calles Armas y Morería y Herreros, y el comienzo de la calle en el Arrabal de San Francisco. En años anteriores se han

venido sustituyendo las redes existentes en los tramos inferiores de este vial, por conducciones de mayor diámetro y mas eficientes.

La red actual de alcantarillado en este tramo está formada por dos tuberías a distinta cota: una primera a mayor profundidad, de 300mm de sección, de hormigón en masa machihembrada, que discurre enterrada a una profundidad media de 2,30 mts casi en el 80% de su trazado, con una pendiente media longitudinal del 1%; y otra conducción de tubería de hormigón en masa machihembrada de 400 mm de sección , colocada sobre la anterior, con igual pendiente o similar a la misma.

La solución que se adopta es la sustitución de ambas tuberías por una nueva, de sección equivalente o superior a la de ambas tuberías, que irá enterrada a la profundidad de la conducción mas baja para permitir la acometida de todas las redes domiciliarias.

La nueva conducción se ejecutará con tubería autoportante de Polietileno de alta densidad para saneamiento, de diversos diámetros según tramos, variando desde los 800 mm en el comienzo, paseando luego a ser de 630, 500 y 400 MM en el tramo final. Tendrán una rigidez al aplastamiento de SN8 kN/m<sup>2</sup>, e interior liso con junta elástica, asentada sobre cama de arena de 10 cm, con una pendiente longitudinal media del 1,0%. Hay un primer tramo, el existente entre el pozo P8 y el P17 con el 0,88% de pendiente; y un segundo tramo, el comprendido entre el pozo P17 y el pozo P22, con una pendiente media del 1,12%. A esta red se irán conexionando las distintas acometidas domiciliarias existentes, así como los imbornales que se ejecuten nuevos o los existentes que se reformen a lo largo del trazado de la misma

En cada cambio de dirección y encuentro con otras redes secundarias de alcantarillado, o cada 40 metros lineales se proyecta un pozo de registro de fábrica de ladrillo de 1 pie de espesor, con diámetro interior variable según la profundidad del tramo.

### **3.1. PROCESO CONSTRUCTIVO.-**

#### **3.1.1. TRABAJOS PREVIOS.-**

La excavación de las nuevas redes se iniciarán en el pozo de registro P8 existente en el encuentro con la calle Armas.

Se procederá en primer lugar a un replanteo previo y comprobación de la correspondencia de las cotas existentes en el terreno y las previstas en planimetría; para, a continuación, comenzar la demolición y levantado del pavimento existente, con corte previo de los bordes del mismo con disco.

Durante esta operación se tendrá muy en cuenta la existencia de las conducciones que la compañía Telefónica de España S.A.U. tiene instalada en el lateral izquierdo de la calzada a lo largo de esta calle: canalización telefónica de 4 conductos de 110 milímetros de diámetro, que albergan cables de fibra óptica.

Igualmente se tendrán en consideración las canalizaciones de electricidad que la Compañía Endesa tiene instaladas el lateral derecho de la calzada, desde el comienzo de las obras en el encuentro con la calle Armas hasta el encuentro con la calle Travesía de las Hermanitas, donde cruza hacia la izquierda.

Las obras de excavación también afectarán a la actual de red de agua potable que discurre por el centro de la calzada, por lo que antes de iniciar la excavación de la zanja se instalará, por tramos, una red provisional de agua potable que acometerá a todas las viviendas y locales para su suministro durante el tiempo que duren las obras.

### **3.1.2. EXCAVACIONES Y MOV. DE TIERRAS.-**

La rotura del pavimento existente se realizará con martillo compresor, excavando la solera con retroexcavadora. Se excavará siempre desde aguas abajo hacia aguas arriba. Se tomarán las precauciones necesarias para garantizar la evacuación de las aguas que se vayan produciendo en la red, con salida a la red general existente, y para evitar que las aguas superficiales, en caso de lluvias, inunden las zanjas abiertas, debiendo realizarse los trabajos de agotamiento y evacuación de las aguas, de manera que se garantice la instalación satisfactoria de la conducción y la buena ejecución de las camas de apoyo.

Al tratarse de una de las arterias mas importante de la localidad, las obras se programarán por tramos entre cruces de calles, de forma que no se vea alterada todo el trazado de la calle con las zanjas abiertas.

Los escombros y tierras que no vayan a reutilizarse en la obra se irán cargando y transportando lo mas rápidamente posible para su gestión en planta de tratamiento de residuos.

La sección de zanja se ajustará al plano de secciones tipo y perfil longitudinal correspondiente. El anchode la zanja será igual al ancho de la tubería mas el espacio necesario para facilitar la manipulación de los tubos por los operarios. Se excavará entre 10 y 15 cms. por debajo de la generatriz inferior del tubo, para extender el lecho o cama de arena de planta, de 15 cms. de espesor compactado, previa compactación del terreno resultante de la excavación, para poder realizar una correcta y uniforme nivelación del terreno que garantice la pendiente deseada.

Durante el proceso de apertura de zanjas, y mientras estas siguan abiertas, se tomarán todas la precauciones de seguridad adecuadas para evitar el hundimiento de los laterales de las zanjas, la caída de las instalaciones próximas enterradas, e incluso la caída accidental de trabajadores o viandantes.

Se irán entibando o acodando con madera las paredes y laterales de las zanjas en los puntos y tramos necesarios, vallando la zona de obras y

colocando plataformas para el paso de personas y accesos a las viviendas y locales cuando ello sea necesario.

### **3.1.3. RED DE ALCANTARILLADO.-**

Se procederá a la colocación de la tubería de Polietileno de alta densidad en tramos de 6 metros, con la pendiente indicada en los perfiles transversales, según tramos. Se llevarán a cabo las uniones según las reglas de buena práctica para este tipo de conducciones siguiendo los siguientes pasos:

- Limpieza del interior del manguito y la junta elástica de restos de cualquier material o polvo, y su lubricación con gel o jabón líquido.

- Los tubos se unirán entre sí mediante embocadura integrada en el tubo con campana y unión mediante junta elástica, que se colocará en el tubo entre la primera y la segunda corruga.

- Se tendrá especial cuidado en que el enchufe coaxial de los diferentes tramos sea controlado. Se alinearán los tubos de forma que la parte macho del tubo con la junta de estanquidad se solapen; se introduce la primera corruga en el interior del manguito sin que llegue a introducirse la junta, a continuación se aplica fuerza en el sentido de la unión, pudiendo utilizarse gatos mecánicos o hidráulicos, palancas manuales u otros dispositivos, cuidando que durante la fase de empuje no se produzcan daños.

Una vez colocados los tubos se procederá al relleno y compactación de la zanja: primero relleno a ambos lados y a la vez del tubo hasta coronación del mismo, compactando a ambos lados para mantener la alineación, y posteriormente cubriendo la conducción al menos 15 cms, todo ello con arena de planta suficientemente humedecida y compactada.

El resto de la zanja se irá relleno con las tierras procedentes de la excavación cuando estas se consideren adecuadas para ello, si cumple con las características de suelos establecidas en la norma prEN 1046: y con arena de planta, en capas de 20 cms de espesor que se irán compactando debiendo alcanzarse una compactación equivalente al 97% PM.

En la zona superior de la zanja se relleno siempre con zahorra procedente de planta, con un grado de compactación que deberá alcanzar el 100% del próctor normal.

Las acometidas domiciliarias se ejecutarán preferentemente utilizando junta de acometida de caucho de baja dureza, que se puede adaptar tanto a las nuevas acometidas como a las antiguas. Se ejecutarán con tubería de PVC o polipropileno SN4 de 200 MM de diámetro conexas con enchufe campana a la tubería domiciliar y con codo de 90° o 45° a la red general. Cuando esto no sea posible se conexas con pequeña arqueta que se ejecutará hormigonando toda la tubería general y la tubería de conexión hasta 10 cm sobre la generatriz superior de las tuberías, y tapado posterior de la acometida y tubos con arena de planta, compactado y relleno de material seleccionado de la excavación hasta cota de pavimento en capas de 20 compactadas.

Los tubos deberán mantenerse en acopio el menor tiempo posible y se tomarán todas las medidas necesarias para garantizar la estabilidad de los mismos, que habrán de ser sancionadas por el Coordinador de Seguridad.

Entre la apertura de la zanja, el montaje de la tubería y el posterior relleno parcial deberá transcurrir el menor tiempo posible.

En el tramo entre los pozos P20 y P22 se reforzará la canalización de saneamiento de 400 mm. de diámetro exterior, con hormigón en masa de central HM-20/P/20/I, con un espesor mínimo de 15 cm. alrededor del tubo y en todo el ancho de la zanja,

En los cambios de dirección, encuentro con otras tuberías, o cada 40 metros, se ejecutarán pozos de registro. Tendrán un diámetro interior de 1,00 metro cuando su profundidad sea inferior a 2,00 mt, y de 1,20 mt cuando la profundidad sea mayor. Se ejecutarán sobre solera de hormigón HM-20/B/32/I, ligeramente armada con mallazo, de 20 cms. de espesor, para pozo de registro de 100 o 120 cm. de diámetro interior, ejecutados con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento M-100 y formación de cono de 70 cms. de altura y de 120 a 60 cms de diámetro en la coronación del mismo; incluso formación de canal en el fondo del pozo, con p.p. de medios auxiliares, y recibido de patas y cerco de hormigón armado de 60 cms., de diámetro interior y 10 cms. de altura, para recibir el cerco y la tapa, de fundición para calzada, incluso estos clase D400; s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.

Los imbornales actuales indicados en planos se incorporarán a los nuevos pozos de registro o la nueva conducción, según proceda; y se construirán nuevos imbornales sifónicos en los puntos indicados para recogida de aguas pluviales; contruidos con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I; partición interior para formación de sifón, con fábrica de ladrillo H/D a tabicón, recibido con mortero de cemento, enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y con rejilla de fundición para calzada con ranuras a 45º.

### **3.1.4.- RED DE AGUA POTABLE.-**

Previo al comienzo de las obras de excavación se ejecutarán acometidas domiciliarias provisionales para abastecimiento de las viviendas y locales durante las distintas fases de la obra. Se ejecutarán con tubería de polietileno de baja densidad de 40 y 32 mm. PN10, conectada a la red principal de abastecimiento, instalada aérea colgada en fachadas, conexiónada a las entradas a los edificios. Previamente se habrán de realizar los cortes y rotura de paramentos y pavimentos necesarios, y su posterior reposición.

La red existente de agua potable habrá de realizarse prácticamente nueva. La existente se mantendrá enterrada en el terreno en los tramos no afectados por la excavación.

La nueva red se ejecutará por el centro o un lateral de la calzada con tubería de polietileno alta densidad PE50, de 110 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm<sup>2</sup>, para unión electrosoldada. Se instalará en la zanja sobre cama de arena, incluso relleno lateral superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena. Las tuberías, piezas de conexión, reducciones etc, se unirán mediante electrosoldadura, instaladas/NTE-IFA-13m.

Se conectionará esta nueva red con las redes secundarias existentes en los viales laterales, y se instalarán válvulas de compuerta de cierre elástico de fundición PN 16, con diámetros de 100 hasta 60 mm, según planos; que se alojarán en el interior de arquetas de 40x40 cm realizadas con fábrica de ladrillo, enfoscadas interiormente, con cerco y tapa de fundición.

Las acometidas domiciliarias se realizarán con tubería de polietileno electrosoldable de alta densidad de 25 mm. PN10, conectada con collarín de fundición colocado en la red general.

Se instalará un hidrante para incendios tipo acera con tapa, ambos de fundición, en el lugar indicado en planos, equipado con una toma D=100 mm., tapón y llave de cierre y regulación, conectado a la red general.

Igualmente se instalarán en el acerado bocas de riego de 1 1/2" equipada, con arqueta y tapa de fundición serie ligera con racortipo Barcelona, con llave de cierre y regulación, de la serie ligera tipo Belgica STBV-05-63L o similar.

### **3.1.5. PAVIMENTACION.-**

La terminación de la zanja en la calle se hará restituyendo el pavimento mediante solera de hormigón de 20 cm. de espesor, realizada con HA-25/P/20/IIa, de central, con juntas transversales que den lugar a losas sensiblemente cuadradas mediante aserrado de las mismas y fratasado basto. La losa de hormigón irá ligeramente armada mediante una malla electrosoldada en cuadrícula de 15x15 cm. con acero corrugado de Ø 8 mm. B 500 T.

Sobre la solera de hormigón y para enrasar con el pavimento actual, se extenderá una capa de 5 cm. ya compactados de mezcla bituminosa en caliente de D-12 que con la nueva denominación pasa a llamarse AC 16. Previamente a la extensión del aglomerado sobre el hormigón se barrerá éste energicamente con barredora y se procederá a efectuar un riego de imprimación y adherencia con una dotación de 0,70 kg/m<sup>2</sup> de ECR-1.

Los cercos y tapas de arquetas y pozos existentes se desmontarán y volverán a recibirse a cota del pavimento.

#### **4. SEGURIDAD Y SALUD**

Se adoptarán las medidas de seguridad y salud en las obras que establece el estudio de seguridad y salud y el plan elaborado por la contrata conforme a éste. Se instalarán y colocarán señalizaciones y vallados de obra, medios de protección individuales y colectivos y cualquier otra circunstancia para evitar cualquier riesgo durante todo el proceso constructivo.

#### **5. OBRA COMPLETA**

Las obras incluidas en el presente proyecto constituyen una obra completa susceptible de ser entregada al uso general o servicio público correspondiente, haciéndose constar expresamente este extremo tal y como determina el Reglamento General de la Ley de Contratación del Estado.

#### **6. GESTIÓN DE RESIDUOS**

Se incluye anejo con el estudio de gestión de residuos.

#### **7. REGLAMENTO DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO.**

El presente estudio se ha redactado, de acuerdo con el Reglamento General de Contratación del estado y demás normas legales vigentes, teniendo en cuenta los siguientes aspectos del citado texto legal.

Los precios unitarios fijados, incluyen todos los impuestos con que los materiales se encuentran gravados.

De acuerdo con el artículo 68.3 de la Ley y 125 del mencionado Reglamento, las obras proyectadas constituyen una unidad completa y como consecuencia son susceptibles de ser entregadas al uso correspondiente al que se destinan.

#### **8. PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA.**

El plazo de ejecución material de la obra será de **4 MESES**, durante el cual se realizarán todos los trabajos necesarios para la recepción de la misma.

El plazo de garantía se establece en UN AÑO a partir de la fecha de la firma del acta de recepción positiva de las obras, y teniendo en cuenta además que “si la obra se arruina con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, debidos a un incumplimiento del contrato por parte del contratista, responderá éste de los daños y perjuicios durante el término de 15 años a contar desde la recepción (artículo 219 de la ley 30/2007 de 30 de Octubre de Contratos del Sector Público).

## **9. PRECIOS**

Los precios unitarios que se fijan en el presupuesto corresponden a unidades totalmente acabadas, incluyéndose la parte proporcional de medios auxiliares, materiales, accesorios y demás elementos necesarios para su total y correcta ejecución, según determina el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre BOE nº 257, de 26 de octubre) por el que se aprueba el Reglamento general de la ley de Contratos Administrativos.

Las obras se ejecutarán cumpliendo las Normas técnicas de la edificación, publicadas por el MOPT, así como las Normas de Obligado cumplimiento.

La interpretación corresponde única y exclusivamente a la Dirección Facultativa de las obras.

Las obras incluidas en el proyecto no son excepcionales, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto- ley 2/2000, de 16 de junio ( BOE nº 148 de 21 de junio), por lo que no debe incluirse cláusula de revisión de precios en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que se establezca al no exceder de un año el plazo de ejecución aconsejado.

## **10. CONTROL DE CALIDAD.**

El Ayuntamiento de Llerena ejecutará los controles de calidad que se consideren necesarios para evaluar los distintos materiales y/o procesos constructivos realizados.

Aquellas unidades de obra o materiales que no reúnan, de acuerdo con los resultados de los ensayos, las condiciones mínimas fijadas por la Dirección Facultativa en base a las prescripciones señaladas, serán demolidas o retiradas de obra.

Previamente a la contratación de los ensayos se presentará para su aprobación por la Dirección Facultativa, el correspondiente Plan de Ensayos, incluyendo con carácter prioritario los controles relativos a hormigones, aceros, estructura, instalaciones de fontanería etc, con las correspondientes pruebas de estanqueidad, caudal, presión, etc.

## **11. PRESUPUESTO**

El Presupuesto de Ejecución Material de las obras definidas en el presente proyecto asciende a la cantidad de Ciento Cincuenta y Dos Mil Quinientos Ochenta y Dos Euros con dos Céntimos (152.582,02 €), que incrementados con los conceptos de 13% de Gastos Generales y un 6 % de Beneficio industrial resulta la cantidad de Ciento Ochenta y Un Mil Quinientos Setenta y Dos Euros con Sesenta Céntimos de Presupuesto de Contrata (181.572,60 €). Esta cantidad incrementada con el 21% de IVA, se obtiene un **PRESUPUESTO BASE DE LICITACION de DOSCIENTOS DIECINUEVE MIL SETECIENTOS DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CENTIMOS. (219.702,85€).**

Los honorarios del Coordinador en Materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras se estiman en la cantidad de Mil Doscientos Cincuenta Euros (1.250,00 €), IVA incluido, resultando un **Presupuesto General para Conocimiento de la Administración de DOSCIENTOS VEINTE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CENTIMOS. ( 220.952,85 €).**

## **12 CONSIDERACIÓN FINAL.**

A través de los documentos del proyecto, se consideran justificadas las soluciones adoptadas y bien definidas las obras a realizar, por lo que se eleva a la superioridad para su estudio y aprobación.

Llerena, Abril de 2016

VºBº  
EL ALCALDE

Fdo.: José Mª Martínez Mena  
ARQUITECTO TECNICO MUNICIPAL

# **ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DECONSTRUCCIÓN  
(R.D. 1627/1.997 DE 24 DE OCTUBRE, ART. 6).**

Transposición a la legislación nacional de la Directiva 89/391 en Ley 31/95 Prevención de Riesgos Laborales, y la Directiva 92/57 en R.D. 1627/97 disposiciones mínimas de Seguridad en la Construcción.

**OBRA: SANEAMIENTO Y PAVIMENTACION: COLECTOR  
ALCANTRILLADO CALLE SANTIAGO.**

**SITUACIÓN: CALLE SANTIAGO.- LLERENA**

**PROPIEDAD: Excmo. Ayuntamiento de Llerena.**

---

**ÍNDICE:**

**0.- PRELIMINAR**

**1.- MEMORIA**

- 1.1.- Datos de Obra.
- 1.2.- Consideración general de riesgos.
- 1.3.- Fases de la obra.
- 1.4.- Análisis y prevención de riesgos en las fases de obra.
  - 1.4.1 Procedimientos y equipos técnicos a utilizar en obra.
  - 1.4.2 Tipos de riesgos.
  - 1.4.3. Medidas preventivas.
  - 1.4.4. Protecciones colectivas.
  - 1.4.5. Protecciones personales.
- 1.5.- Análisis y prevención de riesgos en los medios y en la maquinaria.
- 1.6.- Análisis y prevención de riesgos catastróficos.
- 1.7.- Medicina preventiva y primeros auxilios.
- 1.8.- Medidas de higiene e instalaciones del personal.
- 1.9.- Formación sobre seguridad.

**2.- SEGURIDAD EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO**

- Infraestructura (canalización instalaciones)
- Pavimentación (acerados y calzadas)

## **0.- PRELIMINAR.**

A efectos del R. D. 1627/1997 de 24 de Octubre el cual establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en obras de construcción, la obra proyectada requiere la redacción del presente Estudio Seguridad y Salud, ya que dicha obra, no se incluye en ninguno de los supuestos contemplados en el Art. 4 del R. D. 1627/1997, puesto que:

- El presupuesto de contrata es inferior a 450.759,00 euros.
- No se ha previsto emplear a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen de mano de obra estimado es inferior a 500 días de trabajo.
- 

De acuerdo con el Art. 6 del R. D. 1627/1997, el Estudio Básico de Seguridad y Salud deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales evitables y las medidas técnicas precisas para ello, la relación de riesgos laborales que no puedan eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y cualquier tipo de actividad a desarrollar en obra.

En el estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, siempre dentro del marco de la Ley 31/1.995 de prevención de Riesgos Laborables.

---

## **1. MEMORIA.**

### **1.1. DATOS DE LA OBRA:**

#### **1.- Descripción de las obras:**

Las obras a realizar consistirán fundamentalmente en la ejecución de una conducción de alcantarillado en el tramo superior de la calle Santiago de Llerena, y la reposición de los pavimentos e instalaciones afectados por estas obras.

#### **2.- Situación.**

Se adjuntan planos de situación del vial dentro del término municipal de Llerena.

#### **3.- Presupuesto de ejecución material de la obra:**

El total del **PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL** de las obras, asciende a la cantidad de CIENTO CINCUENTA Y DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON DOS CENTIMOS (152.582,02 €).

#### **6.- Duración de la obra y número de trabajadores punta.**

La previsión de duración de la obra es de **CUATRO MESES**.  
El número de trabajadores punta asciende a **cinco**.

#### **7.- Materiales previstos en la construcción.**

No está previsto el empleo de materiales peligrosos o tóxicos, ni tampoco elementos o piezas constructivas de peligrosidad desconocida en su puesta en obra, tampoco se prevé el uso de productos tóxicos en el proceso de construcción.

#### **8.- Datos del Encargante.**

Nombre: Excmo. Ayuntamiento de Llerena.  
Dirección: Plaza de España, s/n. 06900 Llerena.  
Teléfono: 924 870 068

#### **9.- Datos del Coordinador en materia de Seguridad y salud.**

En la fase de redacción del proyecto el técnico firmante.

En la fase de ejecución de obras está aún por determinar.

Nombre.

Dirección:

Teléfono:

### **1.2. CONSIDERACIÓN GENERAL DE RIESGOS.**

#### **1.- Situación de las obras.**

Por la situación, no se generan riesgos.

#### **2.- Topografía y entorno.**

Nivel de riesgo bajo sin condicionantes de riesgo aparentes, tanto para circulación de vehículos, como para la programación de los trabajos en relación con el entorno y sobre el solar.

#### **3.- Subsuelo e instalaciones subterráneas.**

Riesgo de derrumbamiento de los taludes laterales en caso de excavación, con posible arrastre de instalaciones subterráneas si las hubiere, y de elementos arquitectónicos existentes en la zona de influencia..

