

**PROYECTO PARA LAS OBRAS DE**

**CONSTRUCCIÓN DE ACERAS, CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y REFUERZO  
PAVIMENTO DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CUADROS**

**PLAN PROVINCIAL DE COOPERACIÓN MUNICIPAL 2016**

**LOCALIDADES: LORENZANA, CUADROS, LA SECA Y CASCANTES**

**AYUNTAMIENTO: CUADROS**

**PROVINCIA: LEÓN**

**FECHA: MAYO DE 2016**

**Autores del Proyecto**

**ANGEL MANCEBO GÜILES**  
*Ingeniero de Caminos, C. y P.*  
*Cgdo. Nº 6.778*

**GUILLERMO DE CABO MATANZO**  
*Ingeniero Técnico de O.P.*  
*Cgdo. Nº 6.675*

**PRESUPUESTO : 113.761,43 €**

**Rfcia.: 10P04w16**

## **INDICE DEL PROYECTO**

### **1.- MEMORIA Y ANEJOS**

Anejo nº 1.- Estado Actual de la Infraestructura

Anejo nº 2.- Estudio Básico de Seguridad y Salud

Anejo nº 3.- Gestión de residuos

Anejo nº 4.- Justificación de Precios

### **2.- PLANOS**

1.- Plano de Situación

2.1.- LORENZANA. Emplazamiento C/ Llamargo y C/ La Cavén

2.2.- LORENZANA. Planta general C/ Llamargo y sección tipo

2.3.- LORENZANA. Planta general C/ La Cavén y sección tipo

3.1.- CUADROS. Emplazamiento C/ del Soto y C/ Asturias

3.2.- CUADROS. Planta General C/del Soto y sección tipo

3.3.- CUADROS. Planta general C/ Asturias y sección tipo

4.1.- LA SECA. Emplazamiento C/ Real

4.2.- LA SECA. Planta general C/ Real y sección tipo

5.1.- CASCANTES. Emplazamiento c/ Real

5.2.- CASCANTES. Planta general C/ Real y sección tipo

6.- Detalles

### **3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

### **4.- PRESUPUESTO**

4.1.- Mediciones

4.2.- Cuadros de Precios nº 1 y nº 2

4.3.- Presupuestos Parciales

4.4.- Presupuesto General

**DOCUMENTO Nº 1**

**MEMORIA**

## **DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA**

### **1.1.- ANTECEDENTES**

El Municipio de **CUADROS** está constituido por las localidades de Lorenzana, Campo y Santibáñez, Cabanillas, Valsemana, La Seca, Cascantes y Cuadros, esta última cabecera del Ayuntamiento.

Habiendo sido incluida la obra de **“CONSTRUCCIÓN DE ACERAS, CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y REFUERZO PAVIMENTO DE CALLES EN EL MUNICIPIO CUADROS”** en el Plan Provincial de Cooperación Municipal para 2016 de la Excm. Diputación de León, el Ayuntamiento nos encarga la redacción del presente Proyecto en el que se recogen las unidades necesarias para realizar las obras, con actuación en las localidades de LORENZANA, CUADROS, LA SECA Y CASCANTES.

### **1.2.- ESTADO ACTUAL DE LAS CALLES**

En Lorenzana las aceras de la margen derecha de las calles Llamargo y La Cavén, se encuentra en estado regular y con rasante discontinua respecto a la calzada, careciendo de bordillo en la delimitación.

En Cuadros, las calles del Soto y Asturias se encuentran en pavimento de doble tratamiento superficial en mal estado, existiendo los servicios de abastecimiento y saneamiento, siendo estos gestionados por la Junta Vecinal de Cuadros.

En La Seca, las aceras de la calle Real se encuentran en mal estado, encontrándose rotas en su mayor parte, principalmente la margen izquierda en el primer tramo. También en la margen derecha se encuentran en mal estado, pero debido a la limitación presupuestaria, solamente será posible actuar en la margen izquierda.

En Cascantes, las aceras se encuentran en paños salteados en estado regular o malo, por lo que se ha adoptado que en las zonas de actuación, esta se realizará en toda ella, sin respetar aquellos paños de acera que se encuentren en mejor estado, ya que será necesario realizar la canalización de los servicios enterrados de alumbrado y las canalizaciones para energía eléctrica y telecomunicaciones.

### **1.3.- JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA**

Para las aceras se adopta la colocación de bordillo prefabricado en la delimitación de aceras y calzada, y losas de acera de hormigón HM-25. bajo acera se instalaran las canalizaciones para alumbrado, energía eléctrica y telecomunicaciones mediante tuberías de PE corrugado.

Para el refuerzo de calles en Cuadros, se adopta una capa de mezcla bituminosa en caliente, de 5 cm. de espesor con riego de adherencia. Se realizará la canalización de pluviales en la C/ del Soto, con desagüe al arroyo próximo.

### **1.4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS**

Para la ejecución de las obras que se definen en el presente proyecto, será necesario realizar las siguientes unidades:

#### **1.4.1.- LORENZANA.- Aceras en C/ Llamargo y C/ la Cavén**

Para la ejecución de las obras de nuevas aceras en los tramos proyectados, se realizarán las siguientes unidades de obra:

- Demolición de aceras existentes

- Corte y demolición del pavimento de calzada para la ejecución de rigola “in situ” , en un ancho de 30 cm. desde la línea de bordillo
- Rasanteo de arquetas y pozos de registro existentes en las aceras
- Excavación en zanja en línea de aceras, para la instalación de las canalizaciones de alumbrado, energía eléctrica y telecomunicaciones, mediante tuberías de PE corrugado de 90, 125 y 160 mm. de diámetro, ejecutando las arquetas correspondientes de 40x40 cm. para alumbrado y 65x65 cm. para energía eléctrica y telecomunicaciones.
- Construcción de sumideros sifónicos en línea de rigola, conectados a la red de saneamiento.
- Ejecución de rigola de 30 cm. de ancho y 18 cm. de espesor mínimo de hormigón HM-25
- Extendido de capa de base de aceras de 10 cm. de espesor de zahorra artificial silícea
- Colocación de bordillo prefabricado 12/15x25x50 cm. de hormigón, bicapa, asentado sobre cimientado de hormigón HM-20
- Instalación de bocas de riego de 40 mm. de diámetro, conectadas a la red de abastecimiento mediante collarín de fundición y tubería de PEAD, D-50 mm.
- Ejecución de losas de acera de 12 cm. de espesor de hormigón HM-25, con ruleteado superficial

#### 1.4.2.- CUADROS. Canalización de pluviales y Refuerzo de C/ del Soto y C/ Asturias

Se realizará la canalización de pluviales en la C/ del Soto, ejecutando las siguientes unidades:

- Excavación en zanja para la ejecución del colector de pluviales mediante tuberías de PVC , SN-8, corrugada, de 25 y 315 mm. de diámetro,
- Ejecución de refuerzo en zanja, mediante losa de 15 cm. de espesor de hormigón HNE-15/P/20
- Construcción de pozos de registro en colector de pluviales, de hormigón moldeado, de 1,10 m. de diámetro interior, con tapa de fundición que llevará grabada la inscripción de “PLUVIALES”
- Vertido del colector de pluviales al arroyo próximo, al final de la calle del Soto, para lo que será necesario demoler parte del muro del arroyo y su restitución.
- Conexión de los sumideros existentes en la c/del Soto, al colector de pluviales mediante tubería de PVC, D-160 mm., anulando la conexión existente al colector de aguas negras.