#### **4.- Obras proyectadas.**

Riesgo medio y normal en función de las características de la obra.

#### **5.- Presupuesto de seguridad y salud.**

Debido a las características de la obra, se entiende incluido en las partidas de ejecución material de la globalidad de la obra. No obstante se incluye un capítulo con partidas facturables.

## **6.- Duración de la obra y número de trabajadores punta.**

Riesgos normales para un calendario de obra normal y un número de trabajadores punta fácil de organizar.

## **7.- Materiales previstos en la construcción, peligrosidad y toxicidad.**

Todos los materiales componentes de las obras son conocidos y no suponen riesgo adicional tanto por su composición como por sus dimensiones. En cuanto a materiales auxiliares en la construcción, o productos, no se prevén otros que los conocidos y no tóxicos.

### 1.3.- FASES DE LA OBRA.

Dado que la previsión de las obras a realizar se ejecutarán por una empresa constructora que sumirá la realización de todas las partidas de la obra, no supone fases específicas de obra en cuanto a los medios de S.T. a utilizar en las mismas, se adopta para la ordenación de este estudio:

1º) Considerar la realización del mismo en un proceso de una sola fase a los efectos de relacionar los procedimientos constructivos, los riesgos, las medidas preventivas y las protecciones personales y colectivas.

2º) La fase de implantación de obra, o centro de trabajo, sobre la zona, así como montaje de valla y barracones auxiliares, queda de responsabilidad de la empresa constructora.

### 1.4.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LAS FASES DE OBRA

A la vista del conjunto de documentos de las obras de pavimentación de Acerados, se expondrán en primer lugar: los procedimientos y equipos técnicos a utilizar, a continuación, la deducción de riesgos en estos trabajos, las medidas preventivas adecuadas, indicación de las protecciones colectivas necesarias y las protecciones personales exigidas para los trabajadores.

#### **1.4.1.- PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS TÉCNICOS A UTILIZAR.**

- Se comienzan las obras por la zona de aguas abajo, para ir abriendo e incorporando a la nueva red de la tubería proyectada las acometidas y demás servicios que se vean afectados. Se iniciará con la excavación en zanja para la nueva red de alcantarillado, la cual se deberá señalar y limitar con vallado perimetral para impedir el acceso a la zona de personal no autorizado a las obras
- Demolición y levantado de pavimento existente de hormigón y capa asfáltica.
- Ejecución de zanjas para colocación de instalaciones, relleno y compactado de las mismas.
- Ejecución de instalaciones de alcantarillado y redes de agua potable.
- Ejecución de solera de hormigón en vial y Acerados afectados. Reposición de bordillos sobre solera de hormigón
- Pavimentado de los Acerados con baldosas de terrazo.
- Extendido de capa de asfalto sobre el vial

Maquinaria prevista: Retroexcavadora con martillo, Rodillo compactador, Camión para el transporte de material a vertedero, Retropala mixta, Camión hormigonera, extendedora de asfalto, pisón vibrante, hormigonera. Como medios auxiliares se utilizarán los normales en las obras de construcción.

#### 1.4.2.- TIPOS DE RIESGOS.

Analizados los procedimientos y equipos a utilizar en los distintos trabajos de estas obras, se deducen los siguientes riesgos:

- Caídas de altura a las zanjas.
- Caídas al mismo nivel, en todas las superficies por la acumulación de materiales, herramientas y elementos de protección en el trabajo.
- Atropellos durante el desplazamiento de las máquinas excavadoras en general y camiones.
- Atrapamientos por corrimientos de tierras o por materiales empleados en la obra, como las tuberías de alcantarillado.
- Golpes con objetos o útiles de trabajo en todo el proceso de las obras.
- Generación de polvo o excesivos gases tóxicos.
- Proyección de partículas durante casi todos los trabajos.
- Explosiones e incendios.
- Electrocuaciones en el manejo de herramientas, maquinaria y sobre la red de alimentación eléctrica.
- Esguinces, salpicaduras y pinchazos, a lo largo de toda la obra.
- Efectos de ambiente con polvo a lo largo de toda la obra.
- Riesgos puntuales:
- Riesgos generales del trabajo sobre los trabajadores sin formación adecuada y no idóneos para el puesto de trabajo que desempeñen.

Riesgos puntuales:

- Ejecución de la instalación en roca: posibles desprendimientos de piedras de gran tamaño, de igual forma a la hora de cargar el material en los camiones.
- 

#### 1.4.3.- MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

Partiendo de una organización de las obras donde el plan de S.T. sea conocido lo más ampliamente posible, que el jefe de la obra dirija su implantación y que el encargado de obra realice las operaciones de su puesta en práctica y verificación, para esta obra las medidas preventivas se impondrán según las líneas siguientes:

- Normativa de prevención dirigida y entregada a los operarios de las máquinas y herramientas para su aplicación en todo su funcionamiento.
- Cuidar del cumplimiento de la normativa vigente en el:

- Manejo de máquinas y herramientas.
  - Movimiento de materiales y cargas.
  - Utilización de los medios auxiliares.
- Mantener los medios auxiliares y las herramientas en buen estado de conservación.
  - Disposición y ordenamiento del tráfico de vehículos y de aceras y pasos para los trabajadores.
  - Señalización de la obra en su generalidad y de acuerdo con la normativa vigente.
  - Protección de huecos en general para evitar caídas de objetos.
  - Protecciones de fachadas evitando la caída de objetos o personas.
  - Asegurar la entrada y salida de materiales de forma organizada y coordinada con los trabajos de realización de obra.
  - Orden y limpieza en toda la obra.
  - Delimitación de las zonas de trabajo y cercado si es necesaria la prevención.

Medidas específicas:

- En excavaciones: vallado de la excavación, sondeo de los bordes de la excavación, taludamiento en rampa, protecciones laterales, acodamiento de laterales y entibación semicujada o cuajada de laterales de zanja.

#### 1.4.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS

Las protecciones colectivas necesarias se estudiarán sobre los planos de edificación y en consideración a las partidas de obra en cuanto a los tipos de riesgos indicados anteriormente y a las necesidades de los trabajadores. Las protecciones previstas son:

- Señales varias en la obra de indicación de peligro.
- Señales normalizadas para el tránsito de vehículos.
- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Módulos prefabricados para proteger los huecos de excavación.
- Señalización con cordón de balizamiento en el margen de la rampa de excavación.
- Barandilla rígida vallando el perímetro del vaciado de las tierras
- Mallazo para protección en huecos horizontales.
- Plataforma de madera cubriendo el espacio de paso entre los edificios y las zanjas de instalaciones.
- Se comprobará que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas de acuerdo con la normativa vigente.

**Finalmente, el plan puede adoptar mayores protecciones colectivas; en primer lugar todas aquellas que resulten según la normativa vigente y que aquí no estén relacionadas; y, en segundo lugar, aquellas que considere el autor del plan incluso incidiendo en los medios auxiliares de ejecución de obra para una buena construcción o que pueden ser estos mismos.**

**Todo ello armonizado con las posibilidades y formación de los trabajadores en la prevención de riesgos.**

#### 1.4.5.- PROTECCIONES PERSONALES

Las protecciones necesarias para la realización de los trabajos previstos desde el proyecto son las siguientes:

- Protección del cuerpo de acuerdo con la climatología mediante ropa de trabajo adecuada.
- Protección del trabajador en su cabeza, extremidades, ojos y contra caídas de altura con los siguientes medios:
  - Casco
  - Poleas de seguridad.
  - Cinturón de seguridad.
  - Gafas antipartículas.
  - Guantes finos de goma para contactos con el hormigón.
  - Guantes de cuero para manejo de materiales.
  - Polainas.
  - Gafas antipolvo
  - Botas de agua.
  - Impermeables.
  - Protectores engomados.
- Protectores contra ruido mediante elementos normalizados.
- Complementos de calzado, polainas y mandiles.

#### 1.5.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS MEDIOS Y EN LA MAQUINARIA.

##### 1.- MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares previstos en la realización de esta obra son:

- 1.- Pasarelas sobre zanjas.
- 2.- Pasarelas junto a zanjas
- 3.- Escaleras de mano.
- 4.- Ubicación de determinadas zonas para entrada y salida de materiales.
- 5.- Otros medios sencillos de uso corriente.

De estos medios, la ordenación de la prevención se realizará mediante la aplicación de la Ordenanza de trabajo y la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Referente a delimitar la zona de entrada y salida de materiales,

se utilizará un modelo normalizado, y dispondrá de las protecciones colectivas de: barandillas, enganches para cinturón de seguridad y demás elementos de uso corriente.

## 2.- MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS.

La maquinaria prevista a utilizar en esta obra es la siguiente:

- Retroexcavadora con martillo
- Pala cargadora
- Rodillo compactador
- Retroexcavadora mixta
- Camión hormigonera
- Camiones.
- Extendedora asfalto.
- Autocompactador vibrante

La previsión de utilización de herramientas es:

- Hormigonera.
- Martillos picadores.
- Herramientas manuales diversas.
- Sierra circular
- Vibrador
- Cortadora de material cerámico.

La prevención sobre la utilización de estas máquinas y herramientas, se desarrollarán en el PLAN de acuerdo con los siguientes principios:

### 1.- **Reglamentación oficial.**

Se cumplirá lo indicado en el Reglamento de máquinas, y con las especificaciones de los fabricantes.

2.- **Las máquinas y herramientas** a utilizar en obra dispondrán de su folleto de instrucciones de manejo que incluye:

- Riesgos que entraña para los trabajadores
- Modo de uso con seguridad.

3.- **No se prevé** la utilización de máquinas sin reglamentar.

### 1.6.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS.

No se prevé que puedan existir por las características de las obras a realizar para la pavimentación de las calles riesgos catastróficos.

### 1.7.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

#### 1.- Medicina preventiva.

Las posibles enfermedades profesionales que puedan originarse en esta obra son las normales que tratan la medicina del trabajo y la higiene industrial.

Todo ello se resolverá de acuerdo con los servicios de prevención de empresa quienes ejercerán la dirección y el control de las enfermedades profesionales, tanto en la decisión de utilización de los medios preventivos como la observación médica de los trabajadores.

## 2.- Primeros auxilios.

Para atender a los primeros auxilios existirá un botiquín de urgencia situado en lugar accesible, el cual estará dotado con carácter imprescindible de los siguientes elementos: agua oxigenada, alcohol, yodo, mercurio-cromo, analgésicos, vendas, esparadrado y tiritas, tijeras, pinzas.

Se comprobará que, entre los trabajadores presentes en la obra, uno, por lo menos, haya recibido un curso de socorrismo.

Como Centros Médicos de urgencia próximos a la obra se señalan los siguientes:

- Centro de Salud del SES.  
Calle Convento de los Dominicos nº 10. Llerena.  
Tf. 924 87 02 50
- Hospital Comarcal.  
Carretera Badajoz - Granada, s/n. Llerena. Tlf.  
924 87 70 00

## 1.8.- MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL E INSTALACIONES DEL PERSONAL.

- Las previsiones para estas instalaciones de higiene del personal son:
  - Barracones metálicos para vestuarios y aseos.
  - Conexión eléctrica provisional de obra.
  - Evacuación de aguas negras al alcantarillado
  - Conexión provisional de agua potable.

## 1.9.- FORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD.

El plan especificará el Programa de Formación de los trabajadores y asegurará que éstos conozcan el plan.

La formación y explicación del Plan de Seguridad se hará por un técnico de seguridad.

## 2. SEGURIDAD EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO:

- **PAVIMENTACIÓN DE ACERADOS Y CALZADAS**
  - **Análisis de Riesgos:**
    - Caídas al mismo y a distinto nivel.
    - Cortes por manejo de elementos con aristas o bordes cortantes.
    - Golpes por manejo de objetos o herramientas.
    - Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.
    - Dermatitis, sobreesfuerzos, contactos eléctricos...
  - **Normas o Medidas Preventivas:**
    - El corte de piezas se hará preferentemente por vía húmeda, para evitar ambientes pulverulentos.
    - El corte por vía seca con sierra circular, se efectuará colocándose el operario a sotavento para evitar respirar las partículas en suspensión.
    - Los escombros se apilarán ordenadamente para su posterior evacuación.
  - **Protecciones Colectivas Recomendables**
    - Plataformas de trabajo reglamentarias
    - Cuerdas de banderolas atadas a pies derechos
    - Señalización adecuada.
  - **Protecciones Personales Recomendables.**
    - Gafas de seguridad antipolvo
    - Mascarillas antipolvo con filtros mecánicos recambiables
    - Rodilleras impermeables almohadilladas
    - Cinturón – faja elástica de protección de la cintura.
    - Cinturones de seguridad.
    - Mandiles, polainas... impermeables.
- **SOTERRAMIENTO DE INSTALACIONES**
  - **Análisis de Riesgos:**
    - Caídas al mismo y a distinto nivel.
    - Cortes y/o pinchazos por manejo de herramientas o conductores
    - Contactos eléctricos
    - Incendios, quemaduras, explosiones...
  - **Normas o Medidas Preventivas:**
    - Las herramientas estarán protegidas con aislantes normalizados y los que estén en mal

estado se sustituirán por otros inmediatamente.

- **Protecciones Colectivas Recomendables**
    - Barandillas de seguridad
    - Señalización adecuada
    - Extintores de polvo químico seco.
  - **Protecciones Personales Recomendables.**
    - Botas y guantes aislantes de la electricidad
    - Cinturones de seguridad para trabajos en altura
    - Banqueta y alfombra de maniobra aislante
    - Comprobadores de tensión
    - Herramientas aislantes
    - Mandiles y manguitos de cuero
- 

En Llerena, Abril de 2016

Vº Bº  
El Alcalde

Fdo.: Jose María Martínez Mena  
Arquitecto Técnico Municipal

## **GESTION DE RESIDUOS**

## **ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS COLECTOR DE ALCANTARILLADO EN CALLE SANTIAGO.**

---

Abril 2016

Promotor: Excmo. Ayuntamiento de Llerena

Generador de Residuos: Excmo. Ayuntamiento de Llerena

Técnico Redactor del EGRCDs: José M<sup>a</sup> Martínez Mena, Arquitecto Técnico Municipal.

---

### **PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN REAL DECRETO 105/2008**

**Obra: PLATAFORMA UNICA CALLE CARCELS.**

**Promotor:** Excmo. Ayuntamiento de Llerena

**Generador de Residuos:** Excmo. Ayuntamiento de Llerena

**Poseedor de los Residuos:** Excmo. Ayuntamiento de Llerena

**Técnico Redactor del EGRCDs:** José M<sup>a</sup> Martínez Mena, Arquitecto Técnico Municipal.

**Técnico Redactor del Proyecto y Dirección de Obra:** José M<sup>a</sup> Martínez Mena, Arquitecto Técnico Municipal.

### **CONTENIDO DEL DOCUMENTO**

De acuerdo con el RD 105/2008, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición, se presenta el presente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art.4, con el siguiente contenido:

1. Identificación de los residuos que se van a generar (según Orden MAM/304/2002).
2. Medidas para la prevención de estos residuos.
3. Operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
4. Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc...
5. Pliego de Condiciones.
6. Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

### **JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SECTORIAL VIGENTE**

Para la redacción de este documento se ha tenido en cuenta la siguiente normativa

- Ley 10/1998, de 21 de Abril, de Residuos

- Real Decreto 105/2008, de 1 de Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

## PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

### 1. Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

#### 1.1. Clasificación y descripción de los residuos

Se establecen dos tipos de residuos:

- **RCDs de Nivel I:** Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.
- **RCDs de Nivel II:** Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios. Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan sólo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el cómputo general los materiales que no superen **1m<sup>3</sup>** de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto, un tratamiento especial.

#### A.1: Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN		
X	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

#### A.2: Nivel II

RCD: naturaleza no pétreo		
	Asfalto	
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2.	

	Madera	
	17 02 01	Madera
	3. Metales	
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
	17 04 05	Hierro y acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 06	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
	20 01 01	Papel
	5. Plástico	
	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

<b>RCD: naturaleza pétreo</b>		
1. Arena grava y otros áridos		
x	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
2.Hormigón		
x	17 01 01	Hormigón
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		
x	17 01 02	Ladrillos
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
	17 01 07	Mezcla de hormigón, ladrillos. Tejas y materiales cerámicos distintos de las especificadas en el código 17 01 06
	4. Piedras	
	17 09 04	RDcs mezclados distintos a los códigos 17 09 04,02 y 03

## 1.2. Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos.

La estimación se realizará en función de las categorías indicadas anteriormente, expresadas en toneladas y metros cúbicos, tal y como establece el RD 105/2008.

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

<b>Estimación de residuos en Obra</b>
---------------------------------------

Superficie total pavimentada	909,30 m <sup>2</sup>
Volumen de residuos (Sx0,25)	227,325 m <sup>3</sup>
Longitud tuberías a desmontar	683,50 MI
Volumen de residuos (Lx0,40x0,40) x 0,50	54,680 m <sup>3</sup>
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,50 T/m <sup>3</sup> )	1,50
Toneladas de Residuos	423,007
Movimiento de tierras en proyecto	1.201,61 m <sup>3</sup>
Presupuesto estimado de la obra PEM	151.992,12 €
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	22.263,71 €

Evaluación teórica del peso por tipología de RDC

<b>A.1: RCDs Nivel I</b>				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RCD		Toneladas de cada tipo de RCD	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	M3 Volumen residuos
<b>1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN</b>				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		1.686,45	1.40	1.201,61

<b>A.2: RCDs Nivel II</b>				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RCD	% de peso	Toneladas de cada tipo de RCD	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	M3 Volumen residuos
<b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>				
1. Asfalto	100,00%	61,171	1,30	47,055
2. Madera	0,00%	0,00	0,6	0,00
3. Metales	0,00%	0,00	1	0,00
4. Papel	0,00%	0,00	50	0,00
5. Plástico	0,00%	0,00	0.90	0,00
6. Vidrio	0,00%	0,00	9,90	0,00
7. Yeso	0,00%	0,00	1,50	0,00
Total Estimación	100,00%	61,171		47,055

<b>RCD: Naturaleza pétreo</b>				
1. Arena, grava y otros áridos	10,00%	36,184	1,40	25,846
2. Hormigón	80,00%	289,472	1,40	206,766
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	5,00%	18,092	1,40	12,923
4. Piedra	5,00%	18,092	1,40	12,923
Total estimación	100,0%	361,184		258,468
<b>RCD: potencialmente peligrosos y otros</b>				
1. Basuras	0,00%	0,00	0,90	0,00
2. Potencialmente peligrosos	0,00%	0,00	0,50	0,00
Total estimación	0,00%	0,00		0,00

Se deberá elaborar un inventario de residuos peligrosos.

## 2. Medidas para la prevención de estos residuos.

### **Minimizar las cantidades de materias primas que se utilizan y los residuos que se originan:**

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución.

También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

### **Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización:**

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

**Fomentar la clasificación de los residuos que se producen para facilitar su valorización y gestión en el vertedero:** Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

**Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión:** No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen

las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

□ **Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización:** Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición. Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

□ **Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos:** La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

□ **El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios:** El personal debe ser capaz de rellenar 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 manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

□ **Reducir el volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión:** El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

□ **Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella:** Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

□ **Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente:** Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos.

**3. Operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.**

**Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección).**

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	160,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	80,00 T
Metales	4,00 T
Madera	2,00 T
Vidrio	2,00 T
Plásticos	1,00 T
Papel y cartón 1	1,00 T

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

<input type="checkbox"/>	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
<input type="checkbox"/>	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
<input type="checkbox"/>	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

17.01.01 (Hormigón+Mortero) Los residuos se acumularán en ubicación específica hasta su evacuación. (Ver documentación gráfica adjunta)

17.01.02 (Ladrillos) Se proveerá de un contenedor específico para sus residuos. (Ver documentación gráfica adjunta)

17.05.04 (Tierras) Se evacuará fuera de la obra inmediatamente a su producción salvo la cantidad de roca prevista para la realización del enchado. (Ver documentación gráfica adjunta)

**Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto)**

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamiento externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	Externo
X	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	Propia obra
X	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	Externo
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: maderas, vidrio.	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Otros (indicar)	

**Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.**

	<b>OPERACIÓN PREVISTA</b>
<b>X</b>	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamiento externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicas
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de residuos, para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)

**Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ".**

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Terminología:

**RCD:** Residuos de la Construcción y la Demolición

**RSU:** Residuos Sólidos Urbanos

**RNP:** Residuos NO peligrosos

**RP:** Residuos peligrosos

Se indican a continuación las características y cantidad de cada tipo de residuos.

**RCDs Nivel I**

	<b>1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN</b>	<b>Tratamiento</b>	<b>Destino</b>	<b>Cantidad M3</b>
X	17 05 04 Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración /vertedero	1.201,61
	17 05 06 Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración /vertedero	0,00
	17 05 08 Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración /vertedero	0,00
<b>A.2: Nivel II</b>				

<b>RCD: naturaleza no pétreo</b>					
Asfalto					
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCd	47,055
2. Madera					
	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RPNs	0,00
3. Metales					
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RPNs	0,00
	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,00
	17 04 03	Plomo	Reciclado		0,00
	17 04 04	Zinc	Reciclado		0,00
	17 04 05	Hierro y acero	Reciclado		0,00
	17 04 06	Estaño	Reciclado		0,00
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,00
4. Papel					
	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RPNs	0,00
5. Plástico					
	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RPNs	0,00
6. Vidrio					
	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RPNs	0,00
7. Yeso					
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RPNs	0,00

<b>RCD: naturaleza pétreo</b>					
1. Arena grava y otros áridos					
x	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta reciclaje RCD	25,846
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,00
2. Hormigón					

x	17 01 01	Hormigón	Reciclado/Verted	Planta reciclaje RCD	206,766
<b>3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos</b>					
	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta reciclaje RCD	
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,00
x	17 01 07	Mezcla de hormigón, ladrillos. Tejas y materiales cerámicos distintos de las especificadas en el código 17 01 06	Reciclado/Vertedero	Planta reciclaje RCD	12,923
<b>4. Piedras</b>					
x	17 09 04	RDcs mezclados distintos a los códigos 17 09 04,02 y 03	Reciclado		12,923

<b>RCD: Potencialmente peligrosos</b>		<b>Tratamiento</b>	<b>Destino</b>	<b>Cantidad</b>
<b>1. Basuras</b>				
20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado/vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00
20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado/vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00
<b>A.2: Nivel II</b>				
<b>2. Potencialmente peligrosos y otros</b>				
17 01 06	Mezcla de hormigón, ladrillos ,tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SPs)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
17 03 03	Alquitrán de	Depósito/tratamiento		0,00

		hulla y productos alquitranados		
17 03 01		Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Depósito/tratamiento	0,00
17 04 09		Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco	0,00
17 04 10		Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SPs	Tratamiento Fco-Qco	0,00
17 06 01		Marciales de aislamiento que contienen amianto	Depósito Seguridad	0,00
17 06 03		Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad	0,00
17 06 05		Materiales de construcción que contienen amianto	Depósito Seguridad	0,00
17 08 01		Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SPs	Tratamiento Fco-Qco	0,00
17 09 01		Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad	0,00
17 09 02		Residuos de construcción y demolición que contienen PCBs	Depósito Seguridad	0,00
17 09 03		Otros residuos de	Depósito Seguridad	0,00

		construcción y demolición que contienen SPs			
17 05 03	Tierra y piedras que contiene SPs	Tratamiento Fco-Qco			0,00
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestos autorizado RPNs		0,00
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs		0,00
17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito/tratamiento			0,00
15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos...)	Depósito/tratamiento			0,00
13 02 05	Aceites usados	Depósito/tratamiento			0,00
16 01 07	Filtros de aceite	Depósito/tratamiento			0,00
20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito/tratamiento			0,00
16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito/tratamiento			0,00
16 06 03	Pilas botón	Depósito/tratamiento			0,00
15 01 10	Envases vacíos de metal o plásticos contaminado	Depósito/tratamiento			0,00
08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito/tratamiento			0,00
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito/tratamiento			0,00
07 07 10	Sobrantes de desencofrantes	Depósito/tratamiento			0,00
15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito/tratamiento			0,00
16 06 01	Baterías de plomo	Depósito/tratamiento		0,00	
13 07 03	Hidrocarburos	Depósito/tratamiento		0,00	

		con agua			
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 0, 02 y 03	Depósito/tratamiento	Restauración/Vertedero	0,00

#### **4. Planos de las instalaciones previstas para almacenaje, manejo, separación, etc.**

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

En los planos (al final del documento) se especifica la situación y dimensiones de:

Bajantes de escombros

xAcopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...

Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón

Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos

Contenedores para residuos urbanos

Planta móvil de reciclaje "in situ"

Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

#### **5. Pliego de Condiciones.**

##### **Prescripciones Técnicas Particulares**

##### **Productor De Residuos (Art.4 Rd 105/2008)**

El "Productor de Residuos" es el titular del bien inmueble en quien reside la decisión de construir o demoler. Se identifica con el titular de la licencia del bien inmueble objeto de las obras.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, debe hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.

Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Licencia, en relación con los residuos.

##### **Poseedor De Residuos En Obra (Art.5 Rd 105/2008)**

Ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en ella. La figura del poseedor de los residuos en obra es fundamental para una

eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

Debe presentar al promotor un Plan que refleje cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos. Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.

Mientras se encuentren los residuos en su poder, se deben mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de qué valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada. Esta clasificación es obligatoria una vez se han sobrepasado determinados valores conforme al material de residuo que sea (art5 del RD 105/08), ciertas comunidades autónomas obligan a esta clasificación.

Ya en su momento, la Ley 10/1998 de 21 de Abril, de Residuos, en su artículo 14, mencionaba la posibilidad de eximir de la exigencia a determinadas actividades que pudieran realizar esta valorización o de la eliminación de estos residuos no peligrosos en los centros de producción, siempre que las Comunidades Autónomas dictaran normas generales sobre cada tipo de actividad, en las que se fijen los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada.

Si él no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente por parte del Gestor final, un documento que acredite que él lo ha realizado en lugar del Poseedor de los residuos.

- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.
- Cumplir las normas y órdenes dictadas.
- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.
- Es necesario disponer de un directorio de compradores/ vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.
- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.
- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.
- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.
- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
- Seguir un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.
- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.

- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares. Para el personal de obra, el cual está bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, es responsable de cumplir todas aquellas órdenes y normas que el Gestor de los Residuos disponga. Estará obligado a:
  - Etiquetar de convenientemente cada contenedor que se vaya a usar en función de las características de los residuos que se depositarán informando sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. Las etiquetas deben ser de gran formato, resistentes al agua y con información clara y comprensible.
  - Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo (las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos).
  - Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
  - No colocar los residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
  - Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
  - Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
  - Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra, que se comunicarán a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

### **Prescripciones Técnicas Particulares con carácter general**

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

- **Gestión de residuos de construcción y demolición:** Gestión de residuos según RD 105/2008, identificándolos con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores. La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.
- **Certificación de los medios empleados:** Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas
- **Limpieza de las obras:** Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

### Prescripciones Técnicas Particulares con carácter particular

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

	<p>Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes</p> <p>Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...).</p> <p>Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan</p>
	<p>El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m<sup>3</sup>, contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos</p>
X	<p>El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.</p>
X	<p>El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.</p> <p>Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de toso su perímetro.</p> <p>En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos.</p> <p>Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.</p>
X	<p>El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la mismo. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.</p>
X	<p>En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación d cada tipo de RCD.</p>
X	<p>En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación d cada tipo de RCD.</p>
X	<p>Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas,</p>

	<p>condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.</p> <p>En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.</p> <p>La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.</p>
<b>X</b>	<p>Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.</p> <p>En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.</p> <p>La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.</p>
<b>X</b>	<p>Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.</p> <p>En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.</p> <p>La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.</p>
<b>X</b>	<p>Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente</p> <p>Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos</p>
<b>X</b>	<p>La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales</p> <p>Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal</p>

	correspondiente.
<b>X</b>	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
<b>X</b>	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
<b>X</b>	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
<b>X</b>	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible en cabellones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

**6. Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.**

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

<b>A. ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculado sin fianza)</b>				
Tipología RCDs	Estimación (m <sup>3</sup> )	Precio gestión en Planta / Vertedero Cantera / Gestor (€/m <sup>3</sup> )	Importe (€)	% del presupuesto de obra
<b>A1 RCDs Nivel I</b>				
Tierras y pétreos de la excavación	1.201,61 m <sup>3</sup>	5,60	6.729,02	4,427
Orden 2690/2006 CAM establece límites entre 40-60.000€				

A2 RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo	258,468 m3	6,00	1.550,81	1,020
RCDs Naturaleza no Pétreo	47,055 m3	5,20	244,69	0,161
RCDs Potencialmente peligrosos				
Presupuesto aconsejado límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				
<b>B. RESTO DE COSTE DE GESTIÓN</b>				
B1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel				
B2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II				
B3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc				
<b>TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs</b>			8.524,52	5,608

Para los RCDs de Nivel I se utilizarán los datos de proyecto de la excavación, mientras que para los de Nivel II se emplean los datos del apartado 1 del Plan de Gestión.

El contratista posteriormente se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar los costes de gestión de los RCDs de Nivel II por las categorías LER si así lo considerase necesario.

Además de las cantidades indicadas, podrán establecerse otros "Costes de Gestión", cuando estén oportunamente regulados.

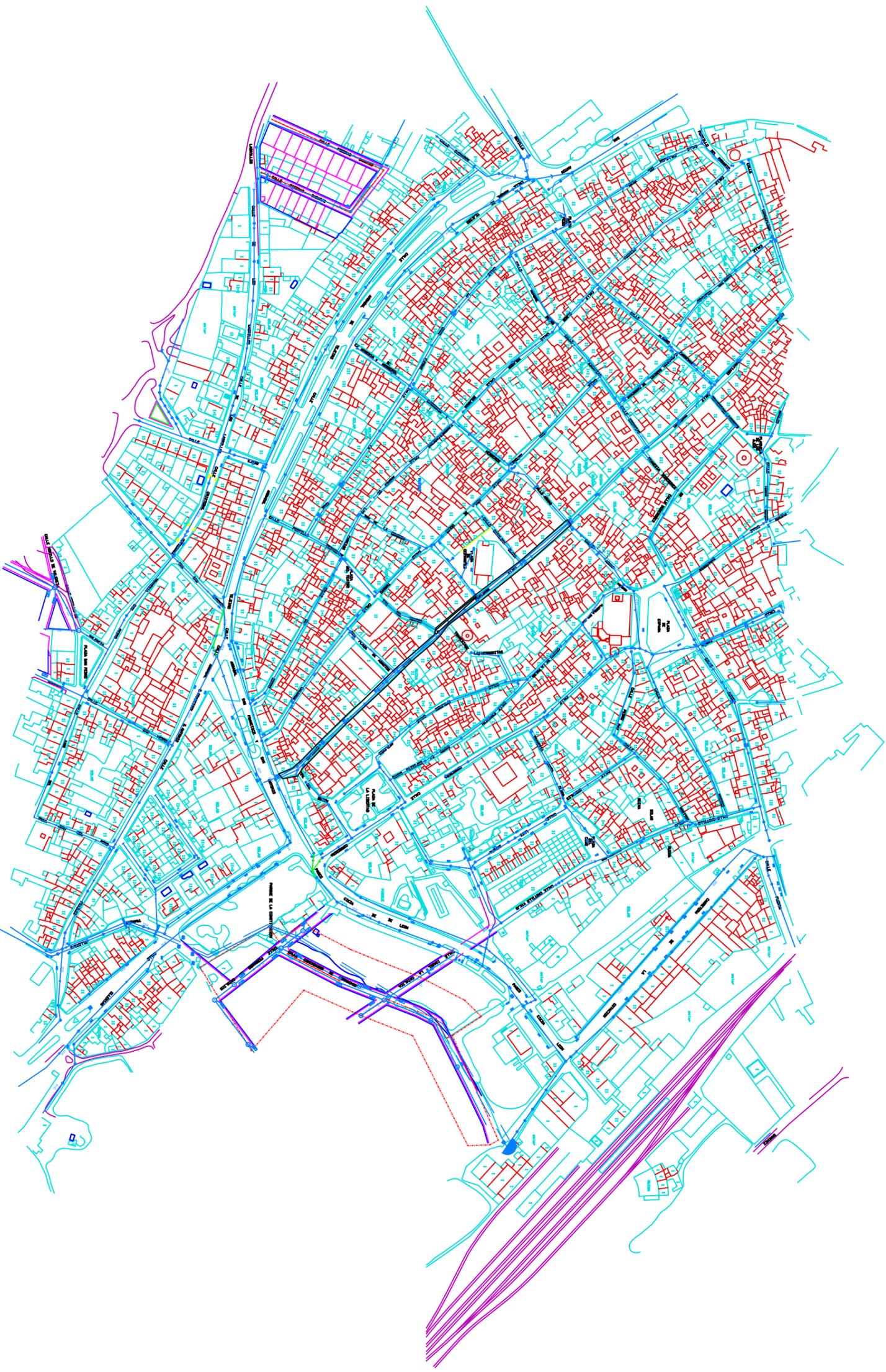
Llerena, Abril de 2.016

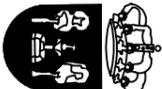
Vº Bº  
EL ALCALDE

Fdo.: José Mª Martínez Mena  
Arquitecto Técnico Municipal

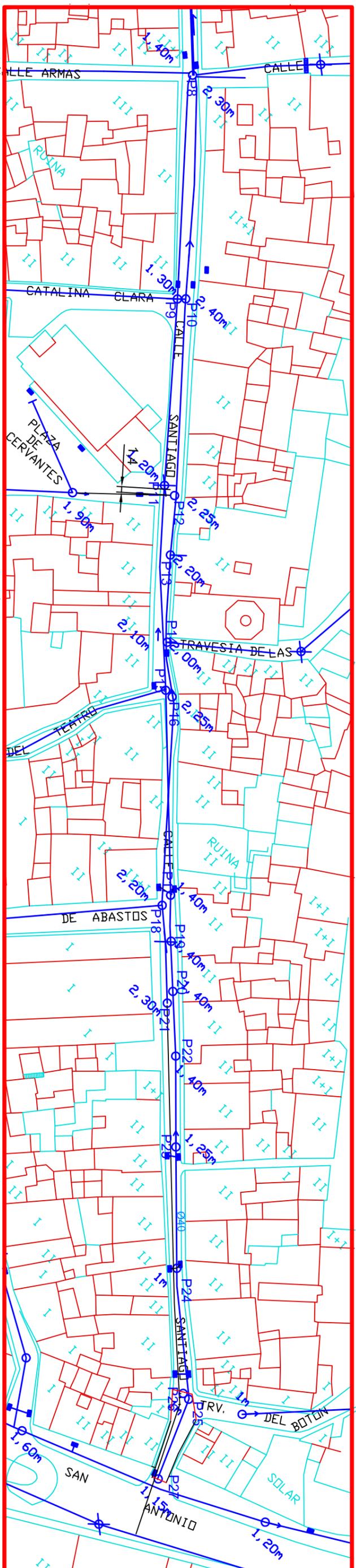
# **PLANOS**

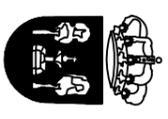


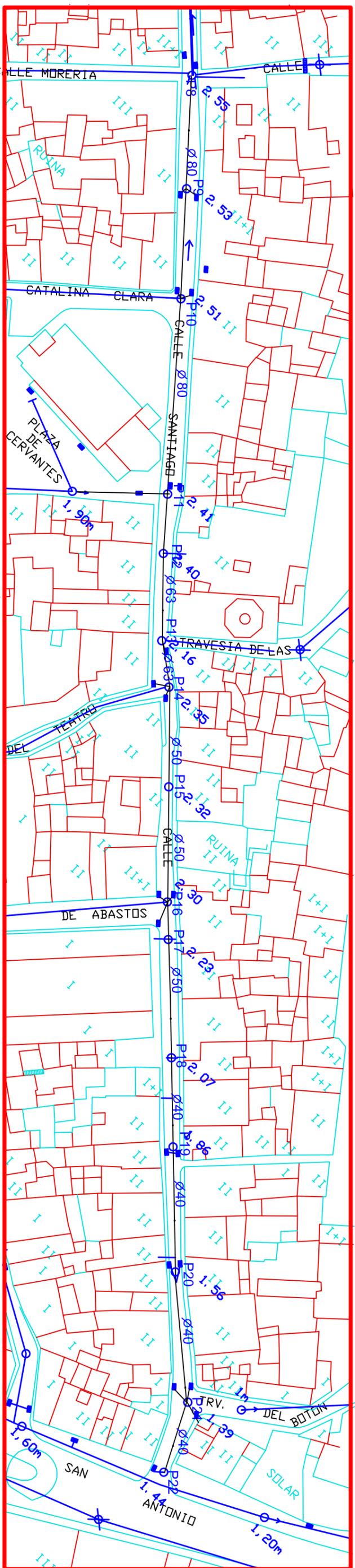


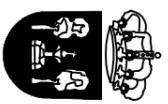
		<b>EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LLERENA</b>	
SERVICIOS TECNICOS MUNICIPAL		ARQUIT. TECN.: JOSÉ M <sup>º</sup> MARTINEZ MIENA	

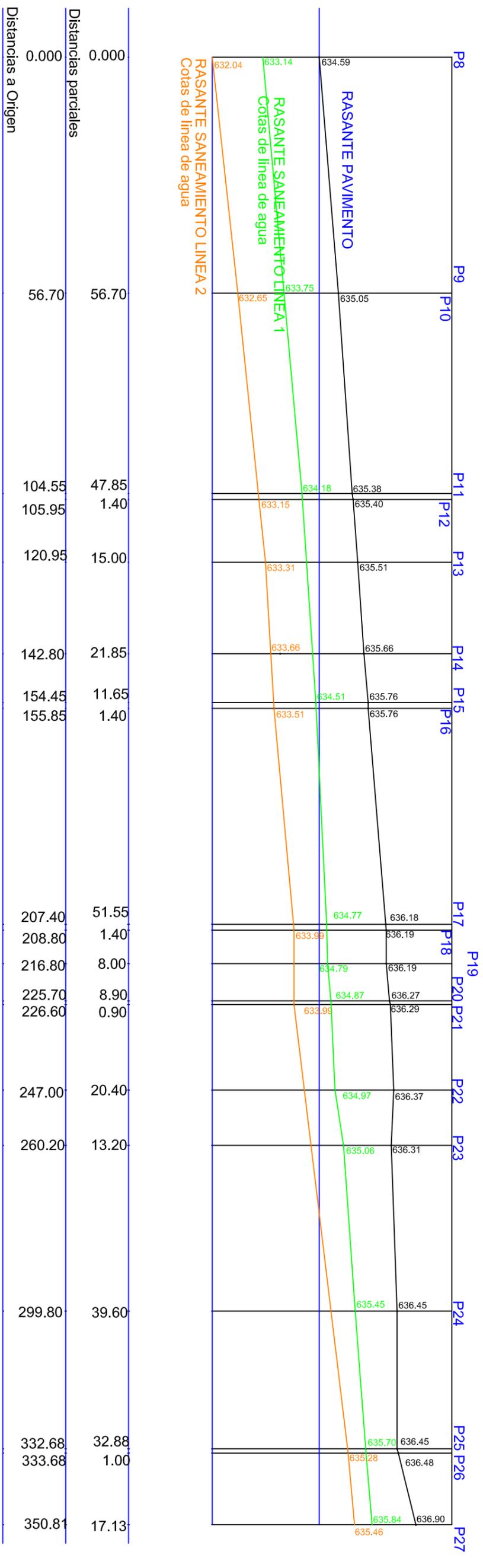
<b>Obra 108/PLAN DINAMIZA 2016 COLECTOR C/ SANTIAGO LLERENA</b>		<b>PLANO: SITUACIÓN</b>	<b>PLANO Nº 1</b>
<b>FECHA: ABRIL 2016</b>		<b>ESCALA: 1:3.000</b>	

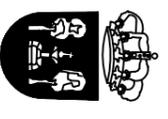


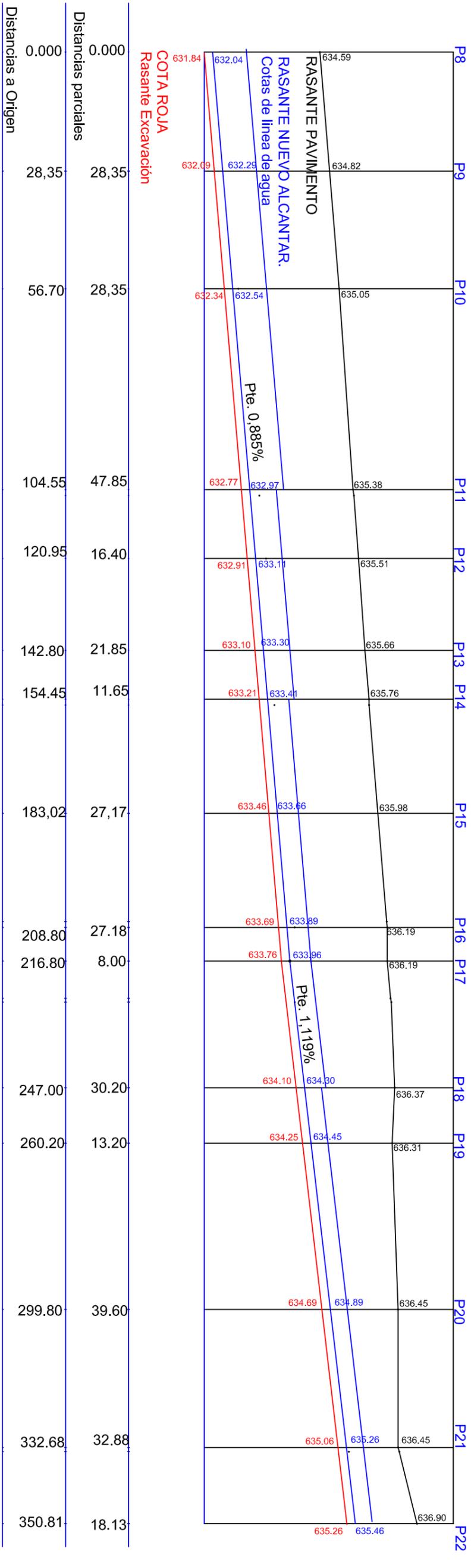
		<b>EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LLERENA</b>	
<b>Obra 108/PLAN DINAMIZA 2016</b> COLECTOR C/ SANTIAGO LLERENA		PLANO: RED DE ALCANTARILLADO ESTADO ACTUAL	
PLANO Nº 2		ESCALA: 1:1000	
FECHA: ABRIL 2016			

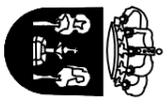


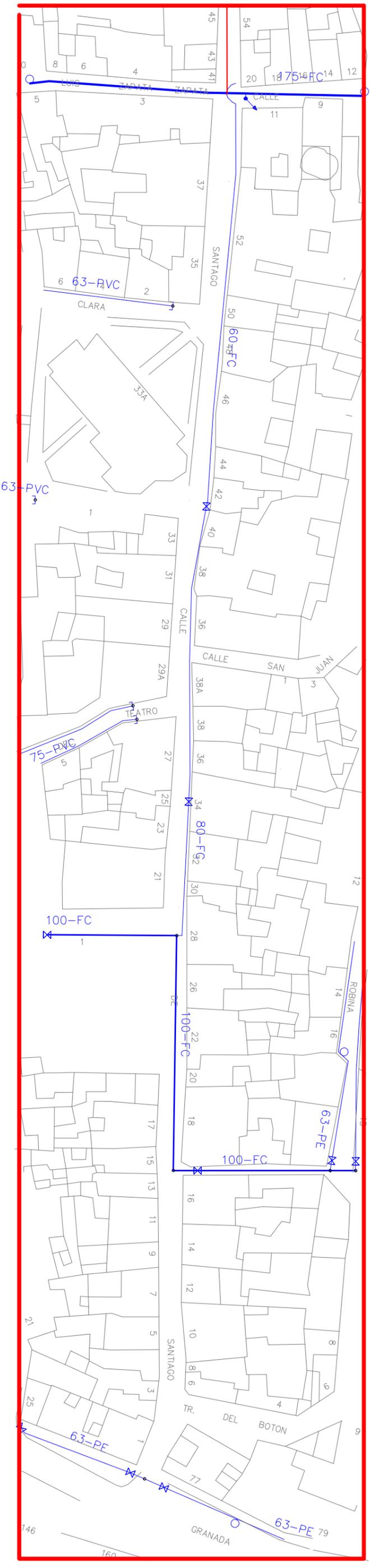
 <b>EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LLERENA</b>		SERVICIOS TECNICOS MUNICIPAL		ARQUIT. TECN.: JOSÉ M <sup>a</sup> MARTÍNEZ MEÑA
		<b>Obra 108/PLAN DINAMIZA 2016</b> COLECTOR C/ SANTIAGO LLERENA		PLANO: RED DE ALCANTARILLADO COLECTOR REFORMADO
FECHA: ABRIL 2016			ESCALA: 1:1000	