Respecto a las obras de refuerzo, estas consistirán en:

- Barrido y limpieza de calzada, con retirada de producto a vertedero.
- Bacheo previo de las zonas degradadas, mediante el extendido y compactado de mezcla bituminosa en caliente, tipo AC 16 surf S (S12) previo riego de imprimación-adherencia sobre pavimento flexible actual.
- Rasanteo de arquetas y pozos de registro existentes en la calzada.
- Ejecución de riego de imprimación-adherencia con emulsión ECR-1, en una dotación de 0,75 Kg/m<sup>2</sup> en toda la superficie de la calle.
- Extendido y compactado de capa de rodadura, de 5 cm. de espesor de mezcla bituminosa en caliente, tipo AC11 surf D (D10)

#### 1.4.3.- LA SECA. Construcción de acera margen izquierda de C/ Real

Para la ejecución de las aceras será necesario realizar las siguientes unidades de obra:

- Demolición de aceras existentes, carga y transporte de productos a centro de reciclado
- Ejecución de zanja en el interior de aceras para instalar la canalización de energía eléctrica y telecomunicaciones mediante tuberías de PE, 160 y 125 mm. respectivamente, corrugada, doble capa
- Construcción de arquetas de 65x65 cm. en las canalizaciones anteriores
- Ejecución de arquetas para acometidas en la canalización de riego, de 40x40 cm. con guías y compuerta metálica
- Colocación de bordillo prefabricado 12/15x25x50 cm. asentado sobre cimiento de hormigón HM-20
- Colocación de tubería de PE, D-90 mm., para alumbrado, en el interior del bordillo, bajo acera.
- Instalación de bocas de riego D-40 mm. en aceras, conectadas a la red de abastecimiento mediante tubería de PEAD, D-50 mm., Pn-10 atm.
- Extendido de zahorra artificial silíceo en base de aceras, de 10 cm. de espesor
- Ejecución de acera de 12 cm. de espesor de hormigón HM-25, con ruleteado superficial
- Ejecución de rigola "in situ" de 30 cm. de ancho y 18 cm. de espesor de hormigón HA-25

#### 1.4.4.- CASCANTES. Construcción de aceras margen derecha y margen izquierda de la travesía

Para la ejecución de las aceras en Cascantes, al igual que en La Seca será necesario realizar las siguientes unidades de obra:

- Demolición de aceras existentes, carga y transporte de productos a centro de reciclado
- Ejecución de zanja en el interior de aceras para instalar la canalización de energía eléctrica y telecomunicaciones mediante tuberías de PE, 160 y 125 mm. respectivamente, corrugada, doble capa
- Construcción de arquetas de 65x65 cm. en las canalizaciones anteriores
- Ejecución de arquetas para acometidas en la canalización de riego, de 40x40 cm. con guías y compuerta metálica
- Colocación de bordillo prefabricado 12/15x25x50 cm. asentado sobre cimiento de hormigón HM-20
- Colocación de tubería de PE, D-90 mm., para alumbrado, en el interior del bordillo, bajo acera.
- Instalación de bocas de riego D-40 mm. en aceras, conectadas a la red de abastecimiento mediante tubería de PEAD, D-50 mm., Pn-10 atm.
- Extendido de zahorra artificial silíceo en base de aceras, de 10 cm. de espesor
- Ejecución de acera de 12 cm. de espesor de hormigón HM-25, con ruleteado superficial
- Ejecución de rigola "in situ" de 30 cm. de ancho y 18 cm. de espesor de hormigón HA-25

### **1.5.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**

En cumplimiento del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad, se incluye en el presente proyecto el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud a desarrollar por la Empresa adjudicataria de las obras, previamente a su comienzo, en un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **1.6.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA**

El presente proyecto comprende una obra completa, en el sentido permitido o exigido respectivamente por los artículos 125 y 127 del RD 1098/2001, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, y comprende todos y cada uno de los elementos y unidades necesarias para su utilización y puesta en servicio, siendo por tanto susceptible de ser entregada al uso público, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones o modificaciones a que posteriormente puedan ser objeto.

### **1.7.- PLAZO DE EJECUCIÓN**

Se considera suficiente para la ejecución de las obras proyectadas, un plazo de **TRES (3) Meses**, contados a partir del siguiente día de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo.

### **1.8.- PRESUPUESTOS**

En el cálculo de los precios de este Proyecto se han tenido en cuenta el coste de los materiales, transporte, mano de obra, medios auxiliares, rendimientos, IVA, así como consultas realizadas a casas comerciales de reconocida solvencia y la experiencia del autor en obras similares en la Comarca.

Aplicando estos precios a las unidades que intervienen en las obras del Proyecto, se obtienen los siguientes Presupuestos:

- de Ejecución Material.....	79.006,48 €
- Valor estimado del contrato.....	94.017,71 €
- Presupuesto Base de Licitación.....	113.761,43 €

### **1.9.- DOCUMENTOS DEL PROYECTO**

El presente Proyecto consta de los siguientes Documentos:

#### **1.- MEMORIA Y ANEJOS**

Anejo nº 1.- Estado Actual de la Infraestructura

Anejo nº 2.- Estudio Básico de Seguridad y Salud

Anejo nº 3.- Gestión de residuos

Anejo nº 4.- Justificación de Precios

#### **2.- PLANOS**

1.- Plano de Situación

2.1.- LORENZANA. Emplazamiento C/ Llamargo y C/ La Cavén

2.2.- LORENZANA. Planta general C/ Llamargo y sección tipo

2.3.- LORENZANA. Planta general C/ La Cavén y sección tipo

3.1.- CUADROS. Emplazamiento C/ del Soto y C/ Asturias

- 3.2.- CUADROS. Planta General C/del Soto y sección tipo
- 3.3.- CUADROS. Planta general C/ Asturias y sección tipo
- 4.1.- LA SECA. Emplazamiento C/ Real
- 4.2.- LA SECA. Planta general C/ Real y sección tipo
- 5.1.- CASCANTES. Emplazamiento c/ Real
- 5.2.- CASCANTES. Planta general C/ Real y sección tipo
- 6.- Detalles

### **3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

#### **4.- PRESUPUESTO**

- 4.1.- Mediciones
- 4.2.- Cuadros de Precios nº 1 y nº 2
- 4.3.- Presupuestos Parciales
- 4.4.- Presupuesto General

#### **1.10.- CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS**

Conforme el Artículo 65 del R.D.L. 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, para optar a la adjudicación de las obras proyectadas **NO** es necesaria clasificación.

No obstante, conforme al RD 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, artículos 25 y 26, el contrato es de categoría 1 y la empresa adjudicataria debiera estar en posesión de alguna de las siguientes clasificaciones:

<b>GRUPO</b>	<b>SUBGRUPO</b>	<b>CATEGORÍA</b>
<b>A</b> Movimiento de tierras	<b>2</b> Explanaciones	<b>1</b>
<b>G</b> Viales y pistas	<b>4</b> Firmes de mezcla bituminosa	<b>1</b>

#### **1.11.- REVISIÓN DE PRECIOS**

Para las obras del presente Proyecto y conforme el Artículo 89 del R.D.L. 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, no procede la revisión de precios. No obstante en el supuesto de que proceda dicha revisión, se ajustará a lo establecido en el Artículo 90 y siguientes del Real Decreto Legislativo 3/2011 anteriormente citado, así como a la Disposición transitoria segunda del mismo.

#### **1.12.- CUMPLIMIENTO DE LA ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS**

En las obras proyectadas, en Cuadros ya existen las aceras y no se actuará en ellas.

En el resto de las localidades, al ser de nueva construcción las aceras, estas se ejecutarán cumpliendo con lo establecido en el Decreto 217/2001, de 30 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras, realizando rebajes en los pasos peatonales así como en los entronques con calles.

### **1.13.- COLABORACIÓN**

Ha colaborado en la redacción del presente Proyecto, el Ingeniero Técnico de O.P., **D. GUILLERMO DE CABO MATANZO**.

### **1.14.- CONCLUSIÓN**

El Técnico que suscribe, estimando haber cumplido el encargo realizado por el Ayuntamiento de CUADROS, y cumpliendo la legislación vigente, entrega el presente Proyecto para su aprobación y posterior tramitación, si procede.

LEÓN, mayo de 2016  
Por la Consultora, ISAM, S.L.



Fdo.: ANGEL MANCEBO GÜILES  
Ingeniero de Caminos, C. Y P.  
Cdgo. nº 6.778

## **ANEJOS A LA MEMORIA**

Anejo nº 1.- Estado Actual de la Infraestructura

Anejo nº 2.- Estudio Básico de Seguridad y Salud

Anejo nº 3.- Gestión de residuos

Anejo nº 4.- Justificación de Precios

## **ANEJO Nº 1**

### **ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA**

## **ANEJO Nº 1**

### **ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA**

Se recoge en el presente proyecto, la actuación a realizar en las siguientes localidades y calles:

- LORENZANA: Aceras en las Calles Llamargo y La Cavén, margen derecha
- CUADROS: Refuerzo de pavimento de calles El Soto y Asturias
- LA SECA: Construcción acera de C/ Real margen izquierda
- CASCANTES: Construcción aceras de C/ Real, márgenes derecha e izquierda

En todas ellas existen los servicios enterrados de abastecimiento y saneamiento, y reúnen las condiciones adecuadas,. No obstante como estos servicios son gestionados por las Juntas Vecinales de cada localidad, en el supuesto de que consideren necesario realizar ampliaciones o mejoras en las redes, estas serán previamente valoradas, con anterioridad a la ejecución de las obras proyectadas.

Respecto al alumbrado público, actualmente el tendido es aéreo, por lo que se incluye en el proyecto la canalización bajo acera para que en su momento pueda ser bajado y canalizado en la misma el tendido aéreo.

En cuanto a los servicios de energía eléctrica y telecomunicaciones, actualmente aéreos, se valora la instalación bajo aceras de tuberías de PE corrugado para su posterior canalización.

## **ANEJO Nº 2**

### **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

## **ANEJO Nº 2**

### **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

#### **1.- ANTECEDENTES Y OBJETO.**

Teniendo en consideración el Real Decreto 1627/97, del 24 de Octubre de, se redacta el presente "Estudio Básico de Seguridad y Salud" de acuerdo al apartado 2 del artículo 4, al no estar incluidas las obras del presente proyecto en ninguno de los cuatro supuestos del apartado 1, tal y como se analiza en los apartados siguientes, para ser incluido en el Proyecto de las obras de "**CONSTRUCCIÓN DE ACERAS, CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y REFUERZO PAVIMENTO DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CUADROS**", promovidas por el Ayuntamiento del mismo nombre, e incluidas en el Plan Provincial de Cooperación Municipal para 2016, de la Diputación de León.

Servirá de base para las directrices a seguir por la empresa constructora para la prevención de riesgos profesionales y demás disposiciones del Real Decreto.

#### **2.- LOCALIZACIÓN**

Las obras proyectadas se realizarán en las localidades de Lorenzana, Cuadros, La Seca y Cascantes, pertenecientes todas ellas al Municipio de Cuadros.

#### **3.-DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

Para la ejecución de las obras que se definen en el presente proyecto, será necesario realizar las siguientes unidades en las localidades que se indican:

##### **3.1.- LORENZANA.- Aceras en C/ Llamargo y C/ la Cavén**

- Demolición de aceras existentes
- Corte y demolición del pavimento de calzada para la ejecución de rigola "in situ" , en un ancho de 30 cm. desde la línea de bordillo
- Rasanteo de arquetas y pozos de registro existentes en las aceras
- Excavación en zanja en línea de aceras, para la instalación de las canalizaciones de alumbrado, energía eléctrica y telecomunicaciones, mediante tuberías de PE corrugado de 90, 125 y 160 mm. de diámetro, ejecutando las arquetas correspondientes de 40x40 cm. para alumbrado y 65x65 cm. para energía eléctrica y telecomunicaciones.
- Construcción de sumideros sifónicos en línea de rigola, conectados a la red de saneamiento.
- Ejecución de rigola de 30 cm. de ancho y 18 cm. de espesor mínimo de hormigón HM-25
- Extendido de capa de base de aceras de 10 cm. de espesor de zahorra artificial silícea
- Colocación de bordillo prefabricado 12/15x25x50 cm. de hormigón, bicapa, asentado sobre cimiento de hormigón HM-20
- Instalación de bocas de riego de 40 mm. de diámetro, conectadas a la red de abastecimiento mediante collarín de fundición y tubería de PEAD, D-50 mm.
- Ejecución de losas de acera de 12 cm. de espesor de hormigón HM-25, con ruleteado superficial

##### **3.2.- CUADROS. Canalización de pluviales y Refuerzo de C/ del Soto y C/ Asturias**

Se realizará la canalización de pluviales en la C/ del Soto, ejecutando las siguientes unidades:

- Excavación en zanja para la ejecución del colector de pluviales mediante tuberías de PVC , SN-8, corrugada, de 25 y 315 mm. de diámetro,
- Ejecución de refuerzo en zanja, mediante losa de 15 cm. de espesor de hormigón HNE-15/P/20

- Construcción de pozos de registro en colector de pluviales, de hormigón moldeado, de 1,10 m. de diámetro interior, con tapa de fundición que llevará grabada la inscripción de "PLUVIALES"
- Vertido del colector de pluviales al arroyo próximo, al final de la calle del Soto, para lo que será necesario demoler parte del muro del arroyo y su restitución.
- Conexión de los sumideros existentes en la c/del Soto, al colector de pluviales mediante tubería de PVC, D-160 mm., anulando la conexión existente al colector de aguas negras.

Respecto a las obras de refuerzo, estas consistirán en:

- Barrido y limpieza de calzada, con retirada de producto a vertedero.
- Bacheo previo de las zonas degradadas, mediante el extendido y compactado de mezcla bituminosa en caliente, tipo AC 16 surf S (S12) previo riego de imprimación-adherencia sobre pavimento flexible actual.
- Rasanteo de arquetas y pozos de registro existentes en la calzada.
- Ejecución de riego de imprimación-adherencia con emulsión ECR-1, en una dotación de 0,75 Kg/m<sup>2</sup> en toda la superficie de la calle.
- Extendido y compactado de capa de rodadura, de 5 cm. de espesor de mezcla bituminosa en caliente, tipo AC11 surf D (D10)

### 3.3.- LA SECA. Construcción de acera margen izquierda de C/ Real

Para la ejecución de las aceras será necesario realizar las siguientes unidades de obra:

- Demolición de aceras existentes, carga y transporte de productos a centro de reciclado
- Ejecución de zanja en el interior de aceras para instalar la canalización de energía eléctrica y telecomunicaciones mediante tuberías de PE, 160 y 125 mm. respectivamente, corrugada, doble capa
- Construcción de arquetas de 65x65 cm. en las canalizaciones anteriores
- Ejecución de arquetas para acometidas en la canalización de riego, de 40x40 cm. con guías y compuerta metálica
- Colocación de bordillo prefabricado 12/15x25x50 cm. asentado sobre cimiento de hormigón HM-20
- Colocación de tubería de PE, D-90 mm., para alumbrado, en el interior del bordillo, bajo acera.
- Instalación de bocas de riego D-40 mm. en aceras, conectadas a la red de abastecimiento mediante tubería de PEAD, D-50 mm., Pn-10 atm.
- Extendido de zahorra artificial sílicea en base de aceras, de 10 cm. de espesor
- Ejecución de acera de 12 cm. de espesor de hormigón HM-25, con ruleteado superficial
- Ejecución de rigola "in situ" de 30 cm. de ancho y 18 cm. de espesor de hormigón HA-25

### 3.4.- CASCANTES. Construcción de aceras margen derecha y margen izquierda de la travesía

Para la ejecución de las aceras en Cascantes, al igual que en La Seca será necesario realizar las siguientes unidades de obra:

- Demolición de aceras existentes, carga y transporte de productos a centro de reciclado
- Ejecución de zanja en el interior de aceras para instalar la canalización de energía eléctrica y telecomunicaciones mediante tuberías de PE, 160 y 125 mm. respectivamente, corrugada, doble capa
- Construcción de arquetas de 65x65 cm. en las canalizaciones anteriores
- Ejecución de arquetas para acometidas en la canalización de riego, de 40x40 cm. con guías y compuerta metálica
- Colocación de bordillo prefabricado 12/15x25x50 cm. asentado sobre cimiento de hormigón HM-20
- Colocación de tubería de PE, D-90 mm., para alumbrado, en el interior del bordillo, bajo acera.