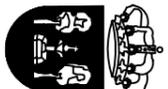
		<b>EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LLERENA</b>	
SERVICIOS TECNICOS MUNICIPAL		ARQUIT. TECN.: JOSÉ M <sup>º</sup> MARTÍNEZ MENA	
<b>Obra 108/PLAN DINAMIZA 2016</b> COLECTOR C/ SANTIAGO LLERENA		PLANO: RED DE ALCANTARILLADO PERFIL LONGITUDINAL ACTUAL	
		FECHA: ABRIL 2016	
		ESCALA: 1:1000	

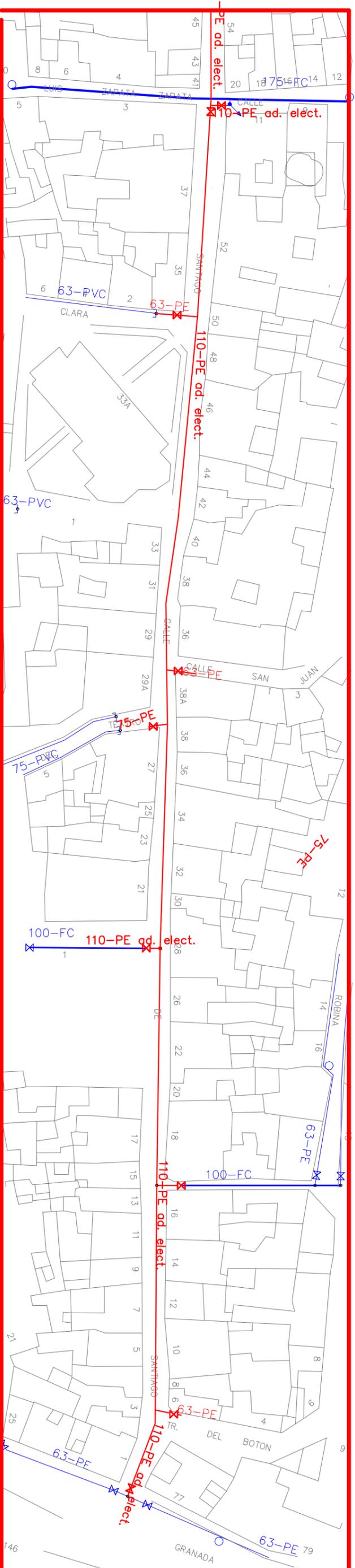


 <b>EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LLERENA</b>		SERVICIOS TECNICOS MUNICIPAL	ARQUIT. TECN.: JOSÉ M <sup>º</sup> MARTÍNEZ MENA
		<b>Obra 108/PLAN DINAMIZA 2016</b> COLECTOR C/ SANTIAGO LLERENA	
FECHA: ABRIL 2016			ESCALA: 1:1000

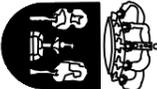


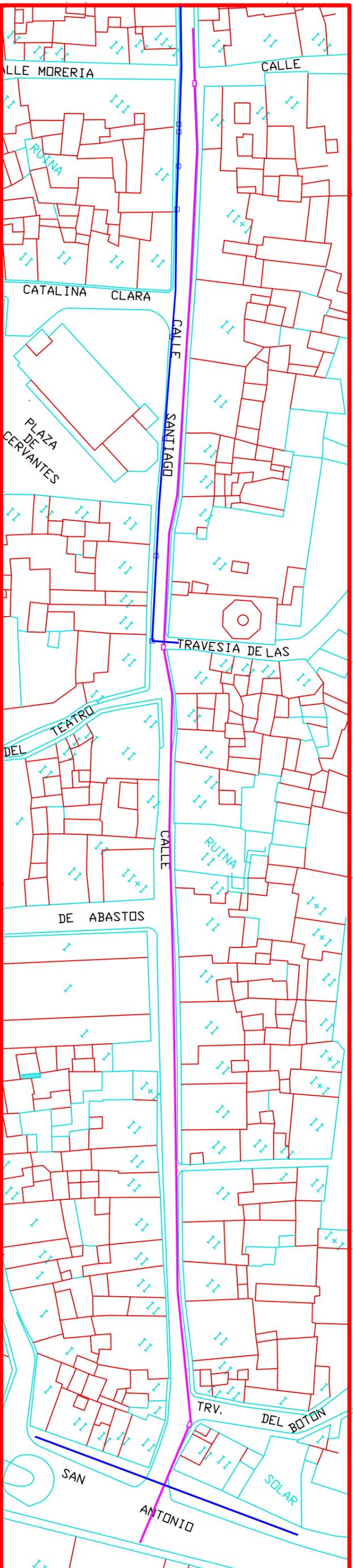
- CANALIZACIÓN DE AGUA EXISTENTE
- X LLAVE DE PASO EXISTENTE
- CANALIZACIÓN DE AGUA PROYECTADA
- X LLAVE DE PASO PROYECTADA

		<b>EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LLERENA</b>	
SERVICIOS TECNICOS MUNICIPAL		ARQUIT. TECN.: JOSÉ M <sup>º</sup> MARTÍNEZ MENA	
<b>Obra 108/PLAN DINAMIZA 2016 COLECTOR C/ SANTIAGO LLERENA</b>		<b>PLANO: RED GENERAL AGUA POTABLE ESTADO ACTUAL</b>	
FECHA: ABRIL 2016		PLANO N <sup>º</sup> <b>6</b>  ESCALA: <b>1:1000</b>	

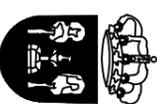


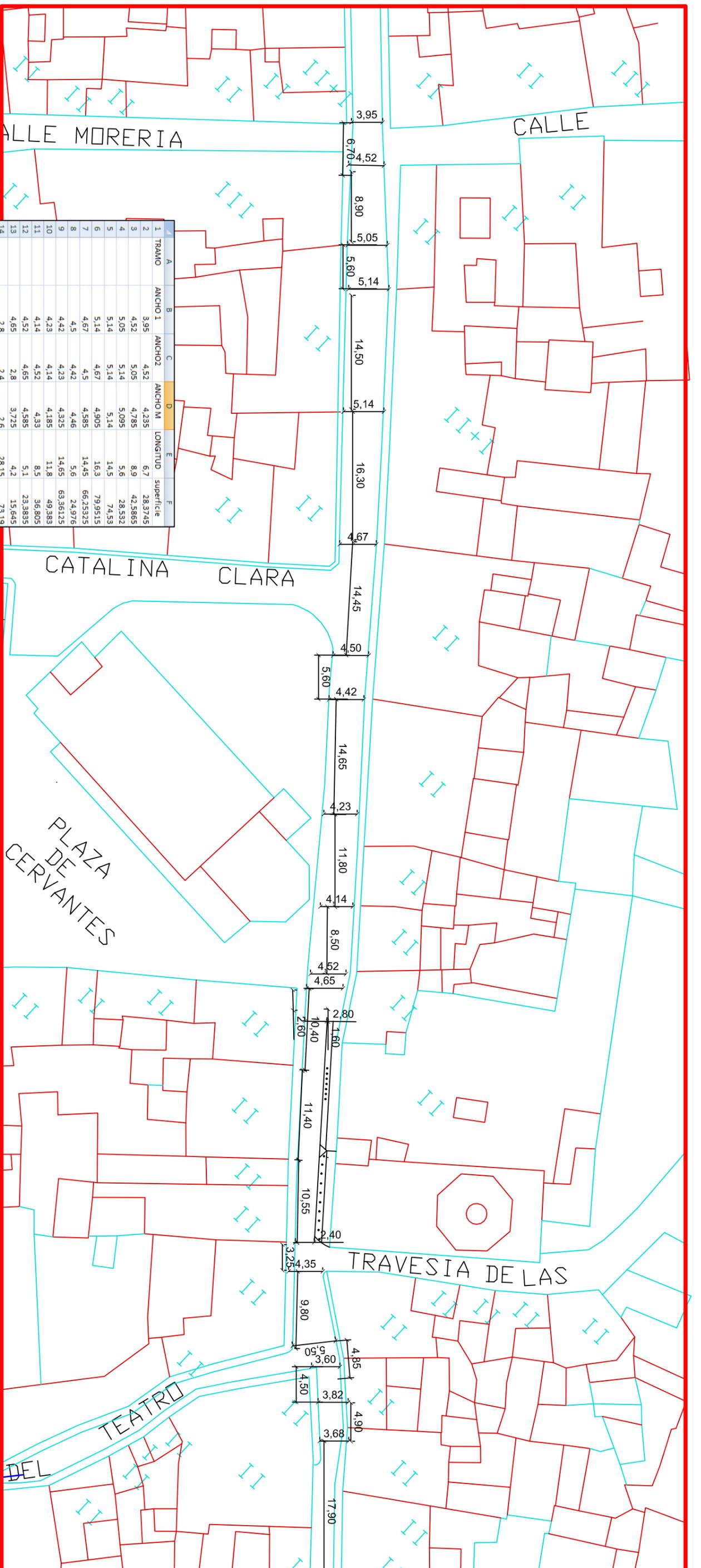
- CANALIZACION DE AGUA EXISTENTE
- X LLAVE DE PASO EXISTENTE
- CANALIZACION DE AGUA PROYECTADA
- X LLAVE DE PASO PROYECTADA

 <b>EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LLERENA</b>		SERVICIOS TECNICOS MUNICIPAL	ARQUIT. TECN.: JOSE M <sup>ra</sup> MARTINEZ MENA
		<b>Obra 108/PLAN DINAMIZA 2016</b> <b>COLECTOR C/ SANTIAGO LLERENA</b>	
<b>PLANO:</b> <b>RED GENERAL AGUA POTABLE REFORMADO</b>		<b>PLANO N°</b> <b>7</b>	<b>ESCALA:</b> <b>1:1000</b>
<b>FECHA:</b> ABRIL 2016			

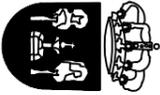


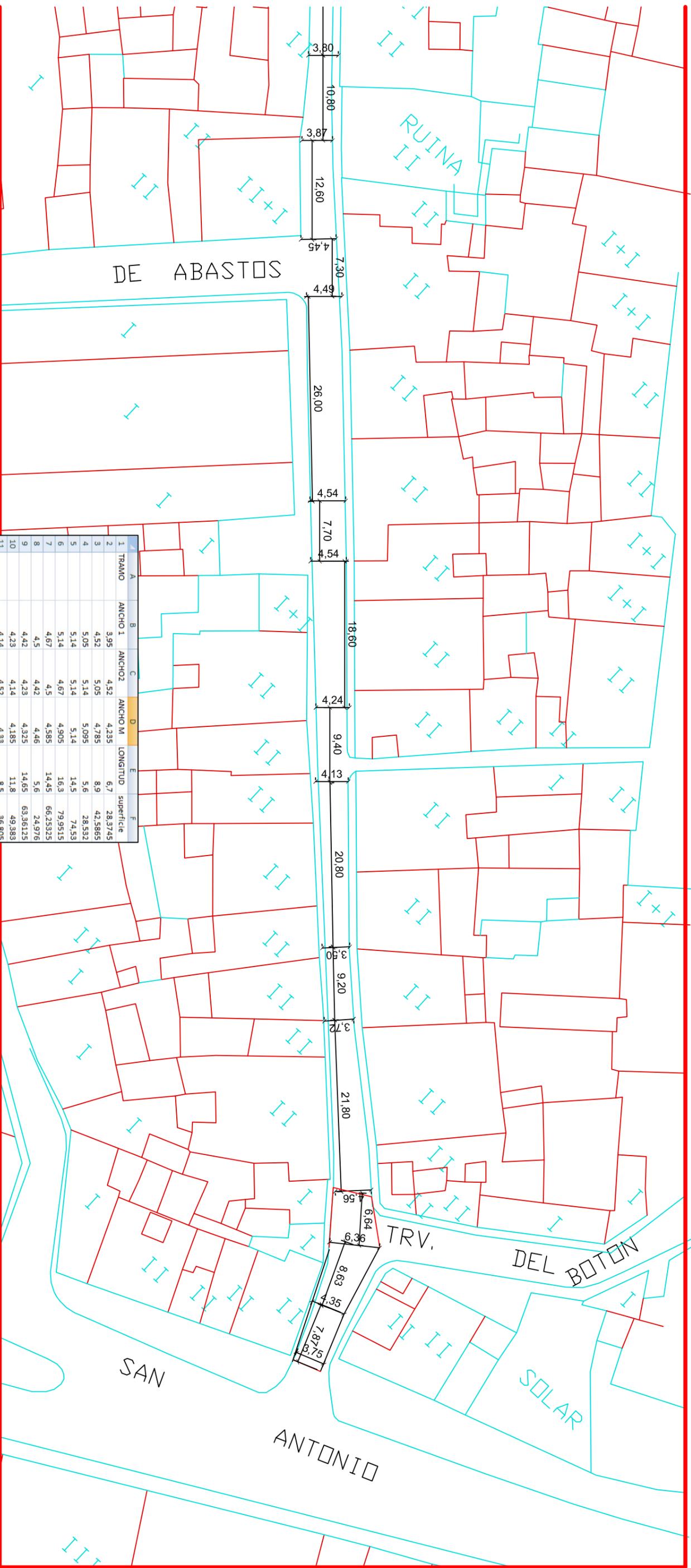
- ARQUETA DE REGISTRO:  
ENDESA, D: 0.62 x 0.72 m.
- CANALIZACION ENDESA
- CAMARA ARQUETA DE REGISTRO:  
TELEFONO
- CANALIZACION TELEFONICA  
4 COND. D. 110 MM FIBRA OPTICA
- ⊠ ARQUETA DE ALUMBRADO

		<b>EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LLERENA</b>	
SERVICIOS TECNICOS MUNICIPAL		ARQUIT. TECN.: JOSE M <sup>o</sup> MARTINEZ MENA	
<b>Obra 108/PLAN DINAMIZA 2016</b> COLECTOR C/ SANTIAGO LLERENA		<b>PLANO:</b> REDES EXISTENTES  PLANO N <sup>o</sup> 8  <b>ESCALA:</b> 1:1.000	
FECHA: ABRIL 2016			

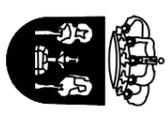


1	A	B	C	D	E	F
TRAMO	ANCHO 1	ANCHO 2	ANCHO M	LONGITUD	superficie	
2	3,95	4,52	4,235	6,7	28,3745	
3	4,52	5,05	4,785	8,9	42,5865	
4	5,05	5,14	5,095	5,6	28,532	
5	5,14	5,14	5,14	14,5	74,53	
6	5,14	4,67	4,905	16,3	79,9515	
7	4,67	4,5	4,585	14,45	66,25325	
8	4,5	4,42	4,46	5,6	24,976	
9	4,42	4,23	4,325	14,65	63,36125	
10	4,23	4,14	4,185	11,8	49,383	
11	4,14	4,52	4,33	8,5	36,805	
12	4,52	4,65	4,585	5,1	23,3835	
13	4,65	2,8	3,725	4,2	15,645	
14	2,8	2,4	2,6	28,15	73,19	
15	4,35	4,35	4,35	3,25	14,1375	
16	4,35	5,5	4,925	9,8	48,265	
17	5,5	3,6	4,55	4,85	22,0675	
18	3,6	3,82	3,71	4,5	16,695	
19	3,82	3,68	3,75	4,9	18,375	
20	3,68	3,8	3,74	17,9	66,946	
21	3,8	3,87	3,835	10,8	41,418	
22	3,87	4,45	4,16	12,6	52,416	
23	4,45	4,49	4,47	7,3	32,691	
24	4,49	4,54	4,515	2,6	11,739	
25	4,54	4,54	4,54	7,7	34,958	
26	4,54	4,24	4,39	18,6	81,654	
27	4,24	4,13	4,185	9,4	39,339	
28	4,13	3,5	3,815	20,8	79,352	
29	3,5	3,72	3,61	9,2	33,212	
30	3,72	4,56	4,14	21,8	90,252	
31	4,56	6,36	5,46	6,64	36,2544	
32	6,36	4,35	5,355	8,63	46,21865	
33	4,35	3,75	4,05	7,87	31,8735	
34					0	
35					0	
36					0	
TOTAL SUMA					1510,4211	

		<b>EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LLERENA</b>	
SERVICIOS TECNICOS MUNICIPAL		ARQUIT. TECN.: JOSÉ M <sup>o</sup> MARTÍNEZ MENA	
<b>Obra 108/PLAN DINAMIZA 2016</b> COLECTOR C/ SANTIAGO LLERENA		PLANO: REPOSICION PAVIMENTO TRAMO I ESCALA: 1:500	
FECHA: MARZO 2016		PLANO Nº 9	



TRAMO	A	B	C	D	E	F
	ANCHO I	ANCHO 2	ANCHO M	LONGITUD	superficie	
1	3,95	4,52	4,235	6,7	28,3745	
2	4,52	5,05	4,785	8,9	42,5865	
3	5,05	5,14	5,095	5,6	28,532	
4	5,14	5,14	5,14	14,5	74,53	
5	5,14	4,67	4,905	16,5	79,9515	
6	4,67	4,5	4,585	14,45	66,25325	
7	4,5	4,42	4,46	5,6	24,976	
8	4,42	4,23	4,325	14,65	63,96125	
9	4,23	4,14	4,185	11,8	49,383	
10	4,14	4,52	4,33	8,5	36,805	
11	4,52	4,65	4,585	5,1	23,3835	
12	4,65	2,8	3,725	4,2	15,645	
13	2,8	2,4	2,6	28,15	73,19	
14	4,35	4,35	4,35	3,25	14,1375	
15	4,35	5,5	4,925	9,8	48,265	
16	4,35	5,5	4,925	9,8	48,265	
17	5,5	3,6	4,55	4,85	22,0675	
18	3,6	3,82	3,71	4,5	16,695	
19	3,82	3,68	3,75	4,9	18,375	
20	3,68	3,8	3,74	17,9	66,946	
21	3,8	3,87	3,835	10,8	41,418	
22	3,87	4,45	4,16	12,6	52,416	
23	4,45	4,49	4,47	7,3	32,631	
24	4,49	4,54	4,515	2,6	117,39	
25	4,54	4,54	4,54	7,7	34,958	
26	4,54	4,24	4,39	18,6	81,654	
27	4,24	4,13	4,185	9,4	39,339	
28	4,13	3,5	3,815	20,8	79,352	
29	3,5	3,72	3,61	9,2	33,212	
30	3,72	4,56	4,14	21,8	90,252	
31	4,56	6,36	5,46	6,64	36,2544	
32	6,36	4,35	5,355	8,63	46,21365	
33	4,35	3,75	4,05	7,87	31,8735	
34	0	0	0	0	0	
35	0	0	0	0	0	
36	TOTAL SUMA				1510,4211	



**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LLERENA**

SERVICIOS TECNICOS MUNICIPAL

ARQUIT. TECN.:  
**JOSE M<sup>a</sup> MARTINEZ MENA**

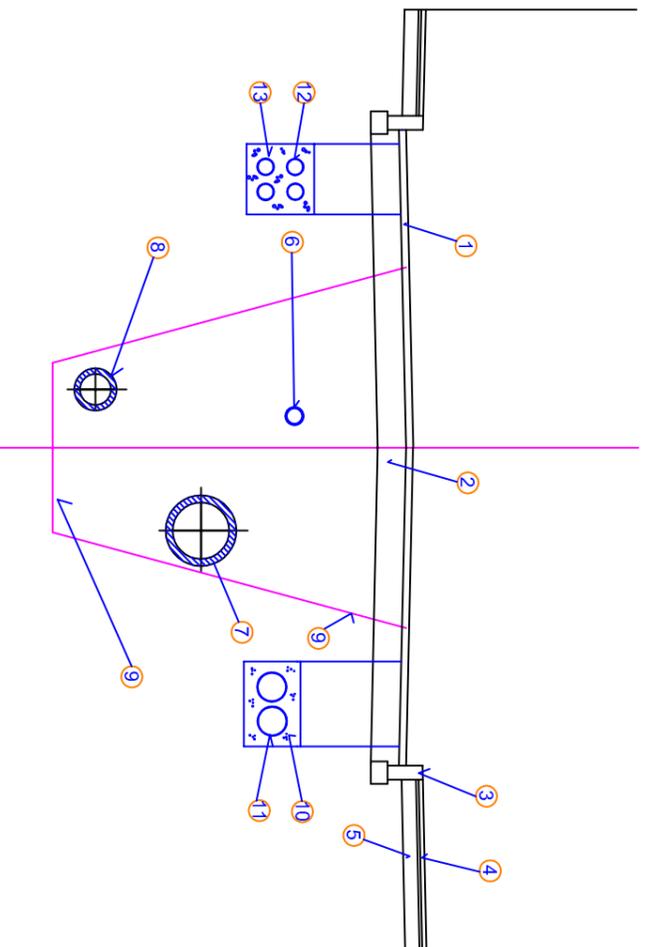
**Obra 108/PLAN DINAMIZA 2016 COLECTOR C/ SANTIAGO LLERENA**