- Instalación de bocas de riego D-40 mm. en aceras, conectadas a la red de abastecimiento mediante tubería de PEAD, D-50 mm., Pn-10 atm.
- Extendido de zahorra artificial silíceo en base de aceras, de 10 cm. de espesor
- Ejecución de acera de 12 cm. de espesor de hormigón HM-25, con ruleteado superficial
- Ejecución de rigola "in situ" de 30 cm. de ancho y 18 cm. de espesor de hormigón HA-25

#### **4.- INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS**

En las obras proyectadas, existen las interferencias y servicios afectados típicos de toda obra urbana como son:

- Cruces de carreteras.
- Líneas eléctricas y alumbrado público.
- Líneas telefónicas.
- Red de abastecimiento de agua.
- Red de saneamiento y pluviales.

#### **5.- PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCION Y MANO DE OBRA.**

*De ejecución material de las obras.....79.006,48 €*

Asciende el Presupuesto Base de Licitación, a la cantidad de SETENTA Y NUEVE MIL SEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

##### Plazo de Ejecución:

Se prevén 3 **MESES** desde su comienzo hasta el final.

##### Personal Previsto:

De acuerdo a lo anteriormente mencionado es de prever como máximo una media de tres obreros si se consideran los cuatro meses, aunque en ocasiones o días señalados en la actividad puede haber un máximo de seis.

Según esto, tomando 21 días por cada mes de trabajo, los días equivalentes totales/hombre en la obra serán:

3 meses x 3 obreros x 21 días/mes..... 189 días

#### **6.- RIESGOS LABORALES QUE SE CONTEMPLAN.**

##### 6.1.- Riesgos Profesionales:

- Desprendimiento de zanjas.
- Atropello por maquinaria y vehículos.
- Atrapamientos.
- Colisiones y vuelcos de vehículos y maquinaria.
- Caída de materiales.
- Caídas a zanjas o excavaciones varias.
- Ruido.
- Polvo.
- Riesgos producidos por agentes atmosféricos.
- Riesgos eléctricos, producidos por la instalación de equipos o por herramientas eléctricas.
- Riesgo de incendios

## 6.2.- Riesgos de daños a terceros.

- Producidos por los enlaces e intersecciones con las calles existentes, fundamentalmente por circulación de vehículos.

- Producidos a los propios trabajadores y a los habitantes de la vivienda del propietario, al ser una obra a realizar en el interior del solar, por lo que existe la posibilidad de algún accidente con las máquinas y vehículos, ó caídas a zanjas, etc.

## **7.- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

En consideración y con objeto de evitar los riesgos mencionados anteriormente, se deberán tomar las medidas siguientes:

### 7.1.- Protecciones Individuales.

- Cascos, para todas las personas que participan en la obra, incluidos visitantes.
- Guantes de uso general.
- Guantes de soldar.
- Guantes dieléctricos.
- Botas de seguridad de lona.
- Botas de seguridad de cuero.
- Botas dieléctricas.
- Monos o buzos, se tendrán en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según Convenio Provincial.
- Trajes de agua.
- Gafas oxicorte.
- Pantalla de soldar.
- Mascarilla antipolvo.
- Protectores auditivos.
- Polainas de soldador.
- Manguitos de soldar.
- Mandiles de soldar.
- Cinturón de seguridad de sujeción.
- Chalecos reflectantes.

### 7.2.- Protecciones Colectivas.

- Vallas de limitación y protección.
- Señales de tráfico.
- Cinta de balizamiento.
- Topes de desplazamiento de vehículos.
- Jalones de señalización.
- Balizamiento luminosos.
- Extintores.
- Caseta prefabricada para vestuarios.

### 7.3.- Formación.

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

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

### 7.4.- Medicina preventiva y primeros auxilios.

- Botiquines.- Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material necesario para una primera intervención.

- Asistencia a accidentados.- Se deberá informar al personal de la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es muy conveniente disponer en la obra, y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia.

- Reconocimiento Médico.- Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento Médico previo al trabajo, y que será repetido en el periodo de un año.

Se analizará el agua destinada al consumo de los trabajadores para garantizar su potabilidad, si no proviene de la red de abastecimiento de la población.

#### 7.5.- Prevención de Riesgos de daños a terceros.

Se señalará, de acuerdo con la normativa vigente, el paso alternativo de los vehículos, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera.

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

León, mayo de 2016

El Ingeniero Autor del Estudio Básico



Fdo.: ANGEL MANCEBO GÜILES

Cgdo: nº 6.778

**ANEJO Nº3**  
**GESTIÓN DE RESIDUOS**

### **ANEJO Nº 3**

#### **GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

##### **1.- INTRODUCCIÓN**

Los residuos generados durante las obras se consideran inertes o asimilables a urbanos en lo que se refiere a su gestión y tratamiento, y serán debidamente compactados y sellados durante la ejecución de las obras.

Conforme a 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, se considera que en las obras proyectadas se pueden generar los siguientes residuos:

<b>RESIDUOS GENERADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS QUE ES NECESARIO VALORAR Y ELIMINAR</b>	
<b>LISTA DE RESIDUOS</b>	
01 04 09	Residuos de arena y arcillas
13 01	Residuos de aceites hidráulicos
13 02	Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.
15 01	Envases
15 02	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras.

##### **2.- GESTIÓN DE LOS RESIDUOS**

Para la determinación de la gestión de los residuos se mantendrán los capítulos dados por la clasificación del MAM. Además de esta clasificación existe otro criterio que determinará la gestión de dichos residuos como se verá a continuación. En el caso de los residuos inevitables se valorará su cantidad, la forma de gestionar dichos residuos y su coste, en el caso de residuos fácilmente evitables, se darán medidas preventivas para evitar dichos residuos y se indicará las responsabilidades en cuanto a su retirada.

###### ***2.1- Residuos de aceites y de combustibles líquidos***

Los residuos de este capítulo provienen de la maquinaria de la obra, por tanto las medidas preventivas a considerar son las siguientes:

- Revisión periódica de la maquinaria, según las instrucciones de la empresa fabricante.
- Las operaciones de revisión de vehículos se realizarán en los talleres autorizados para ello
- Se revisará el estado de la maquinaria cuando llegue a la obra.
- El llenado de los depósitos s realizará en los lugares destinados a tal fin y no en la obra.
- En el caso de que se produzcan fugas se responsabilizará el propietario de la maquinaria.

***2.2- Residuos de envases, absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría.***

### ***2.3- Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas).***

Los residuos que se producen en estos capítulos son comunes a cualquier obra sin embargo evitar tirar residuos sólidos necesarios para la ejecución de la obra es una costumbre que se debe seguir en una correcta ejecución de obra por lo tanto no tiene valoración y es responsabilidad del contratista. En el caso de los residuos producidos por la excavación de las zanjas están valorados en las unidades de obra correspondientes, sin embargo los residuos producidos al ejecutar la obra (ladrillos, restos de hormigón) serán responsabilidad de la empresa constructora.

### ***2.4- Residuos de servicios médicos o veterinarios o de investigación asociada (salvo los residuos de cocina y de restaurante no procedentes directamente de la prestación de cuidados sanitarios)***

Los residuos derivados de la cura de posibles heridas producidas durante la obra se depositarán en los contenedores situados en la caseta de obra.

## **3.- PRESUPUESTO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS**

El coste de la gestión de residuos generados durante la ejecución de las obras, se encuentra considerado en capítulo aparte del presupuesto de las obras.

## **4.- NORMATIVA**

En cuanto a los residuos generados, se estará a lo dispuesto en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, publicado en el BOE nº 38, del 13 de febrero de 2008.

Igualmente se cumplirá lo establecido en el Decreto 54/2008, de 17 de julio, por el que se aprueba el Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos de Construcción y Demolición de Castilla y León 2008-2010, publicado en el BOCYL nº 141 (suplemento), del 23 de julio de 2008

**ANEJO Nº 4**

**JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**

ANEJO N° 4. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS  
LISTADO DE MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y MATERIALES (Pres)

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
M0101	h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50
M0102	h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00
M0103	h.	RETROEXCAVADORA DE 1.2 M3	47,60
M0104	h	MOTONIVELADORA	52,20
M0105	h.	COMPACTADOR AUTOPRP. 12 TM.	35,50
M0106	h	CAMIÓN-RAMPA BITUMINOSA	37,00
M0107	h.	RETRO MEDIA POTENCIA CON MARTILL	42,07
M0108	h.	CAMIÓN REGADOR	21,50
M0109	H	COMPACTADOR MECÁNICO MANUAL	4,75
M0111	H	COMPACTADOR DE NEUMÁTICOS	36,00
M0114	H	CORTADORA PAV. INCLUSO DISCO	2,49
M0124	H	EXTENDEDORA DE AGLOMERADO	37,86
M0150	H	BARREDORA MECÁNICA	7,36
M0151	H	FRESADORA PAVIMENTO ASFÁLTICO	47,18
M0201	H	COMPRESOR DOBLE MARTILLO	3,46
M0208	H	VIBRADOR DE AGUJA	4,12
M03HH020	h.	HORMIGONERA 200 L.	0,42
M12EF020	m2	ENCOF.PANEL METÁLICO PLANO, INTER- EXTER.	2,49
MQ06COR020	H	Equipo corte de juntas en solera	16,90
O0101	h	OFICIAL 1ª	18,15
O0103	H	AYUDANTE	16,93
O0105	h	PEÓN ORDINARIO	15,63
O01OA020	h.	Capataz	16,01
O01OA030	h.	OFICIAL PRIMERA	18,15
O01OA050	h.	AYUDANTE	16,93
O01OA060	h.	PEON ESPECIALIZADO	16,60
O01OA070	h.	Peón ordinario	13,24
P0111	ud	BOCA DE RIEGO D-40 MM	158,00
P0113	ud	COLLARÍN FUND. ACOMETIDA	25,05
P0115	kg	HIERRO FUNDIDO EN TAPAS Y CERCOS	1,08
P0116	m3	HORM. HM-20/B/20/I	63,60
P0121	m2	ENCOFRADO PLANO	10,67
P0126	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	56,40
P01AA020	m3	ARENA DE RÍO 0/5 MM.	11,33
P01CC020	t.	CEMENTO CEM III/A-P 32,5 R SACOS	95,20
P01DW050	m3	AGUA	0,60
P01HC110	m3	HORMIGON HA-25/P/40/IIA CENTRAL	72,50
P02005	ml	TUB PEAD D-50 MM PN-10 ATM	1,40
P0339	ml	TUB. PVC CORRUGADA Ø 160 SN-8	5,10
P03391	ml	TUB. PVC CORRUGADA Ø 250 SN-8	9,85
P0340	ml	TUB PVC CORRUGADO Ø315 SN-8	20,21
P0402	M3	ZAHORRA NATURAL DE RÍO	5,71
P0403	Tn	ZAHORRA ARTIF.SILÍCEA ZA-20	10,45
P0418	Kg	EMULSIÓN CATIONICA ECR-1	0,25
P0421	Tn	MBC TIPO AC16 surf D (D12) DE CENTRAL	51,20
P0422	Tn	MEZCLA BITUM CALIENTE AC16 S (S12)	36,00
P0453	Kg	FUNDIC. EN CERCOS Y TAPAS	0,72
P0525	MI	TUB.PVC,JE,SN-4, D-160MM	5,45
P06011	M³	HORM. D-200 KG/M³ TMAX. 10	48,35
P0604	M³	HORM HA-25/P/30/IIA	72,50
P08041	ML	TUB. PE Ø 125 MM. CORRUG DOBLE CAPA	2,36
P0933	ml	TUB PE CORRUG DOBLE CAPA D-90	1,85
P0935	ml	TUB PE CORRUG DOBLE CAPA D-160	2,64
P0958	Ud	Compuerta y guías acero inox. 25x30 cm., e=5 mm.	37,80
P1201	ud	PUESTA ENCOF.METÁL.POZOS REG.	18,03
P1203	Ud	PUESTA ENCOF.METÁL.SUMIDEROS	7,21
P25BH015	m.	BORDILLO HORM 12-15X25X50	5,80
PE010012	Ud	Clip elastomérico conex. a 90°, 400/160	28,30
PF010001	Ud	Tapa y marco fundición B125, 30x30 cm., acera	27,50

**ANEJO Nº 4 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**

**CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>D24065</b>	<b>M3</b>	<b>DEMOLICION MURETE DE HORMIGON</b> Demolición de muro de hormigón con medios mecánicos, incluso carga y transporte de material sobrante a vertedero, totalmente terminado.			
M0101	0,100 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	3,35	
M0107	0,150 h.	RETRO MEDIA POTENCIA CON MARTILL	42,07	6,31	
M0102	0,100 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	3,60	
O010A030	0,100 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	1,82	
O010A070	0,100 h.	Peón ordinario	13,24	1,32	
%010100200	2,000 %	MEDIOS AUXILIARES	16,40	0,33	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	16,70	1,00	
		Mano de obra .....			3,14
		Maquinaria.....			13,26
		Otros.....			1,33
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>17,73</b>

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

<b>D24091</b>	<b>M2</b>	<b>DEMOLICION ACERAS EXISTENTES</b> M2 Demolicion de aceras existentes, incluso bordillo, con rotura por medios mecanicos o con martillo, carga y transporte a centro de reciclado y tratamiento de productos resultantes, rasanteo de la explanada a cota del nuevo pavimento, totalmente terminado.			
M0101	0,010 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	0,34	
M0102	0,010 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	0,36	
M0107	0,015 h.	RETRO MEDIA POTENCIA CON MARTILL	42,07	0,63	
M0201	0,005 H	COMPRESOR DOBLE MARTILLO	3,46	0,02	
O0105	0,051 h	PEÓN ORDINARIO	15,63	0,80	
%031000800	8,000 %	MEDIOS AUXILIARES	2,20	0,18	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	2,30	0,14	
		Mano de obra .....			0,80
		Maquinaria.....			1,35
		Otros.....			0,32
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>2,47</b>

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

<b>D24097</b>	<b>M2</b>	<b>ROTURA PAVIMENTO AGLOMERADO</b> Rotura pavimento bituminoso existente, incluso corte previo de ambos lados de la zanja con disco mecánico y transporte a centro de reciclado y tratamiento de los productos resultantes.			
M0114	0,080 H	CORTADORA PAV. INCLUSO DISCO	2,49	0,20	
M0107	0,010 h.	RETRO MEDIA POTENCIA CON MARTILL	42,07	0,42	
M0102	0,010 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	0,36	
M0101	0,015 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	0,50	
O010A070	0,080 h.	Peón ordinario	13,24	1,06	
%010100800	1,000 %	MEDIOS AUXILIARES	2,50	0,03	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	2,60	0,16	
		Mano de obra .....			1,06
		Maquinaria.....			1,48
		Otros.....			0,19
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>2,73</b>

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

<b>E010100</b>	<b>MI</b>	<b>EXCAVACION ZANJA H&lt;1,50 m.</b> MI de excavación y relleno de zanja en todo tipo de terreno, excepto roca, hasta 1,50 m. de profundidad media y 0,50 m de anchura en la base, talud V/H=5/1, relleno con productos de excavación o prestamos, compactación posterior al 95 % del P.N., incluso limpieza y retirada de productos sobrantes a vertedero o centro de reciclado, entibación y agotamiento si fuera necesario, totalmente terminado.			
M0101	0,040 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	1,34	
M0102	0,040 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	1,44	
M0109	0,040 H	COMPACTADOR MECÁNICO MANUAL	4,75	0,19	
O010A060	0,025 h.	PEON ESPECIALIZADO	16,60	0,42	
%0310	1,650 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	3,40	0,06	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	3,50	0,21	
		Mano de obra .....			0,42
		Maquinaria.....			2,97
		Otros.....			0,27
		<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