PLANO: REPOSICION PAVIMENTO TRAMO II

PLANO N° 10

ESCALA: 1:500

FECHA: ABRIL 2016



### LEYENDA.-

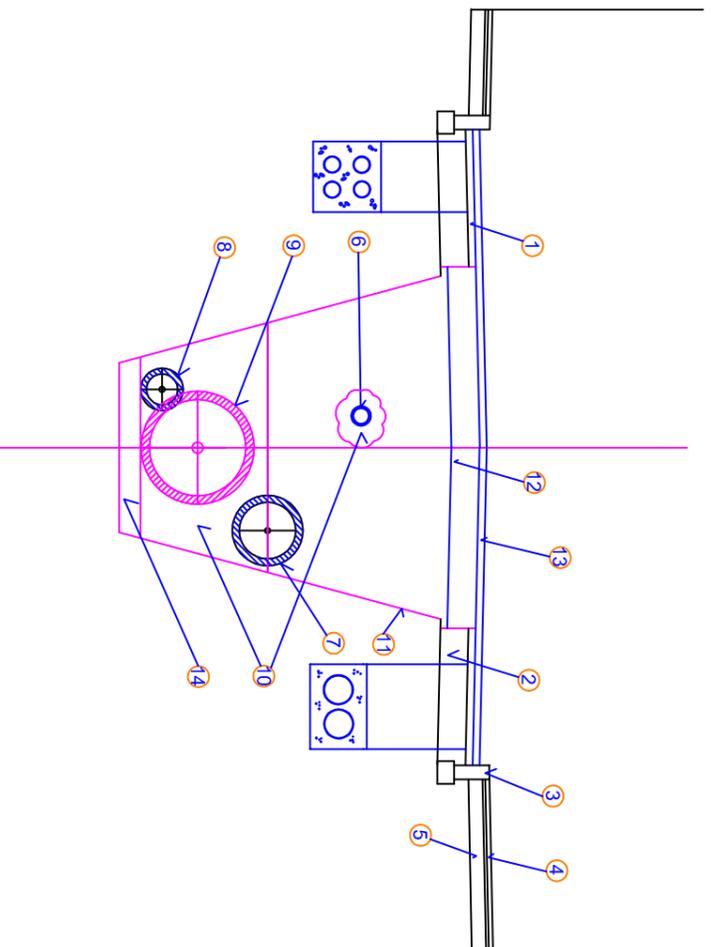
- 1 Pavimento existente de aglomerado asfáltico esp. 5 cm.
- 2 Solera existente de hormigón en masa esp. 20 cm.
- 3 Bordillo existente de granito o marmol 12x22 cm
- 4 Solería exist. de acerado terrazo ranurado
- 5 Solera de acerado de hormigón en masa de 15 cm.
- 6 Red general de agua potable existente. Varios diámetros.
- 7 Conducción de Alcantarillado D. 400 MM - Hormigón Centrifugado.
- 8 Conducción de Alcantarillado D. 300 MM Hormigón Centrifugado
- 9 Paredes y fondo de zanja
- 10 Relleno arena de planta compactada
- 11 Conducción electricidad M. T. Tub. PVC D. 200 MM
- 12 Conducción telefónica Fibra Optica 4 Tub. PVC D. 110 mm.
- 13 Conductos hormigonados

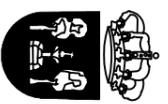
## SECCION CALZADA Y REDES ACTUAL

### LEYENDA.-

- 1 Pavimento existente aglomer. asfáltico esp. 5 cm.
- 2 SOLERA HORMIGON EN MASA 20 CMS.
- 3 BORDILLO DE GRANITO O MARMOL 12x22 cm
- 4 SOLERIA DE ACERADO TERRAZO RANURADO
- 5 SOLERA HORMIGON EN MASA DE 15 cm.
- 6 Red general de agua potable existente. Varios diámetros.
- 7 Conducción de Alcantarillado D. 400 MM - Hormigón Centrifugado.
- 8 Conducción de Alcantarillado D. 300 MM Hormigón Centrifugado
- 9 Nueva tubería de polipropileno SN-8 D. 800 - 400 mm
- 10 Relleno arena de planta compactada
- 11 Talud estimada del terreno
- 12 Solera hormigón HA-30/P/20, #15x15/5, esp. 20 cm.
- 13 Pavimento aglom. asfáltico cal S-12, esp. 5 cms comp.
- 14 Solera de hormigón en masa HM-20/B/32/I, esp. 15 cm

## SECCION CALZADA Y REDES REFORMADA



		<b>EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LLERENA</b>	
		SERVICIOS TECNICOS MUNICIPAL	ARQUIT. TECN.: JOSÉ M <sup>º</sup> MARTINEZ MENA
<b>Obra 108/PLAN DINAMIZA 2016 COLECTOR C/ SANTIAGO LLERENA</b>		<b>PLANO: SECCIONES DE CALZADAS Y REDES</b>	
		<b>FECHA: ABRIL 2016</b>	
		<b>ESCALA: 1:</b>	
		<b>PLANO Nº 11</b>	

## LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO

CANTIDAD UD RESUMEN

PRECIO

IMPORTE

---

# PRECIOS UNITARIOS

# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
M03HH030	2,122 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,31	4,90
M03MC110	4,531 h.	Pta.asfált.caliente disc.160 t/h	291,26	1.319,77
			<b>Grupo M03 .....</b>	<b>1.324,67</b>
M05EN030	222,399 h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,57	10.579,53
M05EN050	25,966 h.	Retroexcav.c/martillo rompedor	67,31	1.747,74
M05PN010	36,577 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	1.475,15
M05RN020	87,990 h.	Retrocargadora neum. 75 CV	38,57	3.393,77
M05RN060	95,116 h.	Retro-pala con martillo rompedor	46,29	4.402,92
			<b>Grupo M05 .....</b>	<b>21.599,11</b>
M06CM010	54,000 h.	Compres.port.diesel m.p.2m3/min	3,89	210,06
M06MI110	54,000 h.	Mart.manual picador neum.9kg	0,53	28,62
M06MR010	3,600 h.	Martillo man.romp.eléct. 5 kg.	1,80	6,48
			<b>Grupo M06 .....</b>	<b>245,16</b>
M07CB010	64,748 h.	Camión basculante 4x2 10 t.	25,07	1.623,23
M07CB020	30,497 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	1.117,71
M07CB030	134,891 h.	Camión basculante 6x4 20 t.	38,83	5.237,83
M07N050	1.079,130 m3	Canon de tierra a vertedero	0,31	334,53
M07N060	24,380 m3	Canon de escombros a vertedero	0,33	8,05
			<b>Grupo M07 .....</b>	<b>8.321,35</b>
M08CA110	7,153 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	206,00
M08EA100	4,531 h.	Exten.asfál.cadenas 2,5/6m.110CV	79,08	358,33
M08RI010	29,813 h.	Pisón vibrante 70 kg.	2,36	70,36
M08RL010	105,009 h.	Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man	5,64	592,25
M08RT050	4,531 h.	Rodillo v.autop.tándem 10 t.	38,96	176,54
M08RV020	4,531 h.	Compact.asfált.neum.aut. 12/22t.	60,18	272,69
			<b>Grupo M08 .....</b>	<b>1.676,17</b>
M10HC010	39,950 h.	Cortadora diesel hormig.D=350mm	3,00	119,85
M10HV080	112,837 h.	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	2,43	274,19
M10HV120	7,141 h.	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=79mm.	5,81	41,49
M10PE010	1,350 h.	Equipo eléctrico soldadura polietileno	18,30	24,71
			<b>Grupo M10 .....</b>	<b>460,24</b>
O01A010	7,552 h.	Encargado	14,20	107,24
O01A020	10,630 h.	Capataz	13,62	144,78
O01A030	470,812 h.	Oficial primera	13,42	6.318,30
O01A040	44,100 h.	Oficial segunda	13,23	583,44
O01A050	14,900 h.	Ayudante	13,06	194,59
O01A060	237,606 h.	Peón especializado	12,91	3.067,50
O01A070	743,054 h.	Peón ordinario	12,77	9.488,80
O01BE010	83,000 h.	Oficial 1ª Encofrador	15,27	1.267,41
O01BF030	4,774 h.	Oficial 1ª Ferrallista	15,75	75,19
O01BF040	4,774 h.	Ayudante- Ferrallista	15,06	71,89
O01BO170	146,635 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,98	2.343,23
O01BO180	42,885 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,76	675,87
			<b>Grupo O01.....</b>	<b>24.338,24</b>
P01AA030	426,964 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	5.819,52
P01AA040	0,982 t.	Arena de río 0/5 mm.	8,52	8,36
P01AA130	27,000 m3	Arena de mina	15,89	429,03
P01AF210	135,938 t.	Arido machaqueo 0/3 D.A.<20	7,22	981,47
P01AF220	135,938 t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<20	5,05	686,49
P01AF910J	477,870 m3	Zahorra artificial 0/40 puesta en obra	13,25	6.331,78
			<b>Grupo O01.....</b>	<b>24.338,24</b>
P01AG020	1,964 t.	Garbancillo 5/20 mm.	16,36	32,12
P01CC020	0,506 t.	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos*	108,56	54,94
P01CC270	1,173 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel	117,11	137,37

# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P01DW010	40,923 m3	Agua	0,91	37,24
P01DW020	71,000 ud	Pequeño material	0,85	60,35
P01EM130J	12,000 Ud.	Tablero laminado encofrado 1500x500x20 mm	14,35	172,20
P01ES110	0,600 m3	Madera pino para entibaciones	221,25	132,75
P01HC001	28,846 m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	59,73	1.722,97
P01HC002	83,427 m3	Hormigón HM-20/B/32/I central	59,16	4.935,56
P01HC003	10,202 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	57,20	583,55
P01HC174	192,772 m3	Hormigón HA-30/B/16/Ila central	64,58	12.449,19
P01HC177	6,573 m3	Hormigón HA-25/B/16/I central	60,22	395,83
P01HD140	31,020 m3	Horm.elem. no resist.HM-15/B/32 central	48,84	1.515,02
P01LG110	38,000 ud	Rasillón cer. h.doble 50x20x7	0,54	20,52
P01LT020	21.951,790 ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,11	2.414,70
P01MC010	1,571 m3	Mortero 1/5 de central (M-7,5)	51,26	80,54
P01MC040	11,430 m3	Mortero 1/6 de central (M-5)	48,18	550,69
P01MC110	0,610 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM	67,94	41,44
P01MC120	1,035 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	64,98	67,25
P01PC010	3.020,840 kg	Fuel-oil	0,39	1.178,13
P01PL010	28,698 t.	Betún B60/70 s/camión factoría	240,37	6.898,13
P01UC030	4,600 kg	Puntas 20x100	1,23	5,66
P01UT060	128,000 ud	Tomillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm	1,51	193,28
			<b>Grupo P01 .....</b>	<b>47.936,08</b>
P02AC390J	9,000 ud	Cerco y tapa fundicion 40x40 cms	18,15	163,35
P02PC010	62,850 ud	Pate poliprop.33x16cm.D=25mm.	4,97	312,36
P02TS290	219,000 m.	Tubo Polipropileno corrugado SN4 D=200 mm	8,25	1.806,75
P02TS330	12,000 m.	Tubo Polipropileno corrugado SN8 D= 315 mm	9,80	117,60
P02TS340	109,810 m.	Tubo Polipropileno corrugado SN8 D= 400 mm.	15,10	1.658,13
P02TS350	92,550 m.	Tubo Polipropileno corrugado SN8 D= 500 mm.	23,50	2.174,93
P02TS360	49,900 m.	Tubo Polipropileno corrugado SN8 D= 630 mm.	36,50	1.821,35
P02TS370	104,550 m.	Tubo Polipropileno corrugado SN8 D= 800 mm.	65,40	6.837,57
P02TX270J	30,000 ud	Codo 45° cond. tub. poliprop. corr. D.200	47,25	1.417,50
P02WR380	19,000 ud	Rejilla plana fundición 50x50x3,5	61,82	1.174,58
			<b>Grupo P02 .....</b>	<b>17.484,12</b>
P03AM020	1.076,020 m2	ME 15x15 A Ø 5-5 B500T 6x2.2 (2,055 kg/m2)	2,57	2.765,37
P03AM070	70,900 m2	ME 15x30 A Ø 5-5 B500T 6x2.2 (1,564 kg/m2)	1,64	116,28
			<b>Grupo P03 .....</b>	<b>2.881,65</b>
P17XE040	15,900 ud	Válvula esfera latón niquelad.1"	4,76	75,68
			<b>Grupo P17 .....</b>	<b>75,68</b>
P25VT050	21,200 m2	Baldo.terraz.relie.pul.30x30x3,5	10,80	228,96
P25W015	21,200 ud	Junta dilatación/m2 pavim.piezas	0,20	4,24
			<b>Grupo P25 .....</b>	<b>233,20</b>
P26CPA050	6,000 m.	Tub.polietileno a.d. PE50 PN10 DN=63mm.	4,53	27,18
P26CPA060	2,000 m.	Tub.polietileno a.d. PE50 PN10 DN=75mm.	6,29	12,58
P26CPA080	409,500 m.	Tub.polietileno a.d. PE50 PN10 DN=110mm.	11,31	4.631,45
P26CPB180	212,000 m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN10 DN=32mm.	1,80	381,60
P26CPB190	106,000 m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN10 DN=40mm.	2,78	294,68
P26CPP020	318,000 m.	Tubo poliet. PE 32 PN 4 D=32 mm.	0,72	228,96
P26CU110	3,000 m.	Tub.fund.dúctil j.elást i/junta DN=100mm.	23,65	70,95
P26DB010	4,000 ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil D=60mm	37,83	151,32
P26DB030	5,000 ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil D=100mm	59,46	297,30
P26DC010	4,000 ud	Unión brida-liso fund.dúctil D=60mm	30,73	122,92
P26DC030	5,000 ud	Unión brida-liso fund.dúctil D=100mm	33,93	169,65
P26DE630	1,000 ud	Codo FD j.elástica 1/4 D=100mm	91,35	91,35
P26DE775	53,000 ud	Collarín FD p/PE-PVC 1/2-1 1/4" D=110mm.	47,38	2.511,14
P26DE793	9,000 ud	Te electrosoldable PE-ad 90° DN=110mm	49,91	449,19
P26DG010	8,000 ud	Goma plana D=60 mm.	0,78	6,24
P26DG030	10,000 ud	Goma plana D=100 mm.	1,87	18,70
P26DP030	53,000 ud	Enlace rosca-M PP p/PE D=32-1"mm	1,49	78,97

# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P26DP120	15,900 ud	Enlace rosca-M/H latón p/PE D=32-1"mm	7,70	122,43
P26DR090	4,000 ud	Enlace reducido polipropileno DN=90/75mm	20,84	83,36
P26DV853	4,000 ud	Vál.compue.c/elást.brida D=60 mm	137,51	550,04
P26DV857	6,000 ud	Vál.compue.c/elást.brida D=100mm	197,25	1.183,50
P26RB060J	3,000 ud	Boca riego 1 1/2"-con arqueta serie ligera Belgi	110,15	330,45
P26WH015	1,000 ud	Hidrante acera c/tapa D=100mm	599,72	599,72
			<b>Grupo P26 .....</b>	<b>12.413,68</b>
P31BC020	3,000 ud	Alq. caseta pref. aseo 3,25x1,90	84,13	252,39
P31BC220	0,750 ud	Transp.200km.ent.r. y rec.1 módulo	576,89	432,67
P31CA120	2,500 ud	Tapa provisional pozo 100x100	87,39	218,48
P31CB030	0,800 m3	Tablón madera pino 20x7 cm.	327,86	262,29
P31CB090	150,000 m.	Alquiler valla enrejado móvil	1,62	243,00
P31CB190	6,400 m.	Puntal de pino 2,5 m D=8/10	1,32	8,45
P31CB240J	0,800 ud	Barandilla acero movil 200x100 cm	88,00	70,40
P31IA010	5,000 ud	Casco seguridad homologado	2,41	12,05
P31IA120	1,665 ud	Gafas protectoras homologadas	2,41	4,01
P31IA200	1,665 ud	Cascos protectores auditivos	7,21	12,00
P31IC030	0,750 ud	Cinturón seg. 1 punto amarre	24,04	18,03
P31IM020	5,000 ud	Par guantes de neopreno	2,41	12,05
P31IP010	5,000 ud	Par botas altas de agua (negras)	7,21	36,05
P31SB010	330,000 m.	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.	0,04	13,20
			<b>Grupo P31 .....</b>	<b>1.595,07</b>
P35100J	2.136,250 t	T.M. de R.C.D. limpio pesado en planta de gestión	4,00	8.545,00
			<b>Grupo P35 .....</b>	<b>8.545,00</b>
			<b>TOTAL.....</b>	<b>149.129,42</b>

## CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Máscara: \*

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

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

---

# PRECIOS AUXILIARES

## CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Máscara: \*

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>A01AL030</b>	<b>m3</b>	<b>LECHADA CEM.1/3 CEM II/B-M 32,5R</b>			
O01A070	2,000 h.	Peón ordinario	12,77	25,54	
P01CC020	0,360 t.	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos*	108,56	39,08	
P01DW010	0,900 m3	Agua	0,91	0,82	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>65,44</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>A01MA020</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO CEMENTO M-15</b>			
O01A070	1,700 h.	Peón ordinario	12,77	21,71	
P01CC270	0,410 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel	117,11	48,02	
P01AA030	0,955 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	13,02	
P01DW010	0,260 m3	Agua	0,91	0,24	
M03HH030	0,400 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,31	0,92	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>83,91</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS					
<b>A01MA030</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO CEMENTO M-10</b>			
O01A070	1,700 h.	Peón ordinario	12,77	21,71	
P01CC270	0,380 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel	117,11	44,50	
P01AA030	1,000 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	13,63	
P01DW010	0,260 m3	Agua	0,91	0,24	
M03HH030	0,400 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,31	0,92	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>81,00</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EURO					
<b>A01MA050</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO CEMENTO M-5</b>			
O01A070	1,700 h.	Peón ordinario	12,77	21,71	
P01CC270	0,270 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel	117,11	31,62	
P01AA030	1,090 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	14,86	
P01DW010	0,255 m3	Agua	0,91	0,23	
M03HH030	0,400 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,31	0,92	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>69,34</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>A01RH090</b>	<b>m3</b>	<b>HORMIGÓN HM-15/P/20</b>			
O01A070	1,250 h.	Peón ordinario	12,77	15,96	
P01CC020	0,330 t.	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos*	108,56	35,82	
P01AA040	0,650 t.	Arena de río 0/5 mm.	8,52	5,54	
P01AG020	1,300 t.	Garbancillo 5/20 mm.	16,36	21,27	
P01DW010	0,180 m3	Agua	0,91	0,16	
M03HH030	0,500 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,31	1,16	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>79,91</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS					
<b>O01A090</b>	<b>h.</b>	<b>Cuadrilla A</b>			
O01A030	1,000 h.	Oficial primera	13,42	13,42	
O01A050	1,000 h.	Ayudante	13,06	13,06	
O01A070	0,500 h.	Peón ordinario	12,77	6,39	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>32,87</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS					

## CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Máscara: \*

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O01A130	h.	Cuadrilla E			
O01A030	1,000 h.	Oficial primera	13,42	13,42	
O01A070	1,000 h.	Peón ordinario	12,77	12,77	

TOTAL PARTIDA ..... 26,19

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

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

---

# PRECIOS DESCOMPUESTOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS</b>					
01.01	ML	<b>CORTE 10/12 CMS en PAVIMENTO HORM. Y/O ASFALTO</b> Aserrado de pavimento de hormigón, de asfalto, o mixto, realizado con cortadora de sierra circular, con una profundidad de corte de hasta 15 cms, incluso trazado y marcado previo.			
O01A070	0,050 h.	Peón ordinario	12,77	0,64	
M10HC010	0,050 h.	Cortadora diesel hormig.D=350mm	3,00	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,79</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
01.02	m2	<b>DEMOL.Y LEVANT. PAVIMENTO HORMIG.+MBC 25 CMS.</b> Demolición con martillo rompedor de pavimento existente, de aglomerado asfáltico de 5 cms de espesor medio sobre solera de hormigón en masa de 20 cms. de espesor medio, y levantado de pavimento con retraexcavadora, incluso carga en camión y transporte del material a planta de gestion de residuos.			
O01A020	0,010 h.	Capataz	13,62	0,14	
O01A070	0,025 h.	Peón ordinario	12,77	0,32	
M05EN050	0,025 h.	Retroexcavad.c/martillo rompedor	67,31	1,68	
M05PN010	0,015 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,60	
M07CB020	0,025 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,66</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
01.03	m3	<b>EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO</b> Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01A070	0,125 h.	Peón ordinario	12,77	1,60	
M05EN030	0,196 h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	47,57	9,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,92</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS					
01.04	m3	<b>EXC.ZANJA ROCA C/MART.ROMP.</b> Excavación en zanjas, en rompimiento de roca caliza o similar, con martillo rompedor, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01A070	0,700 h.	Peón ordinario	12,77	8,94	
M05RN060	0,400 h.	Retro-pala con martillo rompedor	46,29	18,52	
M05RN020	0,200 h.	Retrocargadora neum. 75 CV	38,57	7,71	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>35,17</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS					
01.05	m.	<b>DEM.SAN.ENT.T.HORM. D&lt;40 C/MART.</b> Demolición de colectores de saneamiento enterrados, de tubos u ovoides de hormigón menores o iguales de 40 cm. de diámetro, con retro pala con martillo rompedor, incluso parte proporcional de demolición de pozos de registros, incluyendo limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin la excavación previa para descubrirlos, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01A070	0,050 h.	Peón ordinario	12,77	0,64	
M05RN060	0,100 h.	Retro-pala con martillo rompedor	46,29	4,63	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,27</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS					

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06	ud.	<b>LEVANT.CERCO/TAPA ARQ.&lt;0,60M2 DEMOL. SUP.</b> Desmontaje de cerco y tapa de pozo, arqueta y/o imbornal, de hasta 0,60 m2 de superficie, incluso demolición de las dos hiladas superiores de fabrica de ladrillo, para su posterior reconstrucción, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.			
O01A060	0,400 h.	Peón especializado	12,91	5,16	
M06MR010	0,200 h.	Martillo man.romp.eléct. 5 kg.	1,80	0,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,52</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS					
01.07	ud	<b>DEM.COMP.ARQUETAS L.MAC. A MANO</b> Demolición completa de arquetas de ladrillo macizo, de hasta 63x63 cm. y 1,00 m. de profundidad máxima, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.			
O01A070	2,700 h.	Peón ordinario	12,77	34,48	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>34,48</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
01.08	m3	<b>RELLENO LOCALIZADO ZANJAS</b> Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de la excavación y/o de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.			
O01A070	0,120 h.	Peón ordinario	12,77	1,53	
M08CA110	0,015 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,80	0,43	
M05PN010	0,015 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,60	
M08RL010	0,120 h.	Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man	5,64	0,68	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,24</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS					
01.09	m3	<b>RELLENO COMP ZAHORRA EN ZANJA</b> Relleno de zanjas con zahorra artificial 0/40, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.			
O01A070	0,100 h.	Peón ordinario	12,77	1,28	
P01AF910J	1,000 m3	Zahorra artificial 0/40 puesta en obra	13,25	13,25	
M05PN010	0,020 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,81	
M08RL010	0,100 h.	Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man	5,64	0,56	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>15,90</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS					
01.10	m3	<b>CARGA TIERRAS C/RETRO-PALA EX</b> Carga de tierras procedentes de excavaciones, sobre camión basculante, con retro-pala excavadora, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir el transporte.			
M05RN020	0,060 h.	Retrocargadora neum. 75 CV	38,57	2,31	
M07CB010	0,060 h.	Camión basculante 4x2 10 t.	25,07	1,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,81</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS					
01.11	m3	<b>TRANSPORTE TIERRA VERT. &gt;10km.</b> Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 20 km., considerando ida y vuelta, con camión bañera basculante y canon de vertedero y			