**ANEJO Nº 4 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**

**CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E0104	ML	<b>EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA</b> Excavacion en zanja, de 1,00 m. de profundidad media, en terrenos compactos o disgregados, por medios mecanicos, i/ relleno con productos de excavación o préstamos, compactación, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado, entibación y agotamiento si fuera necesario, compactado del relleno hasta el 95% P.N., totalmente terminado.			
M0101	0,030 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	1,01	
M0102	0,004 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	0,14	
M0109	0,050 H	COMPACTADOR MECÁNICO MANUAL	4,75	0,24	
O0105	0,050 h	PEÓN ORDINARIO	15,63	0,78	
%010100600	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	2,20	0,13	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	2,30	0,14	
		Mano de obra .....			0,78
		Maquinaria.....			1,39
		Otros.....			0,27
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>2,44</b>

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

E0339	ML	<b>TUB.PVC.CORRUGADA Ø160 SN-8</b> Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, DN-160 mm. (diámetro interior 146 mm.), colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares.			
P0339	1,000 ml	TUB. PVC CORRUGADA Ø 160 SN-8	5,10	5,10	
O010A030	0,030 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	0,54	
O010A070	0,030 h.	Peón ordinario	13,24	0,40	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	6,00	0,06	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	6,10	0,37	
		Mano de obra .....			0,94
		Materiales.....			5,10
		Otros.....			0,43
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>6,47</b>

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

E03391	ML	<b>TUB. PVC CORRUGADA Ø250 SN-8</b> Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, DN-250 mm. (diámetro interior 227,5 mm.), colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares.			
P03391	1,000 ml	TUB. PVC CORRUGADA Ø 250 SN-8	9,85	9,85	
O010A030	0,030 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	0,54	
O010A070	0,030 h.	Peón ordinario	13,24	0,40	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	10,80	0,11	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	10,90	0,65	
		Mano de obra .....			0,94
		Materiales.....			9,85
		Otros.....			0,76
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>11,55</b>

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

E0340	ML	<b>TUB. PVC CORRUGADA Ø315 SN-8</b> Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, DN-315 mm. (diámetro interior 285,2 mm.), colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares.			
P0340	1,000 ml	TUB PVC CORRUGADO Ø315 SN-8	20,21	20,21	
O010A030	0,035 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	0,64	
O010A070	0,035 h.	Peón ordinario	13,24	0,46	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	21,30	0,21	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	21,50	1,29	
		Mano de obra .....			1,10
		Materiales.....			20,21
		Otros.....			1,50
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>22,81</b>

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

**ANEJO Nº 4 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**

**CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E0422	UD	<b>BOCA DE RIEGO D-40 MM CIERRE ELASTICO</b> Boca de riego D-40 mm con arqueta., cierre elástico, incluso codo de derivación, colocada, con collarín de fundición, pletina y tornillería de acero inoxidable, junta de neopreno, hasta 8 m. de ramal con tubería de PEAD D-40 mm, incluso conexión a la red de distribución, excavación y relleno de zanja con grava de río, rotura y reposición del pavimento afectado.			
M0101	0,150 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	5,03	
M0102	0,020 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	0,72	
P0402	0,500 M3	ZAHORRA NATURAL DE RÍO	5,71	2,86	
P0111	1,000 ud	BOCA DE RIEGO D-40 MM	158,00	158,00	
P02005	8,000 ml	TUB PEAD D-50 MM PN-10 ATM	1,40	11,20	
P0113	1,000 ud	COLLARÍN FUND. ACOMETIDA	25,05	25,05	
O0101	0,600 h	OFICIAL 1ª	18,15	10,89	
O0103	1,200 H	AYUDANTE	16,93	20,32	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	234,10	2,34	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	236,40	14,18	

Mano de obra .....	31,21
Maquinaria.....	5,75
Materiales .....	197,11
Otros.....	16,52
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>250,59</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

E0430501	UD	<b>ARQUETA 0,40x0,40x0,50 m. ACOMETIDA ABASTECIMIENTO</b> Arqueta para acometida de abastecimiento, de 0,40 x 0,40 x 0,50 m. de dimensiones interiores para alojamiento de llaves, con alzados y solera de 0,10 m. de espesor de hormigón HM-20, incluso cerco y tapa de fundición con inscripción "ABASTECIMIENTO", totalmente rematada.			
----------	----	--	--	--	--

M0101	0,100 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	3,35	
M0102	0,050 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	1,80	
M12EF020	2,620 m2	ENCOF.PANEL METÁLICO PLANO, INTER- EXTER.	2,49	6,52	
P0126	0,240 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	56,40	13,54	
P0115	8,000 kg	HIERRO FUNDIDO EN TAPAS Y CERCOS	1,08	8,64	
O010A030	1,000 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	18,15	
O010A070	2,500 h.	Peón ordinario	13,24	33,10	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	85,10	0,85	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	86,00	5,16	

Mano de obra .....	51,25
Maquinaria.....	5,15
Materiales .....	28,70
Otros.....	6,01
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>91,11</b>

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

E0502	UD	<b>POZO REGISTRO HORM. H&lt;1.5 M</b> Ud pozo de registro de hormigón HM-20, de 1,10 m. de diámetro interior, 0,20 m. de espesor en alzados y solera, con una profundidad máxima de 1,50 m., con cerco y tapa de fundición de 68 Kg. de peso, con la inscripción "SANEAMIENTO", i/excavación para emplazamiento, relleno de exceso de excavación, encofrados, impermeabilización interior mediante la aplicación de dos manos de Thoroseal o similar, canalillo en solera, e impemeabilización de juntas de tuberías de vertido con junta hidroexpansiva totalmente terminado.			
-------	----	---	--	--	--

M0101	0,100 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	3,35	
M0102	0,100 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	3,60	
P0126	2,200 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	56,40	124,08	
P1201	1,000 ud	PUESTA ENCOF.METÁL.POZOS REG.	18,03	18,03	
P0115	68,000 kg	HIERRO FUNDIDO EN TAPAS Y CERCOS	1,08	73,44	
O010A030	1,500 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	27,23	
O010A070	2,500 h.	Peón ordinario	13,24	33,10	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	282,80	2,83	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	285,70	17,14	

Mano de obra .....	60,33
Maquinaria.....	6,95
Materiales .....	215,55
Otros.....	19,97
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>302,80</b>

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

**ANEJO Nº 4 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**

**CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E0505001</b>	<b>UD</b>	<b>ARQUETA ACOMETIDA SANEAMIENTO 30x30x60 cm</b> Arqueta de registro de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de 0,15 m. de espesor de hormigón HM-20, con cerco y tapa de fundición con la inscripción "SANEAMIENTO", totalmente rematada.			
M0101	0,100 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	3,35	
M0102	0,050 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	1,80	
M12EF020	2,820 m2	ENCOF.PANEL METÁLICO PLANO, INTER- EXTER.	2,49	7,02	
P0126	0,260 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	56,40	14,66	
P0115	8,000 kg	HIERRO FUNDIDO EN TAPAS Y CERCOS	1,08	8,64	
O010A030	1,500 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	27,23	
O010A070	2,500 h.	Peón ordinario	13,24	33,10	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	95,80	0,96	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	96,80	5,81	
		Mano de obra .....			60,33
		Maquinaria.....			5,15
		Materiales.....			30,32
		Otros.....			6,77
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>102,57</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
<b>E06011</b>	<b>M³</b>	<b>HORM. NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20</b> Hormigon no estructural, tipo HNE-15/P/20, de resistencia característica 15 N/mm2, consistencia plástica, elaborado en central o a pié de obra, puesto en obra mediante camión cuba o cangilón, incluso, vertido por medios manuales, vibrado y colocacion. Segun normas NTE-CSZ y EHE.			
O010A030	0,100 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	1,82	
O010A070	0,100 h.	Peón ordinario	13,24	1,32	
P06011	1,000 M³	HORM. D-200 KG/M³ TMAX. 10	48,35	48,35	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	51,50	0,52	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	52,00	3,12	
		Mano de obra .....			3,14
		Materiales.....			48,35
		Otros.....			3,64
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>55,13</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS					
<b>E0604</b>	<b>m3</b>	<b>HORMIGON HA-25, PUESTO EN OBRA</b> Hormigón HA-25 /P/30/IIa, de central, puesto en obra,i/ encofrado lateral, vibrado, fratasado y curado, totalmente terminado.			
P0604	1,200 M³	HORM HA-25/P/30/IIA	72,50	87,00	
O010A030	0,200 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	3,63	
O010A060	0,200 h.	PEON ESPECIALIZADO	16,60	3,32	
%010100300	3,000 %	MEDIOS AUXILIARES	94,00	2,82	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	96,80	5,81	
		Mano de obra .....			6,95
		Materiales.....			87,00
		Otros.....			8,63
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>102,58</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
<b>E0702</b>	<b>M3</b>	<b>ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20</b> Zahorra artificial silicea ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base, incluso regado, totalmente terminado.			
P0403	1,900 Tn	ZAHORRA ARTIF.SILÍCEA ZA-20	10,45	19,86	
M0104	0,010 h	MOTONIVELADORA	52,20	0,52	
M0105	0,010 h.	COMPACTADOR AUTOPRP. 12 TM.	35,50	0,36	
M0108	0,020 h.	CAMIÓN REGADOR	21,50	0,43	
O010A070	0,010 h.	Peón ordinario	13,24	0,13	
%010100240	2,400 %	MEDIOS AUXILIARES	21,30	0,51	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	21,80	1,31	
		Mano de obra .....			0,13
		Maquinaria.....			1,31
		Materiales.....			19,86
		Otros.....			1,82
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>23,12</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con DOCE CÉNTIMOS					

**ANEJO N° 4 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**

**CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E0705</b>	<b>M2</b>	<b>RIEGO DE ADHERENCIA</b> Riego de adherencia, con una dotación de 1,00 Kgs/m2 de emulsión ECR-1.			
P0418	1,000 Kg	EMULSIÓN CATIONICA ECR-1	0,25	0,25	
M0106	0,002 h	CAMIÓN-RAMPA BITUMINOSA	37,00	0,07	
%010100200	2,000 %	MEDIOS AUXILIARES	0,30	0,01	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	0,30	0,02	
		Maquinaria.....			0,07
		Materiales.....			0,25
		Otros.....			0,03
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>0,35</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					
<b>E07060</b>	<b>M²</b>	<b>CAPA 0,05 m. MBC TIPO AC16 surf D (D12)</b> M2 Capa de 0,05 m. de espesor de aglomerado esfáltico en caliente tipo AC16 surf D (D12), una vez compactado, incluyendo p.p. de rasanteo de pozos de registro, sumideros, arquetas, etc., totalmente terminado.			
P0421	0,120 Tn	MBC TIPO AC16 surf D (D12) DE CENTRAL	51,20	6,14	
M0124	0,006 H	EXTENDEDORA DE AGLOMERADO	37,86	0,23	
M0111	0,006 H	COMPACTADOR DE NEUMÁTICOS	36,00	0,22	
M0105	0,006 h.	COMPACTADOR AUTOPRP. 12 TM.	35,50	0,21	
O010A030	0,002 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	0,04	
O010A060	0,006 h.	PEON ESPECIALIZADO	16,60	0,10	
%010100800	1,000 %	MEDIOS AUXILIARES	6,90	0,07	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	7,00	0,42	
		Mano de obra.....			0,14
		Maquinaria.....			0,66
		Materiales.....			6,14
		Otros.....			0,49
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>7,43</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS					
<b>E071101</b>	<b>M3</b>	<b>HORMIGÓN HM-25 EN ACERAS</b> M3 de hormigón tipo HM-25, puesto en obra en aceras de 12 cm. de espesor, incluso rasanteo, vibrado y curado, y p.p. de juntas de dilatación, ruleteado superficial y rasanteo de todo tipo de arquetas, bocas de riego, de incendios, etc., totalmente terminado.			
P01HC110	1,000 m3	HORMIGON HA-25/P/40/IIA CENTRAL	72,50	72,50	
M0208	0,080 H	VIBRADOR DE AGUJA	4,12	0,33	
O010A030	0,450 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	8,17	
O010A070	0,450 h.	Peón ordinario	13,24	5,96	
%010100560	5,600 %	MEDIOS AUXILIARES	87,00	4,87	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	91,80	5,51	
		Mano de obra.....			14,13
		Maquinaria.....			0,33
		Materiales.....			72,50
		Otros.....			10,38
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>97,34</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>E0715</b>	<b>m.</b>	<b>BORDILLO HORM. 12-15X25X50</b> Bordillo de hormigon, achafianado, de (12-15) x 25 x 50 cm. colocado sobre solera de hormigon HM-20, de 20 cm. de espesor, i/excavacion necesaria, p.p. de formación de curvas y rebajes en pasos peatonales y carretales, rejuntado y limpieza.			
O010A030	0,070 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	1,27	
O010A060	0,070 h.	PEON ESPECIALIZADO	16,60	1,16	
A01MA080	0,005 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	59,09	0,30	
P0126	0,080 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	56,40	4,51	
P25BH015	1,000 m.	BORDILLO HORM 12-15X25X50	5,80	5,80	
%010100050	0,500 %	MEDIOS AUXILIARES	13,00	0,07	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	13,10	0,79	
		Mano de obra.....			2,43
		Materiales.....			10,61
		Otros.....			0,86
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>13,90</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS					

**ANEJO N° 4 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**

**CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E0760</b>	<b>M2</b>	<b>BARRIDO Y LIMPIEZA DE CALZADA</b> Barrido y limpieza de la calzada, incluso carga y transporte de productos a vertedero.			
M0150	0,005 H	BARREDORA MECÁNICA	7,36	0,04	
O01OA070	0,005 h.	Peón ordinario	13,24	0,07	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	0,10	0,00	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	0,10	0,01	
		Mano de obra .....			0,07
		Maquinaria.....			0,04
		Otros.....			0,01
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>0,12</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DOCE CÉNTIMOS					
<b>E0763</b>	<b>Tn</b>	<b>MBC TIPO AC16 surf (S12), EN REGULARIZACION y BACHEO</b> Mezcla bituminosa en caliente, tipo S-12 en capa de regularización de espesor variable en función del estado de la travesía, fabricada, extendida y compactada, incluso p.p. de rasanteo de pozos de registro, arquetas y sumideros existentes y pesaje del material en báscula ajena a la de la planta, totalmente terminada.			
M0124	0,025 H	EXTENDEDORA DE AGLOMERADO	37,86	0,95	
M0105	0,025 h.	COMPACTADOR AUTOPRP. 12 TM.	35,50	0,89	
M0111	0,025 H	COMPACTADOR DE NEUMÁTICOS	36,00	0,90	
P0422	1,000 Tn	MEZCLA BITUM CALIENTE AC16 S (S12)	36,00	36,00	
O01OA020	0,004 h.	Capataz	16,01	0,06	
O01OA030	0,040 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	0,73	
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	13,24	1,32	
%010100160	1,600 %	MEDIOS AUXILIARES	40,90	0,65	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	41,50	2,49	
		Mano de obra .....			2,11
		Maquinaria.....			2,74
		Materiales.....			36,00
		Otros.....			3,14
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>43,99</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
<b>E0803</b>	<b>ML</b>	<b>TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-90</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-90 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, colocada en zanja, totalmente instalada.			
P0933	1,000 ml	TUB PE CORRUG DOBLE CAPA D-90	1,85	1,85	
O0101	0,005 h	OFICIAL 1ª	18,15	0,09	
O0105	0,010 h	PEÓN ORDINARIO	15,63	0,16	
%010100500	5,000 %	MEDIOS AUXILIARES	2,10	0,11	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	2,20	0,13	
		Mano de obra .....			0,25
		Materiales.....			1,85
		Otros.....			0,24
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>2,34</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>E0804</b>	<b>ML</b>	<b>TUB.PE.CORRUG.DOBLE CAPA D-125</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-125 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada.			
P08041	1,000 ML	TUB. PE Ø 125 MM. CORRUG DOBLE CAPA	2,36	2,36	
O01OA030	0,005 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	0,09	
O01OA070	0,010 h.	Peón ordinario	13,24	0,13	
%010100500	5,000 %	MEDIOS AUXILIARES	2,60	0,13	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	2,70	0,16	
		Mano de obra .....			0,22
		Materiales.....			2,36
		Otros.....			0,29
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>2,87</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS					