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la carga.			
M07CB030	0,125 h.	Camión basculante 6x4 20 t.	38,83	4,85	
M07N050	1,000 m3	Canon de tierra a vertedero	0,31	0,31	

**TOTAL PARTIDA.....** **5,16**

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.12</b>	<b>m2</b>	<b>ENTIB.SIMPLE ZANJA &lt;3m. C/MAD</b> Entibación simple en zanjas, de hasta 3 m. de profundidad, mediante tabloncillos verticales, correas y codales de madera, incluso p.p. de medios auxiliares.			
O01BE010	0,550 h.	Oficial 1º Encofrador	15,27	8,40	
P01ES110	0,004 m3	Madera pino para entibaciones	221,25	0,89	
P01UC030	0,030 kg	Puntas 20x100	1,23	0,04	

**TOTAL PARTIDA.....** **9,33**

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>01.13</b>	<b>m2</b>	<b>ENT.SEMICUAJ.ZANJA &lt;3m. C/MAD</b> Entibación semicuajada en zanjas, de hasta 3 m. de profundidad, mediante tabloncillos y/o tabloncillos, correas y codales de madera, incluso p.p. de medios auxiliares.			
O01BE010	0,850 h.	Oficial 1º Encofrador	15,27	12,98	
P01ES110	0,006 m3	Madera pino para entibaciones	221,25	1,33	
P01UC030	0,050 kg	Puntas 20x100	1,23	0,06	

**TOTAL PARTIDA.....** **14,37**

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 ALCANTARILLADO</b>					
02.01	m.	<b>TUBERIA CORRUGADA PP SN-8 D-800 c/ Sant</b> Tubería de Polipropileno para saneamiento de 800 mm. diámetro exterior, rigidez al aplastamiento SN 8 kN/m2., con junta elástica, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/32/I 15 cm. espesor, en caso de terrenos de poca consistencia, relleno lateral y superior hasta 30 cm. por encima de la generatriz con arena de planta, compactando ésta hasta los riñones, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja, incluso p.p. de piezas especiales, colocada y probada, y con p.p. de medios auxiliares, cumpliendo normas de colocación y diseños recogidas en el DB-HS5.			
O01A030	0,200 h.	Oficial primera	13,42	2,68	
O01A060	0,200 h.	Peón especializado	12,91	2,58	
P02TS370	1,000 m.	Tubo Polipropileno corrugado SN8 D= 800 mm.	65,40	65,40	
P01AA030	1,250 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	17,04	
P01HC002	0,190 m3	Hormigón HM-20/B/32/I central	59,16	11,24	
%5	5,000 %	Material Auxiliar	98,94	4,95	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>103,89</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
02.02	m.	<b>TUBERIA CORRUGADA PP SN-8 D-630 c/ Sant.</b> Tubería de Polipropileno para saneamiento de 630 mm. diámetro exterior, rigidez al aplastamiento SN 8 kN/m2., con junta elástica, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/32/I 15 cm. espesor, en caso de terrenos de poca consistencia, relleno lateral y superior hasta 30 cm. por encima de la generatriz con arena de planta, compactando ésta hasta los riñones, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja, incluso p.p. de piezas especiales, colocada y probada, y con p.p. de medios auxiliares, cumpliendo normas de colocación y diseños recogidas en el DB-HS5.			
O01A030	0,150 h.	Oficial primera	13,42	2,01	
O01A060	0,150 h.	Peón especializado	12,91	1,94	
P02TS360	1,000 m.	Tubo Polipropileno corrugado SN8 D= 630 mm.	36,50	36,50	
P01AA030	0,652 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	8,89	
P01HC002	0,165 m3	Hormigón HM-20/B/32/I central	59,16	9,76	
%5	5,000 %	Material Auxiliar	59,10	2,96	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>62,06</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con SEIS CÉNTIMOS					
02.03	m.	<b>TUBERIA CORRUGADA PP SN-8 D-500 c/ Sant</b> Tubería de Polipropileno para saneamiento de 500 mm. diámetro exterior, rigidez al aplastamiento SN 8 kN/m2., con junta elástica, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/32/I 15 cm. espesor, en caso de terrenos de poca consistencia, relleno lateral y superior hasta 30 cm. por encima de la generatriz con arena de planta, compactando ésta hasta los riñones, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja, incluso p.p. de piezas especiales, colocada y probada, y con p.p. de medios auxiliares, cumpliendo normas de colocación y diseños recogidas en el DB-HS5.			
O01A030	0,130 h.	Oficial primera	13,42	1,74	
O01A060	0,130 h.	Peón especializado	12,91	1,68	
P02TS350	1,000 m.	Tubo Polipropileno corrugado SN8 D= 500 mm.	23,50	23,50	
P01AA030	0,900 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	12,27	
P01HC002	0,190 m3	Hormigón HM-20/B/32/I central	59,16	11,24	
%5	5,000 %	Material Auxiliar	50,43	2,52	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>52,95</b>

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

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

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

<b>02.04</b>	<b>m.</b>	<b>TUBERIA CORRUGADA PP SN-8 D-400 c/ Sant.</b> Tubería de Polipropileno para saneamiento de 400 mm. diámetro exterior, rigidez al aplastamiento SN 8 kN/m <sup>2</sup> ., con junta elástica, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/32/I 15 cm. espesor, en caso de terrenos de poca consistencia, relleno lateral y superior hasta 30 cm. por encima de la generatriz con arena de planta, compactando ésta hasta los riñones, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja, incluso p.p. de piezas especiales, colocada y probada, y con p.p. de medios auxiliares, cumpliendo normas de colocación y diseños recogidas en el DB-HS5.			
O01A030	0,120 h.	Oficial primera	13,42	1,61	
O01A060	0,120 h.	Peón especializado	12,91	1,55	
P02TS340	1,000 m.	Tubo Polipropileno corrugado SN8 D= 400 mm.	15,10	15,10	
P01AA030	0,900 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	12,27	
P01HC002	0,190 m3	Hormigón HM-20/B/32/I central	59,16	11,24	
%5	5,000 %	Material Auxiliar	41,77	2,09	

**TOTAL PARTIDA.....** **43,86**

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

<b>02.05</b>	<b>m.</b>	<b>TUBERIA CORRUGADA PP SN-8 D-300</b> Tubería de Polipropileno para saneamiento de 300 mm. diámetro exterior, rigidez al aplastamiento SN 8 kN/m <sup>2</sup> ., con junta elástica, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/32/I 15 cm. espesor, en caso de terrenos de poca consistencia, relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con arena de planta, compactando ésta hasta los riñones, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja, incluso p.p. de piezas especiales, colocada y probada, y con p.p. de medios auxiliares, cumpliendo normas de colocación y diseños recogidas en el DB-HS5.			
O01A030	0,090 h.	Oficial primera	13,42	1,21	
O01A060	0,090 h.	Peón especializado	12,91	1,16	
P02TS330	1,000 m.	Tubo Polipropileno corrugado SN8 D= 315 mm	9,80	9,80	
P01AA030	0,300 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	4,09	
P01HC002	0,100 m3	Hormigón HM-20/B/32/I central	59,16	5,92	
%5	5,000 %	Material Auxiliar	22,18	1,11	

**TOTAL PARTIDA.....** **23,29**

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

<b>02.06</b>	<b>m.</b>	<b>TUBERIA CORRUGADA PP SN-4 D-200</b> Tubería de Polipropileno para saneamiento de 200 mm. diámetro exterior, rigidez al aplastamiento SN 4 kN/m <sup>2</sup> ., con junta elástica, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/32/I 15 cm. espesor, en caso de terrenos de poca consistencia, relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con igual hormigón en masa, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja, incluso p.p. de piezas especiales, colocada y probada, y con p.p. de medios auxiliares, cumpliendo normas de colocación y diseños recogidas en el DB-HS5.			
O01A030	0,090 h.	Oficial primera	13,42	1,21	
O01A060	0,090 h.	Peón especializado	12,91	1,16	
P02TS290	1,000 m.	Tubo Polipropileno corrugado SN4 D=200 mm	8,25	8,25	
P01HC002	0,200 m3	Hormigón HM-20/B/32/I central	59,16	11,83	
%5	5,000 %	Material Auxiliar	22,45	1,13	

**TOTAL PARTIDA.....** **23,58**

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.07	ud	<b>IMBORNAL SIFÓNICO DE OBRA</b> Imbornal sifónico para recogida de aguas pluviales, tipo Ayuntamiento, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I; partición interior para formación de sifón, con fábrica de ladrillo H/D a tabicón, recibido con mortero de cemento; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y con rejilla de fundición sobre cerco de ángulo, terminado y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior. Recibido a tubo de saneamiento.			
O01A030	2,000 h.	Oficial primera	13,42	26,84	
O01A060	1,000 h.	Peón especializado	12,91	12,91	
P01HC001	0,105 m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	59,73	6,27	
P01LT020	0,080 ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,11	0,01	
P01LG110	2,000 ud	Rasillón cer. h.doble 50x20x7	0,54	1,08	
P01MC120	0,045 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	64,98	2,92	
P01MC110	0,025 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM	67,94	1,70	
P02WR380	1,000 ud	Rejilla plana fundición 50x50x3,5	61,82	61,82	

**TOTAL PARTIDA..... 113,55**

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

02.08	ud	<b>SOL. CONO POZO D=120/60 cm.h=80</b> Solera de hormigón HM-20/B/32/I, ligeramente armada con mallazo de 10 cms. de espesor, para pozo de registro de 120 cm. de diámetro interior y formación de cono de 70 cms. de altura y de 120 a 60 cms. de diámetro en la coronación del mismo, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento M-100, incluso formación de canal en el fondo del pozo y cerco de hormigón armado de 60 cms., de diámetro interior y 10 cms. de altura, para recibir el cerco y la tapa, sin incluir el tronco, el cerco y la tapa del pozo, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.			
-------	----	--	--	--	--

O01A030	2,500 h.	Oficial primera	13,42	33,55	
O01A060	1,250 h.	Peón especializado	12,91	16,14	
P01HC002	0,299 m3	Hormigón HM-20/B/32/I central	59,16	17,69	
P03AM070	5,300 m2	ME 15x30 A Ø 5-5 B500T 6x2.2 (1,564 kg/m2)	1,64	8,69	
P01LT020	399,000 ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,11	43,89	
P01MC040	0,269 m3	Mortero 1/6 de central (M-5)	48,18	12,96	
P01MC010	0,030 m3	Mortero 1/5 de central (M-7,5)	51,26	1,54	

**TOTAL PARTIDA..... 134,46**

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

02.09	m.	<b>DESARROLLO DE POZO D=120 cm.</b> Desarrollo de pozos de 120 cm. de diámetro interior, construidos con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento M-100, y con p.p. de medios auxiliares, y recibido de pates, sin incluir la sobre-excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.			
-------	----	---	--	--	--

O01A030	3,700 h.	Oficial primera	13,42	49,65	
O01A060	1,850 h.	Peón especializado	12,91	23,88	
P01LT020	798,000 ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,11	87,78	
P01MC040	0,377 m3	Mortero 1/6 de central (M-5)	48,18	18,16	
P01MC010	0,057 m3	Mortero 1/5 de central (M-7,5)	51,26	2,92	
P02PC010	3,000 ud	Pate poliprop.33x16cm.D=25mm.	4,97	14,91	

**TOTAL PARTIDA..... 197,30**

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS					
02.10	ud	<b>SOL. CONO POZO D=100/60 cm.h=60</b> Solera de hormigón HM-20/B/32/I, ligeramente armada con mallazo de 10 cms. de espesor, para pozo de registro de 100 cm. de diámetro interior y formación de cono de 50 cms. de altura y de 100 a 60 cms. de diámetro en la coronación del mismo, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento M-100, incluso formación de canal en el fondo del pozo y cerco de hormigón armado de 60 cms., de diámetro interior y 10 cms. de altura, para recibir el cerco y la tapa, sin incluir el tronco, el cerco y la tapa del pozo, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.			
O01A030	1,800 h.	Oficial primera	13,42	24,16	
O01A060	0,900 h.	Peón especializado	12,91	11,62	
P01HC002	0,248 m3	Hormigón HM-20/B/32/I central	59,16	14,67	
P03AM070	3,150 m2	ME 15x30 A Ø 5-5 B500T 6x2.2 (1,564 kg/m2)	1,64	5,17	
P01LT020	332,000 ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,11	36,52	
P01MC040	0,166 m3	Mortero 1/6 de central (M-5)	48,18	8,00	
P01MC010	0,020 m3	Mortero 1/5 de central (M-7,5)	51,26	1,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>101,17</b>

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

02.11	m.	<b>DESARROLLO DE POZO D=100 cm.</b> Desarrollo de pozos de 100 cm. de diámetro interior, construidos con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento M-100, y con p.p. de medios auxiliares, y recibido de pates, sin incluir la sobre-excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.			
O01A030	3,500 h.	Oficial primera	13,42	46,97	
O01A060	1,750 h.	Peón especializado	12,91	22,59	
P01LT020	665,000 ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,11	73,15	
P01MC040	0,352 m3	Mortero 1/6 de central (M-5)	48,18	16,96	
P01MC010	0,048 m3	Mortero 1/5 de central (M-7,5)	51,26	2,46	
P02PC010	3,000 ud	Pate poliprop.33x16cm.D=25mm.	4,97	14,91	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>177,04</b>

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

02.12	ud	<b>CONEX. ACOMETIDA DOMICILIARIA A RED CON JUNTA</b> Conexión de las conducciones de acometida domiciliaria a la nueva red de alcantarillado, hasta una distancia máxima de 3 m., formada por: excavación mecánica de la zanja de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de PVC o polipropileno SN4 de 200 MM de diámetro con conexionado con enchufe campana a la tubería domiciliariala, y mediante junta de acometida de caucho de baja dureza a la red de alcantarillado, incluyendo: perforación superior del tubo con corona circular, colocación de junta de caucho aplicando gel líquido, conexión de codo de 90º o 45º y conexión de tubería con junta de goma de 20 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y tubos con arena de planta, compactado y relleno de material seleccionado de la excavación hasta cota de pavimento en capas de 20 compactadas.			
O01A040	0,750 h.	Oficial segunda	13,23	9,92	
O01A060	1,500 h.	Peón especializado	12,91	19,37	
M06CM010	1,000 h.	Compres.port.diesel m.p.2m3/min	3,89	3,89	
M06M110	1,000 h.	Mart.manual picador neum.9kg	0,53	0,53	
P01AA130	0,900 m3	Arena de mina	15,89	14,30	
P01HD140	0,250 m3	Horm.elem. no resist.HM-15/B/32 central	48,84	12,21	

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P02TS290	3,000 m.	Tubo Polipropileno corrugado SN4 D=200 mm	8,25	24,75	
P02TX270J	1,000 ud	Codo 45° cond. tub. poliprop. corr. D.200	47,25	47,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>132,22</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.13</b>	<b>ud</b>	<b>CONEX. ACOM.DOM. A RED CON JUNTA HORMIGONADA</b> Conexión de las conducciones de acometida domiciliaria a la nueva red de alcantarillado, hasta una distancia máxima de 3 m., formada por: excavación mecánica de la zanja de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de PVC o polipropileno SN4 de 200 MM de diametro conexionado con enchufe campana a la tubería domiciliaria, relleno con hormigón en masa de riñones y laterales hasta cota de acometida a la red general, perforación del tubo, acometida y relleno con hormigón en masa hasta 10 cms. sobre la generatriz superior de las tuberías, tapado posterior de la acometida y tubos con arena de planta, compactado y relleno de material seleccionado de la excavación hasta cota de pavimento en capas de 20 cms. compactadas.			

O01A040	0,900 h.	Oficial segunda	13,23	11,91	
O01A060	1,800 h.	Peón especializado	12,91	23,24	
M06CM010	1,000 h.	Compres.port.diesel m.p.2m3/min	3,89	3,89	
M06MI110	1,000 h.	Mart.manual picador neum.9kg	0,53	0,53	
P01HD140	0,980 m3	Horm.elem. no resist.HM-15/B/32 central	48,84	47,86	
P02TS290	3,000 m.	Tubo Polipropileno corrugado SN4 D=200 mm	8,25	24,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>112,18</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.14</b>	<b>M</b>	<b>REFUERZO CANAL. SAN.POLIET.d=400 MM</b> Refuerzo de canalizaciones de saneamiento de 400 mm. de diámetro exterior, con hormigón en masa de central HM-20/P/20/I, con un espesor mínimo de 10 cm. alrededor del tubo y en todo el ancho de la zanja, i/vertido y vibrado, s/NTE.ISA-10, terminado.			

O01A030	0,200 h.	Oficial primera	13,42	2,68	
O01A070	0,200 h.	Peón ordinario	12,77	2,55	
M10HV120	0,140 h.	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=79mm.	5,81	0,81	
P01HC003	0,200 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	57,20	11,44	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>17,48</b>

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

### CAPÍTULO 03 RED DE AGUA POTABLE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>03.01</b>	<b>m.</b>	<b>COND.POLT.PE 50 PN 10 ELECT. DN=110 mm.</b> Tubería de polietileno alta densidad PE50, de 110 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm <sup>2</sup> , para unión electrosoldada, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.			
O01BO170	0,070 h.	Oficial 1º Fontanero/Calefactor	15,98	1,12	
O01BO180	0,070 h.	Oficial 2º Fontanero/Calefactor	15,76	1,10	
P26CPA080	1,000 m.	Tub.polietileno a.d. PE50 PN10 DN=110mm.	11,31	11,31	
P01AA030	0,180 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	2,45	

**TOTAL PARTIDA..... 15,98**

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
<b>03.02</b>	<b>m.</b>	<b>CONDOC.POLIET.PE 50 PN 10 D=75mm.</b> Tubería de polietileno baja densidad PE50, de 75 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.			
O01BO170	0,050 h.	Oficial 1º Fontanero/Calefactor	15,98	0,80	
O01BO180	0,050 h.	Oficial 2º Fontanero/Calefactor	15,76	0,79	
P26CPA060	1,000 m.	Tub.polietileno a.d. PE50 PN10 DN=75mm.	6,29	6,29	
P01AA030	0,100 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	1,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,24</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS					
<b>03.03</b>	<b>m.</b>	<b>CONDOC.POLIET.PE 50 PN 10 D=63mm.</b> Tubería de polietileno baja densidad PE50, de 63 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.			
O01BO170	0,045 h.	Oficial 1º Fontanero/Calefactor	15,98	0,72	
O01BO180	0,045 h.	Oficial 2º Fontanero/Calefactor	15,76	0,71	
P26CPA060	1,000 m.	Tub.polietileno a.d. PE50 PN10 DN=63mm.	4,53	4,53	
P01AA030	0,100 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,63	1,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,32</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>03.04</b>	<b>ud</b>	<b>VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=100mm</b> Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.			
O01BO170	0,600 h.	Oficial 1º Fontanero/Calefactor	15,98	9,59	
O01BO180	0,600 h.	Oficial 2º Fontanero/Calefactor	15,76	9,46	
P26DV857	1,000 ud	Vál.compue.c/elást.brida D=100mm	197,25	197,25	
P26DB030	1,000 ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil D=100mm	59,46	59,46	
P26DC030	1,000 ud	Unión brida-liso fund.dúctil D=100mm	33,93	33,93	
P26DG030	2,000 ud	Goma plana D=100 mm.	1,87	3,74	
P01UT060	16,000 ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm	1,51	24,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>337,59</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
<b>03.05</b>	<b>ud</b>	<b>VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=60mm</b> Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 60 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.			
O01BO170	0,500 h.	Oficial 1º Fontanero/Calefactor	15,98	7,99	
O01BO180	0,500 h.	Oficial 2º Fontanero/Calefactor	15,76	7,88	
P26DV853	1,000 ud	Vál.compue.c/elást.brida D=60 mm	137,51	137,51	
P26DB010	1,000 ud	Unión brida-enchufe fund.dúctil D=60mm	37,83	37,83	
P26DC010	1,000 ud	Unión brida-liso fund.dúctil D=60mm	30,73	30,73	
P26DG010	2,000 ud	Goma plana D=60 mm.	0,78	1,56	
P01UT060	12,000 ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm	1,51	18,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>241,62</b>

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS					
03.06	ud	<b>COLLARÍN FD.P/PE-PVC DN=110mm</b> Collarín de toma en fundición para tubería de abastecimiento de agua de PVC o polietileno de D=110, incluso calado de tubería para acometida, completamente instalado.			
O01BO170	0,200 h.	Oficial 1º Fontanero/Calefactor	15,98	3,20	
P26DE775	1,000 ud	Collarín FD p/PE-PVC 1/2-1 1/4" D=110mm.	47,38	47,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>50,58</b>

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

03.07	ud	<b>ACOMETIDA POLIET.BD 25 MM PN 10 D= 110 MM</b> Acometida a la red de agua potable existente realizada con tubería de polietileno electrosoldable de alta densidad de 25 mm. PN10, conectada a collarín de fundición colocado en la red general, incluida p-p- de piezas especiales y reducciones laterales, incluso rotura y reposición de firme existente con una longitud máxima de 6 m. Medida la unidad terminada.			
O01BO170	1,200 h.	Oficial 1º Fontanero/Calefactor	15,98	19,18	
O01A130	0,500 h.	Cuadrilla E	26,19	13,10	
E02ZM020	1,200 m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS	7,26	8,71	
E02SZ070	0,750 m3	RELL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR	18,64	13,98	
U01CRL010	2,000 m2	DEMOL. Y LEVANT. PAVIMENTO HORM.	2,95	5,90	
U04AOT030	0,400 m2	PAV.TERRAZO RELIEV.PUL.30x30x3,5	21,37	8,55	
P01HC001	0,400 m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	59,73	23,89	
P26CPP020	6,000 m.	Tubo poliet. PE 32 PN 4 D=32 mm.	0,72	4,32	
P26DP030	1,000 ud	Enlace rosca-M PP p/PE D=32-1"mm	1,49	1,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>99,12</b>

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

03.08	ud	<b>TE ELECTROSOLDABLE PE-AD 90° DN=110mm</b> Te electrosoldable de polietileno alta densidad de 110 mm. de diámetro, colocado en tubería de polietileno de abastecimiento de agua, sin incluir el dado de anclaje, completamente instalado.			
O01BO170	0,300 h.	Oficial 1º Fontanero/Calefactor	15,98	4,79	
O01BO180	0,150 h.	Oficial 2º Fontanero/Calefactor	15,76	2,36	
M10PE010	0,150 h.	Equipo eléctrico soldadura polietileno	18,30	2,75	
P26DE793	1,000 ud	Te electrosoldable PE-ad 90° DN=110mm	49,91	49,91	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>59,81</b>

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

03.09	ud	<b>ENLACE REDUCIDO 110/75-63 MM</b> Enlace reducido 100/75-63 mm, colocado en tubería de polietileno de abastecimiento de agua, completamente instalado.			
O01BO170	0,200 h.	Oficial 1º Fontanero/Calefactor	15,98	3,20	
P26DR090	1,000 ud	Enlace reducido polipropileno DN=90/75mm	20,84	20,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>24,04</b>

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

03.10	ud	<b>HIDRANTE ACERA C/TAPA D=100 mm</b> Suministro e instalación de hidrante para incendios tipo acera con tapa, ambos de fundición, equipado con una toma D=100 mm., tapón y llave de cierre y regulación, sin conexión a la red de distribución con tubo de fundición D=100 mm.			
O01A090	1,200 h.	Cuadrilla A	32,87	39,44	
O01BO170	7,500 h.	Oficial 1º Fontanero/Calefactor	15,98	119,85	

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O01BO180	7,500 h.	Oficial 2º Fontanero/Calefactor	15,76	118,20	
P26WH015	1,000 ud	Hidrante acera c/tapa D=100mm	599,72	599,72	
P26DE630	1,000 ud	Codo FD j.elástica 1/4 D=100mm	91,35	91,35	
P26DV857	1,000 ud	Vál.compue.c/elást.brida D=100mm	197,25	197,25	
P26CU110	3,000 m.	Tub.fund.dúctil j.elást i/junta DN=100mm.	23,65	70,95	
P01DW020	60,000 ud	Pequeño material	0,85	51,00	

TOTAL PARTIDA..... 1.287,76

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

**03.11 ud BOCA DE RIEGO 1 1/2" CON ARQUETA**  
Suministro e instalación de boca de riego 1 1/2" equipada, con arqueta y tapa de fundición serie ligera, para instalación en acerado, con racor tipo Barcelona, llave de cierre y regulación. Serie ligera tipo Belgica ST BV-05-63L o similar. Instalada y funcionando.

O01A090	0,300 h.	Cuadrilla A	32,87	9,86	
O01BO170	0,300 h.	Oficial 1º Fontanero/Calefactor	15,98	4,79	
P26RB060J	1,000 ud	Boca riego 1 1/2"-con arqueta serie ligera Belgi	110,15	110,15	
P01DW020	2,000 ud	Pequeño material	0,85	1,70	

TOTAL PARTIDA..... 126,50

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

**03.12 ud ACOMETIDA DOMICILIARIA PROVISIONAL FASE OBRA**  
Acometida domiciliaria provisional en fase de obra realizada con tubería de polietileno de baja densidad de 40 y 32 mm. PN10, conectada a la red principal de abastecimiento, instalada aérea colgada en fachadas, conexiónada a las entradas a los edificios con racor rosca-macho de latón, llaves de corte, incluso rotura y reposición de firme y o paramento existente, con reutilización del material de conexión, conducciones y piezas en tramos posteriores (3).

O01BO170	0,500 h.	Oficial 1º Fontanero/Calefactor	15,98	7,99	
O01A130	0,300 h.	Cuadrilla E	26,19	7,86	
U01CRL010	0,300 m2	DEMOL. Y LEVANT. PAVIMENTO HORM.	2,95	0,89	
P01HC001	0,100 m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	59,73	5,97	
P26DP120	0,300 ud	Enlace rosca-M/H latón p/PE D=32-1"mm	7,70	2,31	
P26CPB180	4,000 m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN10 DN=32mm.	1,80	7,20	
P26CPB190	2,000 m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN10 DN=40mm.	2,78	5,56	
P17XE040	0,300 ud	Válvula esfera latón niquelad.1"	4,76	1,43	

TOTAL PARTIDA..... 39,21

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

**03.13 ud ARQUETA LADRI.REG.38x38 cm C/Tapa fund.**  
Arqueta de registro de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con cerco y tapa de fundición de 40x40 cms., terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.

O01A030	1,700 h.	Oficial primera	13,42	22,81	
O01A060	0,850 h.	Peón especializado	12,91	10,97	
P01HC001	0,039 m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	59,73	2,33	
P01LT020	0,048 ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,11	0,01	
P01MC120	0,020 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	64,98	1,30	
P01MC110	0,015 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM	67,94	1,02	
P02AC390J	1,000 ud	Cerco y tapa fundición 40x40 cms	18,15	18,15	

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....					56,59

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 PAVIMENTOS</b>					
04.01	m2	<b>SOLER.HA-30/P/20/IIa 20 cm # 15x15/5</b> Solera de hormigón armado de 20 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-30/P/20/IIa, de central, i/vertido, curado, colocación y armado con # 15x15/5, ejecutada sobre calzada de hormigón existente, incluso barrido previo, limpieza de la superficie con chorro de agua a presión, lechada de imprimación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa en vigor EHE-08.			
O01A030	0,050 h.	Oficial primera	13,42	0,67	
O01A070	0,050 h.	Peón ordinario	12,77	0,64	
E04SE080	0,200 m3	HORMIGÓN HA-30/B/16/IIa EN SOLERA	85,62	17,12	
E04AM020	1,050 m2	ME 15x15 A Ø 5-5 B500T 6x2,2	3,06	3,21	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>21,64</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
04.02	m2	<b>SOLERA HORMIG.HM-25/P/20/I e=20cm</b> Solera de hormigón en masa de 20 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-25/P/20/I, de central, i/vertido, curado, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según normativa en vigor EHE-08.			
O01A030	0,100 h.	Oficial primera	13,42	1,34	
O01A070	0,100 h.	Peón ordinario	12,77	1,28	
E04SE060	0,200 m3	HORMIGÓN HM-25/B/16/I EN SOLERA	81,00	16,20	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18,82</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS					
04.03	m2	<b>SOLERA HORMI.HM-25/P/20/I e=15cm</b> Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-25/P/20/I, de central, i/vertido, curado, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según normativa en vigor EHE-08.			
E04SE060	0,150 m3	HORMIGÓN HM-25/B/16/I EN SOLERA	81,00	12,15	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,15</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS					
04.04	m2	<b>PAVIMENTO ASF. CAL, S-12, 5 CM, i/IMPR. Y BACHEO</b> Capa de aglomerado asfáltico de 5 cms. de espesor medio compactado, realizado con aglomerado asfáltico en caliente S-12, extendido mecánicamente sobre pavimento existente de hormigón o asfalto; incluso riego previo de imprimación con emulsión asfáltica ECR-2 ,p.p. de bacheo previo con asfalto en frío DF-12, con áridos con desgaste de Los Ángeles < 20, incluido recocado de cercos de tapas, arquetas e imbornales existentes, compactado con apisonadora vibrante, cerrado y sellado,			
O01A010	0,005 h.	Encargado	14,20	0,07	
O01A030	0,005 h.	Oficial primera	13,42	0,07	
O01A070	0,003 h.	Peón ordinario	12,77	0,04	
M05PN010	0,003 h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	40,33	0,12	
M03MC110	0,003 h.	Pta.asfált.caliente disc.160 t/h	291,26	0,87	
M07CB020	0,003 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	36,65	0,11	
M08EA100	0,003 h.	Exten.asfál.cadenas 2,5/6m.110CV	79,08	0,24	
M08RT050	0,003 h.	Rodillo v.autop.tándem 10 t.	38,96	0,12	
U04CM100	0,019 t.	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	240,37	4,57	
M08RV020	0,003 h.	Compact.asfált.neum.aut. 12/22t.	60,18	0,18	
A01MA030	0,001 m3	MORTERO CEMENTO M-10	81,00	0,08	

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A01RH090	0,001 m3	HORMIGÓN HM-15/P/20	79,91	0,08	
P01PC010	2,000 kg	Fuel-oil	0,39	0,78	
P01AF210	0,090 t.	Árido machaqueo 0/3 D.A.<20	7,22	0,65	
P01AF220	0,090 t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<20	5,05	0,45	

**TOTAL PARTIDA..... 8,43**

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

**04.05**                      **ud**    **INCREM.PROFUND.10cm ARQ.LADRI.63x63 cm**  
 Incremento de 10 cm. de profundidad para arquetas de 63x63cm. de sección útil, construidas con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5 y enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la sobreexcavación, ni el relleno perimetral.

O01A030	0,450 h.	Oficial primera	13,42	6,04	
O01A070	0,220 h.	Peón ordinario	12,77	2,81	
P01LT020	0,012 ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,11	0,00	
A01MA050	0,030 m3	MORTERO CEMENTO M-5	69,34	2,08	
A01MA020	0,038 m3	MORTERO CEMENTO M-15	83,91	3,19	

**TOTAL PARTIDA..... 14,12**

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

**04.06**                      **ud**    **INCREM.PROFUND.10cm ARQ.LADRI.51x51 cm**  
 Incremento de 10 cm. de profundidad para arquetas de 51x51 cm. de sección útil, construidas con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5 y enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la sobreexcavación, ni el relleno perimetral.

O01A030	0,400 h.	Oficial primera	13,42	5,37	
O01A070	0,200 h.	Peón ordinario	12,77	2,55	
P01LT020	0,010 ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,11	0,00	
A01MA050	0,020 m3	MORTERO CEMENTO M-5	69,34	1,39	
A01MA020	0,031 m3	MORTERO CEMENTO M-15	83,91	2,60	

**TOTAL PARTIDA..... 11,91**

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

**04.07**                      **ud**    **INCREM.PROFUND.10cm ARQ.LADRI.100x100cm**  
 Incremento de 10 cm. de profundidad para arquetas de 100x100 cm. de sección útil, construidas con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, y enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la sobreexcavación, ni el relleno perimetral.

O01A030	0,700 h.	Oficial primera	13,42	9,39	
O01A070	0,350 h.	Peón ordinario	12,77	4,47	
P01LT020	0,018 ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,11	0,00	
A01MA050	0,120 m3	MORTERO CEMENTO M-5	69,34	8,32	
A01MA020	0,060 m3	MORTERO CEMENTO M-15	83,91	5,03	

**TOTAL PARTIDA..... 27,21**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

**04.08**                      **ud**    **PARTIDA ALZADA**  
 Partida alzada a justificar en reparación de daños así como reparacón de los servicios afectados tanto de telefonía, como de electricidad, agua potable, o cualquier otro servicio o instalacion que se vea afectado por las obras

Sin descomposición

**TOTAL PARTIDA..... 2.250,00**

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

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

---

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

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

### CAPÍTULO 05 GESTION DE RESIDUOS

05.01	Tm	<b>GESTION RESIDUOS ESCOMBRO LIMPIO</b> Gestión de residuo limpio de construcción de hormigón en masa, o productos cerámicos, puesto y pesado en planta de gestión sobre camión.			
P35100J	1,000 t	T.M. de R.C.D. limpio pesado en planta de gestión	4,00	4,00	

TOTAL PARTIDA..... 4,00

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

05.02	Tm	<b>GESTION RESIDUOS ESCOMBROS MEZCLADOS</b> Gestión de residuo mezclado de construcción y/o demolición, puesto y pesado en planta de gestión sobre camión, para su posterior clasificación y valoración.			
P35120J	1,000 t	T.M. de R.C.D.mezclado pesado en planta de gestión	18,60	18,60	

TOTAL PARTIDA..... 18,60

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
06.01	m.	<b>CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.</b> Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. R.D. 485/97.			
O01A070	0,010 h.	Peón ordinario	12,77	0,13	
P31SB010	1,100 m.	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.	0,04	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,17</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS					
06.02	ud	<b>TAPA PROVISIONAL POZO 100x100</b> Tapa provisional para pozos, pilotes o asimilables de 100x100 cms., formada mediante tablonces de madera de 20x5 cms. armados mediante encolado y clavazón, zocalo de 20 cms. de altura, incluso fabricación y colocación, (amortizable en cinco usos).			
O01A070	0,300 h.	Peón ordinario	12,77	3,83	
P31CA120	0,500 ud	Tapa provisional pozo 100x100	87,39	43,70	
P01DW020	1,000 ud	Pequeño material	0,85	0,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>48,38</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS					
06.03	m.	<b>BARAND.PROTECCIÓN LATERAL ZANJAS</b> Barandilla protección lateral de zanjas, formada por tres tabloncillos de madera de pino de 20x5 cm. y estaquillas de madera de D=8 cm. hincadas en el terreno cada 1,00 m. (amortizable en 6 usos), incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.			
O01A030	0,100 h.	Oficial primera	13,42	1,34	
O01A070	0,100 h.	Peón ordinario	12,77	1,28	
P31CB030	0,025 m3	Tablón madera pino 20x7 cm.	327,86	8,20	
P31CB190	0,200 m.	Puntal de pino 2,5 m D=8/10	1,32	0,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>11,08</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS					
06.04	ml.	<b>PASARELA PEATONAL</b> Pasarela peatonal para acceso a viviendas y/o locales durante la fase de obra, realizado con tableros laminados de encofrado de 150x50x2 cms,(25p), apoyados directamente sobre el terreno o en apoyos provisionales ceramicos, estables, montables y/o desmontables según procesos de obras, con barandillas laterales de seguridad realizados con barandillas modulares móviles (500 p), realizadas con tubos de acero,			
O01A030	0,020 h.	Oficial primera	13,42	0,27	
O01A070	0,100 h.	Peón ordinario	12,77	1,28	
P01EM130J	0,030 Ud.	Tablero laminado encofrado 1500x500x20 mm	14,35	0,43	
P31CB240J	0,002 ud	Barandilla acero movil 200x100 cm	88,00	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,16</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS					
06.05	m.	<b>ALQUILER VALLA ENREJADOS GALVAN.</b> Alquiler m./mes de valla realizada con paneles prefabricados de 3.50x2,00 m. de altura, enrejados de 80x150 mm. y D=8 mm. de espesor, soldado a tubos de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre			

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		soporte de hormigón prefabricado separados cada 3,50 m., incluso accesorios de fijación, p.p. de portón, considerando un tiempo mínimo de 12 meses de alquiler, incluso montaje y desmontaje. s/ R.D. 486/97.			
O01A050	0,050 h.	Ayudante	13,06	0,65	
O01A070	0,050 h.	Peón ordinario	12,77	0,64	
P31CB090	1,000 m.	Alquiler valla enrejado móvil	1,62	1,62	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,91</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS					
<b>06.06</b>	<b>ud</b>	<b>CASCO DE SEGURIDAD</b> Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.			
P31IA010	1,000 ud	Casco seguridad homologado	2,41	2,41	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,41</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					
<b>06.07</b>	<b>ud</b>	<b>GAFAS CONTRA IMPACTOS</b> Gafas protectoras contra impactos, incoloras, homologadas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.			
P31IA120	0,333 ud	Gafas protectoras homologadas	2,41	0,80	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,80</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS					
<b>06.08</b>	<b>ud</b>	<b>CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS</b> Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.			
P31IA200	0,333 ud	Cascos protectores auditivos	7,21	2,40	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,40</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS					
<b>06.09</b>	<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES DE NEOPRENO</b> Par de guantes de neopreno. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.			
P31IM020	1,000 ud	Par guantes de neopreno	2,41	2,41	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,41</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					
<b>06.10</b>	<b>ud</b>	<b>PAR DE BOTAS DE AGUA</b> Par de botas altas de agua. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.			
P31IP010	1,000 ud	Par botas altas de agua (negras)	7,21	7,21	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,21</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS					
<b>06.11</b>	<b>ud</b>	<b>CINTURÓN SEG. 1 PTO. AMARRE</b> Cinturón de seguridad de suspensión con 1 punto de amarre, (amortizable en 4 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97.			
P31IC030	0,250 ud	Cinturón seg. 1 punto amarre	24,04	6,01	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,01</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS					
<b>06.12</b>	<b>ms</b>	<b>ALQUILER CASETA ASEO 6,20 m2.</b> Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo en obra de 3,25x1,90x2,30 m.			

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l.; placa de ducha y lavabo de tres grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste , puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica a 220 V. con automático, incluyendo transporte, acometidas provisionales a las redes existentes, y desmontaje y recogida fina con camión grúa. Según R.D. 486/97.			
O01A070	0,085 h.	Peón ordinario	12,77	1,09	
P31BC020	1,000 ud	Alq. caseta pref. aseo 3,25x1,90	84,13	84,13	
P31BC220	0,250 ud	Transp.200km.ent.y rec.1 módulo	576,89	144,22	

**TOTAL PARTIDA..... 229,44**

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

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

---

# PRESUPUESTO

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS</b>									
01.01	<b>ML CORTE 10/12 CMS en PAVIMENTO HORM. Y/O ASFALTO</b> Aserrado de pavimento de hormigón, de asfalto, o mixto, realizado con cortadora de sierra circular, con una profundidad de corte de hasta 15 cms, incluso trazado y marcado previo.								
	Zanja redes	2	354,00				708,00		
	Imbornales	38	1,00				38,00		
	acometidas	53	1,00				53,00		
							799,00	0,79	631,21
01.02	<b>m2 DEMOL.Y LEVANT. PAVIMENTO HORMIG.+MBC 25 CMS.</b> Demolición con martillo rompedor de pavimento existente, de aglomerado asfáltico de 5 cms de espesor medio sobre solera de hormigón en masa de 20 cms. de espesor medio, y levantado de pavimento con retraexcavadora, incluso carga en camión y transporte del material a planta de gestion de residuos.								
	Zanja canalización	1	354,00	2,50			885,00		
	Imbornales	19	1,50	0,60			17,10		
	Conexion ramales	6	1,50	0,80			7,20		
	Acometidas agua p.	53	2,00	0,30			31,80		
							941,10	3,66	3.444,43
01.03	<b>m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO</b> Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	P8-P9	1	28,35	1,95	2,50		138,21		
	P9-P10	1	28,35	1,95	2,47		136,55		
	P10-P11	1	47,85	1,95	2,41		224,87		
	P11-P12	1	16,40	1,90	2,36		73,54		
	P12-P13	1	21,85	1,90	2,23		92,58		
	P13-P14	1	11,65	1,85	2,20		47,42		
	P14-P15	1	27,17	1,78	2,28		110,27		
	P15-P16	1	27,18	1,78	2,26		109,34		
	P16-P17	1	8,00	1,78	2,21		31,47		
	P17-P18	1	30,20	1,75	2,10		110,99		
	P18-P19	1	13,20	1,60	1,92		40,55		
	P19-P20	1	39,60	1,55	1,55		95,14		
	P20-P21	1	32,88	1,42	1,33		62,10		
	P21-P22	1	18,13	1,35	1,27		31,08		
	Imbornales	19	2,50	0,60	1,20		34,20		
	A DEDUCIR:								
	Exc. roca P.1.04	-1	66,92				-66,92		
	Canal. exist. P.1.05x0,2	-1	683,48	0,20			-136,70		
							1.134,69	10,92	12.390,81
01.04	<b>m3 EXC.ZANJA ROCA C/MART.ROMP.</b> Excavación en zanjas, en rompimiento de roca caliza o similar, con martillo rompedor, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	5% s/ P.1.03	1	0,05	1.338,31			66,92		
							66,92	35,17	2.353,58

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05	<b>m. DEM.SAN.ENT.T.HORM. D&lt;40 C/MART.</b> Demolición de colectores de saneamiento enterrados, de tubos u ovoides de hormigón menores o iguales de 40 cm. de diámetro, con retro pala con martillo rompedor, incluso parte proporcional de demolición de pozos de registros, incluyendo limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin la excavación previa para descubrirlos, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	D.400	1	332,68			332,68			
	D. 300	1	350,80			350,80			
							683,48	5,27	3.601,94
01.06	<b>ud. LEVANT.CERCO/TAPA ARQ.&lt;0,60M2 DEMOL. SUP.</b> Desmontaje de cerco y tapa de pozo, arqueta y/o imbornal, de hasta 0,60 m2 de superficie, incluso demolición de las dos hiladas superiores de fábrica de ladrillo, para su posterior reconstrucción, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.								
	Arqut. Endesa	7				7,00			
	Arquetas Telefono	3	2,00			6,00			
	Otras	5				5,00			
							18,00	5,52	99,36
01.07	<b>ud DEM.COMP.ARQUETAS L.MAC. A MANO</b> Demolición completa de arquetas de ladrillo macizo, de hasta 63x63 cm. y 1,00 m. de profundidad máxima, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.								
		2				2,00			
							2,00	34,48	68,96
01.08	<b>m3 RELLENO LOCALIZADO ZANJAS</b> Relleno localizado en zanjas con productos seleccionados procedentes de la excavación y/o de prestamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.								
	P8-P9	1	28,35	2,28	1,49	96,31			
	P9-P10	1	28,35	2,28	1,47	95,02			
	P10-P11	1	47,85	2,28	1,41	153,83			
	P11-P12	1	16,40	2,14	1,53	53,70			
	P12-P13	1	21,85	2,14	1,40	65,46			
	P13-P14	1	11,65	2,09	1,37	33,36			
	P14-P15	1	27,17	2,03	1,58	87,15			
	P15-P16	1	27,18	2,03	1,56	86,07			
	P16-P17	1	8,00	2,03	1,51	24,52			
	P17-P18	1	30,20	2,00	1,40	84,56			
	P18-P19	1	13,20	1,83	1,32	31,89			
	P19-P20	1	39,60	1,78	0,95	66,96			
	P20-P21	1	32,88	1,65	0,73	39,60			
	P21-P22	1	18,13	1,58	0,67	19,19			
	Imbornales	19	2,50	0,60	0,60	17,10			
	A DEDUCIR:								
	Relleno zahorra (50% Rellenos)	-1	477,87			-477,87			
							476,85	3,24	1.544,99

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.09	<b>m3 RELLENO COMP ZAHORRA EN ZANJA</b> Relleno de zanjas con zahorra artificial 0/40, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.								
	50% rellenos	1	477,87			477,87			
							477,87	15,90	7.598,13
01.10	<b>m3 CARGA TIERRAS C/RETRO-PALA EX</b> Carga de tierras procedentes de excavaciones, sobre camión basculante, con retro-pala excavadora, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir el transporte.								
	P.1.03	1	1.134,69			1.134,69			
	P.1.04	1	66,92			66,92			
	P.1.05	1	683,48	0,20		136,70			
	P.1.06x0,08	1	18,00	0,08		1,44			
	P.1.07x0,10	2	0,10			0,20			
	A DEDUCIR:								
	Rellenos P.1.08	-1	476,85			-476,85			
	Esponjamiento 25%	1	864,10	0,25		216,03			
							1.079,13	3,81	4.111,49
01.11	<b>m3 TRANSPORTE TIERRA VERT. &gt;10km.</b> Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 20 km., considerando ida y vuelta, con camión bañera basculante y canon de vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la carga.								
	P.1.10	1	1.079,13			1.079,13			
							1.079,13	5,16	5.568,31
01.12	<b>m2 ENTIB.SIMPLE ZANJA &lt;3m. C/MAD</b> Entibación simple en zanjas, de hasta 3 m. de profundidad, mediante tabloncillos verticales, correas y codales de madera, incluso p.p. de medios auxiliares.								
		40	2,00		1,50	120,00			
							120,00	9,33	1.119,60
01.13	<b>m2 ENT.SEMICUAJ.ZANJA &lt;3m. C/MAD</b> Entibación semicuajada en zanjas, de hasta 3 m. de profundidad, mediante tabloncillos y/o tabloncillos, correas y codales de madera, incluso p.p. de medios auxiliares.								
		8	2,00		1,25	20,00			
							20,00	14,37	287,40
									<b>42.820,21</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 ALCANTARILLADO</b>									
02.01	<b>m. TUBERIA CORRUGADA PP SN-8 D-800 c/ Sant</b> Tubería de Polipropileno para saneamiento de 800 mm. diámetro exterior, rigidez al aplastamiento SN 8 kN/m2., con junta elástica, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/32/I 15 cm. espesor, en caso de terrenos de poca consistencia, relleno lateral y superior hasta 30 cm. por encima de la generatriz con arena de planta, compactando ésta hasta los riñones, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja, incluso p.p. de piezas especiales, colocada y probada, y con p.p. de medios auxiliares, cumpliendo normas de colocación y diseños recogidas en el DB-HS5.								
	P8-P9-P10	2	28,35				56,70		
	P10-P11	1	47,85				47,85		
							104,55	103,89	10.861,70
02.02	<b>m. TUBERIA CORRUGADA PP SN-8 D-630 c/ Sant.</b> Tubería de Polipropileno para saneamiento de 630 mm. diámetro exterior, rigidez al aplastamiento SN 8 kN/m2., con junta elástica, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/32/I 15 cm. espesor, en caso de terrenos de poca consistencia, relleno lateral y superior hasta 30 cm. por encima de la generatriz con arena de planta, compactando ésta hasta los riñones, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja, incluso p.p. de piezas especiales, colocada y probada, y con p.p. de medios auxiliares, cumpliendo normas de colocación y diseños recogidas en el DB-HS5.								
	P11-P12	1	16,40				16,40		
	P12-P13	1	21,85				21,85		
	P13-P14	1	11,65				11,65		
							49,90	62,06	3.096,79
02.03	<b>m. TUBERIA CORRUGADA PP SN-8 D-500 c/ Sant</b> Tubería de Polipropileno para saneamiento de 500 mm. diámetro exterior, rigidez al aplastamiento SN 8 kN/m2., con junta elástica, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/32/I 15 cm. espesor, en caso de terrenos de poca consistencia, relleno lateral y superior hasta 30 cm. por encima de la generatriz con arena de planta, compactando ésta hasta los riñones, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja, incluso p.p. de piezas especiales, colocada y probada, y con p.p. de medios auxiliares, cumpliendo normas de colocación y diseños recogidas en el DB-HS5.								
	P14-P15	1	27,17				27,17		
	P15-P16	1	27,18				27,18		
	P16-P17	1	8,00				8,00		
	P17-P18	1	30,20				30,20		
							92,55	52,95	4.900,52
02.04	<b>m. TUBERIA CORRUGADA PP SN-8 D-400 c/ Sant.</b>								



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.08	<p><b>ud SOL. CONO POZO D=120/60 cm.h=80</b></p> <p>Solera de hormigón HM-20/B/32/I, ligeramente armada con mallazo de 10 cms. de espesor, para pozo de registro de 120 cm. de diámetro interior y formación de cono de 70 cms. de altura y de 120 a 60 cms. de diámetro en la coronación del mismo, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento M-100, incluso formación de canal en el fondo del pozo y cerco de hormigón armado de 60 cms., de diámetro interior y 10 cms. de altura, para recibir el cerco y la tapa, sin incluir el tronco, el cerco y la tapa del pozo, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.</p>								
	Pozos H>2,00 m	11				11,00			
							11,00	134,46	1.479,06
02.09	<p><b>m. DESARROLLO DE POZO D=120 cm.</b></p> <p>Desarrollo de pozos de 120 cm. de diámetro interior, construidos con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento M-100, y con p.p. de medios auxiliares, y recibido de pates, sin incluir la sobre-excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.</p>								
	P8, P9, P10 ,	3	1,75			5,25			
	P11, P12	2	1,65			3,30			
	P13	1	1,35			1,35			
	P14, P15, P16	3	1,55			4,65			
	P17	1	1,45			1,45			
	P18	1	1,30			1,30			
							17,30	197,30	3.413,29
02.10	<p><b>ud SOL. CONO POZO D=100/60 cm.h=60</b></p> <p>Solera de hormigón HM-20/B/32/I, ligeramente armada con mallazo de 10 cms. de espesor, para pozo de registro de 100 cm. de diámetro interior y formación de cono de 50 cms. de altura y de 100 a 60 cms. de diámetro en la coronación del mismo, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento M-100, incluso formación de canal en el fondo del pozo y cerco de hormigón armado de 60 cms., de diámetro interior y 10 cms. de altura, para recibir el cerco y la tapa, sin incluir el tronco, el cerco y la tapa del pozo, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.</p>								
	Pozos H<2,00mt	4				4,00			
							4,00	101,17	404,68
02.11	<p><b>m. DESARROLLO DE POZO D=100 cm.</b></p> <p>Desarrollo de pozos de 100 cm. de diámetro interior, construidos con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento M-100, y con p.p. de medios auxiliares, y recibido de pates, sin incluir la sobre-excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.</p>								
	P19,	1	1,25			1,25			
	P20	1	0,95			0,95			
	P21	1	0,60			0,60			
	P22	1	0,85			0,85			

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							3,65	177,04	646,20
02.12	<b>ud CONEX. ACOMETIDA DOMICILIARIA A RED CON JUNTA</b> Conexión de las conducciones de acometida domiciliaria a la nueva red de alcantarillado, hasta una distancia máxima de 3 m., formada por: excavación mecánica de la zanja de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de PVC o polipropileno SN4 de 200 MM de diámetro conexas con enchufe campana a la tubería domiciliariala, y mediante junta de acometida de caucho de baja dureza a la red de alcantarillado, incluyendo: perforacion superior del tubo con corona circular, colocación de junta de cauchoaplicando gel liquido, conexion de codo de 90º o 45º y conexas de tubería con junta de goma de 20 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y tubos con arena de planta, compactado y relleno de material seleccionado de la excavación hasta cota de pavimento en capas de 20 compactadas.								
		30				30,00			
							30,00	132,22	3.966,60
02.13	<b>ud CONEX. ACOM.DOM. A RED CON JUNTA HORMIGONADA</b> Conexión de las conducciones de acometida domiciliaria a la nueva red de alcantarillado, hasta una distancia máxima de 3 m., formada por: excavación mecánica de la zanja de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de PVC o polipropileno SN4 de 200 MM de diámetro conexas con enchufe campana a la tubería domiciliaria, relleno con hormigón en masa de riñones y laterales hasta cota de acometida a la red general, perforación del tubo, acometida y relleno con hormigón en masa hasta 10 cms. sobre la generatriz superior de las tuberías, tapado posterior de la acometida y tubos con arena de planta, compactado y relleno de material seleccionado de la excavación hasta cota de pavimento en capas de 20 cms. compactadas.								
		24				24,00			
							24,00	112,18	2.692,32
02.14	<b>M REFUERZO CANAL. SAN.POLIET.d=400 MM</b> Refuerzo de canalizaciones de saneamiento de 400 mm. de diámetro exterior, con hormigón en masa de central HM-20/P/20/I, con un espesor mínimo de 10 cm. alrededor del tubo y en todo el ancho de la zanja, i/vertido y vibrado, s/NTE.ISA-10, terminado.								
	TRAMO P20-P22	1	32,88			32,88			
		1	18,13			18,13			
							51,01	17,48	891,65
									<b>40.950,07</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 RED DE AGUA POTABLE</b>									
03.01	m. COND.POLT.PE 50 PN 10 ELECT. DN=110 mm. Tubería de polietileno alta densidad PE50, de 110 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2, para unión electrosoldada, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.								
	REd	1	55,00				55,00		
		1	72,00				72,00		
		1	30,50				30,50		
		1	116,00				116,00		
		1	60,00				60,00		
		1	20,00				20,00		
	Conexiones	7	8,00				56,00		
							409,50	15,98	6.543,81
03.02	m. CONDOC.POLIET.PE 50 PN 10 D=75mm. Tubería de polietileno baja densidad PE50, de 75 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.								
		1	2,00				2,00		
							2,00	9,24	18,48
03.03	m. CONDOC.POLIET.PE 50 PN 10 D=63mm. Tubería de polietileno baja densidad PE50, de 63 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2, suministrada en rollos, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.								
		3	2,00				6,00		
							6,00	7,32	43,92
03.04	ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=100mm Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 100 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.								
		5					5,00		
							5,00	337,59	1.687,95
03.05	ud VÁLV.COMPUE.CIERRE ELÁST.D=60mm Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 60 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.								

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		4				4,00			
							4,00	241,62	966,48
03.06	ud COLLARÍN FD.P/PE-PVC DN=110mm Collarín de toma en fundición para tubería de abastecimiento de agua de PVC o polietileno de D=110, incluso calado de tubería para acometida, completamente instalado.	53				53,00			
							53,00	50,58	2.680,74
03.07	ud ACOMETIDA POLIET.BD 25 MM PN 10 D= 110 MM Acometida a la red de agua potable existente realizada con tubería de polietileno electrosoldable de alta densidad de 25 mm. PN10, conectada a collarín de fundición colocado en la red general, incluida p-p- de piezas especiales y reducciones laterales, incluso rotura y reposición de firme existente con una longitud máxima de 6 m. Medida la unidad terminada.	53				53,00			
							53,00	99,12	5.253,36
03.08	ud TE ELECTROSOLDABLE PE-AD 90° DN=110mm Te electrosoldable de polietileno alta densidad de 110 mm. de diámetro, colocado en tubería de polietileno de abastecimiento de agua, sin incluir el dado de anclaje, completamente instalado.	9				9,00			
							9,00	59,81	538,29
03.09	ud ENLACE REDUCIDO 110/75-63 MM Enlace reducido 100/75-63 mm, colocado en tubería de polietileno de abastecimiento de agua, completamente instalado.	4				4,00			
							4,00	24,04	96,16
03.10	ud HIDRANTE ACERA C/TAPA D=100 mm Suministro e instalación de hidrante para incendios tipo acera con tapa, ambos de fundición, equipado con una toma D=100 mm., tapón y llave de cierre y regulación, sin conexión a la red de distribución con tubo de fundición D=100 mm.	1				1,00			
							1,00	1.287,76	1.287,76
03.11	ud BOCA DE RIEGO 1 1/2" CON ARQUETA Suministro e instalación de boca de riego 1 1/2" equipada, con arqueta y tapa de fundición serie ligera, para instalación en acerado, con racor tipo Barcelona, llave de cierre y regulación. Serie ligera tipo Belgica ST BV-05-63L o similar. Instalada y funcionando.	3				3,00			
							3,00	126,50	379,50

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.12	ud ACOMETIDA DOMICILIARIA PROVISIONAL FASE OBRA Acometida domiciliaria provisional en fase de obra realizada con tubería de polietileno de baja densidad de 40 y 32 mm. PN10, conectada a la red principal de abastecimiento, instalada aerea colgada en fachadas, conexionada a las entradas a los edificios con racor rosca-macho de latón, llaves de corte, incluso rotura y reposición de firme y o paramento existente, con reutilización del material de conexión, conducciones y piezas en tramos posteriores (3).	53				53,00			
							53,00	39,21	2.078,13
03.13	ud ARQUETA LADRI.REG.38x38 cm C/Tapa fund. Arqueta de registro de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15, y con cerco y tapa de fundicion de 40x40 cms., terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.	9				9,00			
							9,00	56,59	509,31
									<b>22.083,89</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>CAPÍTULO 04 PAVIMENTOS</b>										
04.01	<b>m2 SOLER.HA-30/P/20/IIa 20 cm # 15x15/5</b> Solera de hormigón armado de 20 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-30/P/20/IIa, de central, i/vertido, curado, colocación y armado con # 15x15/5, ejecutada sobre calzada de hormigón existente, incluso barrido previo, limpieza de la superficie con chorro de agua a presión, lechada de imprimación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa en vigor EHE-08.									
	Igual P.1.02	1	909,30				909,30			
								909,30	21,64	19.677,25
04.02	<b>m2 SOLERA HORMIG.HM-25/P/20/I e=20cm</b> Solera de hormigón en masa de 20 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-25/P/20/I, de central, i/vertido, curado, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según normativa en vigor EHE-08.									
	Acometidas agua pot. Znajs en calzada	53	1,20	0,30			19,08			
								19,08	18,82	359,09
04.03	<b>m2 SOLERA HORMI.HM-25/P/20/I e=15cm</b> Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HM-25/P/20/I, de central, i/vertido, curado, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según normativa en vigor EHE-08.									
	Acometidas agua p. Solera en acerados	53	1,00	0,30			15,90			
								15,90	12,15	193,19
04.04	<b>m2 PAVIMENTO ASF. CAL, S-12, 5 CM, i/IMPR. Y BACHEO</b> Capa de aglomerado asfáltico de 5 cms. de espesor medio compactado, realizado con aglomerado asfáltico en caliente S-12, extendido mecanicamente sobre pavimento existente de hormigón o asfalto; incluso riego previo de imprimación con emulsión asfáltica ECR-2 ,p.p. de bacheo previo con asfalto en frío DF-12, con áridos con desgaste de Los Ángeles < 20, incluido recrecido de cercos de tapas, arquetas e imbornales existentes, compactado con apisonadora vibrante, cerrado y sellado,									
	Superficie calculada segun tabla	1	1.510,42				1.510,42			
								1.510,42	8,43	12.732,84
04.05	<b>ud INCREM.PROFUND.10cm ARQ.LADRI.63x63 cm</b> Incremento de 10 cm. de profundidad para arquetas de 63x63cm. de sección útil, construidas con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5 y enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la sobreexcavación, ni el relleno perimetral.									
		7					7,00			

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							7,00	14,12	98,84
04.06	ud INCREM.PROFUND.10cm ARQ.LADRI.51x51 cm Incremento de 10 cm. de profundidad para arquetas de 51x51 cm. de sección útil, construidas con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5 y enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la sobreexcavación, ni el relleno perimetral.	5				5,00			
							5,00	11,91	59,55
04.07	ud INCREM.PROFUND.10cm ARQ.LADRI.100x100cm Incremento de 10 cm. de profundidad para arquetas de 100x100 cm. de sección útil, construidas con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, y enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la sobreexcavación, ni el relleno perimetral.	3				3,00			
							3,00	27,21	81,63
04.08	ud PARTIDA ALZADA Partida alzada a justificar en reparación de daños así como reparación de los servicios afectados tanto de telefonía, como de electricidad, agua potable, o cualquier otro servicio o instalación que se vea afectado por las obras	1				1,00			
							1,00	2.250,00	2.250,00
									<b>35.452,39</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

## CAPÍTULO 05 GESTION DE RESIDUOS

05.01	<b>Tm GESTION RESIDUOS ESCOMBRO LIMPIO</b> Gestión de residuo limpio de construcción de hormigón en masa, o productos cerámicos, puesto y pesado en planta de gestión sobre camión.								
	P.1.02x0,25x2,2	1	941,00	0,25	2,20	517,55			
	P.1.11x1,50	1	1.079,13	1,50		1.618,70			
							2.136,25	4,00	8.545,00
05.02	<b>Tm GESTION RESIDUOS ESCOMBROS MEZCLADOS</b> Gestión de residuo mezclado de construcción y/o demolición, puesto y pesado en planta de gestión sobre camión, para su posterior clasificación y valoración.								
							0,00	18,60	0,00
									<b>8.545,00</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
06.01	m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm. Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. R.D. 485/97.	1	300,00			300,00			
							300,00	0,17	51,00
06.02	ud TAPA PROVISIONAL POZO 100x100 Tapa provisional para pozos, pilotes o asimilables de 100x100 cms., formada mediante tablonces de madera de 20x5 cms. armados mediante encolado y clavazón, zocalo de 20 cms. de altura, incluso fabricación y colocación, (amortizable en cinco usos).	5				5,00			
							5,00	48,38	241,90
06.03	m. BARAND.PROTECCIÓN LATERAL ZANJAS Barandilla protección lateral de zanjas, formada por tres tabloncillos de madera de pino de 20x5 cm. y estaquillas de madera de D=8 cm. hincadas en el terreno cada 1,00 m. (amortizable en 6 usos), incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 486/97.	8	3,00			24,00			
		4	2,00			8,00			
							32,00	11,08	354,56
06.04	ml. PASARELA PEATONAL Pasarela peatonal para acceso a viviendas y/o locales durante la fase de obra, realizado con tableros laminados de encofrado de 150x50x2 cms,(25p), apoyados directamente sobre el terreno o en apoyos provisionales ceramicos, estables, montables y/o desmontables según procesos de obras, con barandillas laterales de seguridad realizados con barandillas modulares móviles (500 p), realizadas con tubos de acero,	16	25,00			400,00			
							400,00	2,16	864,00
06.05	m. ALQUILER VALLA ENREJADOS GALVAN. Alquiler m./mes de valla realizada con paneles prefabricados de 3.50x2,00 m. de altura, enrejados de 80x150 mm. y D=8 mm. de espesor, soldado a tubos de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado separados cada 3,50 m., incluso accesorios de fijación, p.p. de portón, considerando un tiempo mínimo de 12 meses de alquiler, incluso montaje y desmontaje. s/ R.D. 486/97.	2	75,00			150,00			
							150,00	2,91	436,50
06.06	ud CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.								

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		5				5,00			
							5,00	2,41	12,05
06.07	<b>ud GAFAS CONTRA IMPACTOS</b> Gafas protectoras contra impactos, incoloras, homologadas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	5				5,00			
							5,00	0,80	4,00
06.08	<b>ud CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS</b> Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	5				5,00			
							5,00	2,40	12,00
06.09	<b>ud PAR GUANTES DE NEOPRENO</b> Par de guantes de neopreno. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.	5				5,00			
							5,00	2,41	12,05
06.10	<b>ud PAR DE BOTAS DE AGUA</b> Par de botas altas de agua. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.	5				5,00			
							5,00	7,21	36,05
06.11	<b>ud CINTURÓN SEG. 1 PTO. AMARRE</b> Cinturón de seguridad de suspensión con 1 punto de amarre, (amortizable en 4 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97.	3				3,00			
							3,00	6,01	18,03
06.12	<b>ms ALQUILER CASETA ASEO 6,20 m2.</b> Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseo en obra de 3,25x1,90x2,30 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l.; placa turca, placa de ducha y lavabo de tres grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica monofásica a 220 V. con automático, incluyendo transporte, acometidas provisionales a las redes existentes, y desmontaje y recogida fina con camión grúa. Según R.D. 486/97.	3				3,00			
							3,00	229,44	688,32
									<b>2.730,46</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRA 108/PLAN DINAMIZA/2016 ALCANTARILLADO- C/SANTIAGO

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

## RESUMEN DEL PRESUPUESTO

1	DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS .....	42.820,21	28,06
2	ALCANTARILLADO .....	40.950,07	26,84
3	RED DE AGUA POTABLE .....	22.083,89	14,47
4	PAVIMENTOS.....	35.452,39	23,23
5	GESTION DE RESIDUOS.....	8.545,00	5,60
6	SEGURIDAD Y SALUD.....	2.730,46	1,79

<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>152.582,02</b>
13,00% Gastos generales	19.835,66
6,00% Beneficio industrial	9.154,92

SUMA DE G.G. y B.I. .... 28.990,58

<b>BASE DE LICITACIÓN (SIN IVA)</b>	<b>181.572,60</b>
21% I.V.A.....	38.130,25

**BASE DE LICITACIÓN** 219.702,85

Asciende el PRESUPUESTO BASE DE LICITACION a la expresada cantidad de **DOSCIENTOS DIECINUEVE MIL SETECIENTOS DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS.**

Honorarios Técnicos de Coordinación de Seguridad en Salud en fase de Ejecución de Obras ..... 1.033,06

I.V.A. .... 216,94 21%

IMPORTE TOTAL HONORARIOS TECNICOS  
COORDINACION..... 1.250,00

**Asciende el PRESUPUESTO GENERAL PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACION a la cantidad de DOSCIENTOS VEINTE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CENTIMOS (220.952,85 €)**

LLERENA, a 28 de abril de 2016.

MUNICIPAL  
Vº Bº  
EL ALCALDE

EL ARQUITECTO TECNICO

Fdo.: JOSE Mº MARTINEZ MENA