**ANEJO Nº 4 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**

**CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E0805</b>	<b>ML</b>	<b>TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-160</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-160 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada.			
P0935	1,000 ml	TUB PE CORRUG DOBLE CAPA D-160	2,64	2,64	
O010A030	0,005 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	0,09	
O010A070	0,010 h.	Peón ordinario	13,24	0,13	
%010100500	5,000 %	MEDIOS AUXILIARES	2,90	0,15	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	3,00	0,18	
		Mano de obra .....			0,22
		Materiales .....			2,64
		Otros .....			0,33
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>3,19</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
<b>E08111</b>	<b>UD</b>	<b>ARQUETA 0,65X0,65X0,65 M INTERIORES HORM</b> Arqueta tipo "Iberdrola" de 0,65 x 0,65 x 1,00 m de dimensiones interiores, con alzados de hormigón HM-20 de 0,20 m de espesor, incluso tapa y cerco de fundición, totalmente terminada.			
P0121	2,080 m2	ENCOFRADO PLANO	10,67	22,19	
P0126	0,900 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	56,40	50,76	
P0453	68,000 Kg	FUNDIC. EN CERCOS Y TAPAS	0,72	48,96	
O010A030	4,000 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	72,60	
O010A070	4,000 h.	Peón ordinario	13,24	52,96	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	247,50	2,48	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	250,00	15,00	
		Mano de obra .....			125,56
		Materiales .....			121,91
		Otros .....			17,48
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>264,95</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
<b>E08131</b>	<b>UD</b>	<b>ARQUETA 0.40X0.40X0.60 M INTERIO</b> Arqueta de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de hormigón HM-20 de 0,10 m de espesor, i/encofrado y cerco y tapa de fundición.			
P0121	0,800 m2	ENCOFRADO PLANO	10,67	8,54	
P0126	0,130 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	56,40	7,33	
P0453	25,000 Kg	FUNDIC. EN CERCOS Y TAPAS	0,72	18,00	
O0101	2,000 h	OFICIAL 1ª	18,15	36,30	
O0105	2,000 h	PEÓN ORDINARIO	15,63	31,26	
%010100450	4,500 %	MEDIOS AUXILIARES	101,40	4,56	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	106,00	6,36	
		Mano de obra .....			67,56
		Materiales .....			33,87
		Otros .....			10,92
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>112,35</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOCE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					

**ANEJO Nº 4 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**

**CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>E270045</b>	<b>Ud</b>	<b>SUMIDERO SIFONICO</b> Sumidero sifónico conectado a la red de saneamiento mediante pieza de injerto con junta elástica, con ramalillo de tubería de P.V.C. de saneamiento D-160 y SN-4, de 8,00 m.l. de longitud media y rejilla de fundición, incluso excavación, relleno de zanja con grava de río y rotura y reposición de pavimento afectado.			
P0402	2,000 M3	ZAHORRA NATURAL DE RÍO	5,71	11,42	
P0525	8,000 MI	TUB.PVC,JE,SN-4, D-160MM	5,45	43,60	
PE010012	1,000 Ud	Clip elastomérico conex. a 90°, 400/160	28,30	28,30	
P0115	12,000 kg	HIERRO FUNDIDO EN TAPAS Y CERCOS	1,08	12,96	
P0116	0,200 m3	HORM. HM-20/B/20/I	63,60	12,72	
P1203	1,000 Ud	PUESTA ENCOF.METÁL.SUMIDEROS	7,21	7,21	
P0421	0,450 Tn	MBC TIPO AC16 surf D (D12) DE CENTRAL	51,20	23,04	
O010A030	1,000 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	18,15	
O010A060	1,000 h.	PEON ESPECIALIZADO	16,60	16,60	
M0101	0,200 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	6,70	
M0107	0,200 h.	RETRO MEDIA POTENCIA CON MARTILL	42,07	8,41	
M0102	0,200 h	CAMIÓN BASCULANTE 16 TM	36,00	7,20	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	196,30	1,96	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	198,30	11,90	
		Mano de obra .....			34,75
		Maquinaria.....			22,31
		Materiales.....			139,25
		Otros.....			13,86
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>210,17</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIEZ EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS					
<b>E31065</b>	<b>ML</b>	<b>CORTE MECANICO DE PAVIMENTO</b> Corte mecánico de pavimento de hormigon o mezcla bituminosa mediante cortadora, para formacion de juntas o previo a la demolicion del mismo en zonas delimitadas, en una profundidad de 1/3 del espesor, totalmente terminado.			
MQ06COR020	0,080 H	Equipo corte de juntas en solera	16,90	1,35	
O010A030	0,020 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	0,36	
O010A050	0,020 h.	AYUDANTE	16,93	0,34	
%010100050	0,500 %	MEDIOS AUXILIARES	2,10	0,01	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	2,10	0,13	
		Mano de obra .....			0,70
		Materiales.....			1,35
		Otros.....			0,14
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>2,19</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
<b>F31070</b>	<b>M2</b>	<b>FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO</b> Fresado de pavimento asfáltico con medios mecanicos, hasta un espesor de 6 cm., incluso carga y transporte de productos a vertedero o lugar de empleo, totalmente terminado.			
M0151	0,040 H	FRESADORA PAVIMENTO ASFÁLTICO	47,18	1,89	
M0150	0,030 H	BARREDORA MECÁNICA	7,36	0,22	
M0103	0,005 h.	RETROEXCAVADORA DE 1.2 M3	47,60	0,24	
O010A030	0,010 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	0,18	
O010A060	0,023 h.	PEON ESPECIALIZADO	16,60	0,38	
%0101	1,000 %	RESTO OBRA Y MEDIOS AUXILIARES	2,90	0,03	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	2,90	0,17	
		Mano de obra .....			0,56
		Maquinaria.....			2,35
		Otros.....			0,20
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>3,11</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS					

ANEJO Nº 4 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
R050001	UD	ARQUETA ACOMETIDA RIEGO 40x40x100 cm. INTER. CON COMPUERTA Ud. arqueta para acometida de riego sobre tubería de riego de 300 mm. de diametro, de 40x40 cm. hasta 1,00 m. de profundidad, (dimensiones interiores), de hormigón HM-20, de 15 cm. de espesor, incluso excavación para emplazamiento y zanja, encofrados interior y exteriormente, compuerta de acero inoxidable de 25x35 cm., con guías, tubería de acometida, de PVC, D-160 mm., corrugada SN-8, totalmente terminada.			
M0101	0,100 h	RETRO MIXTA MEDIA POTENCIA	33,50	3,35	
M12EF020	4,820 m2	ENCOF.PANEL METÁLICO PLANO, INTER- EXTER.	2,49	12,00	
P0126	0,405 M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I	56,40	22,84	
P0958	1,000 Ud	Compuerta y guías acero inox. 25x30 cm., e=5 mm.	37,80	37,80	
PF010001	1,000 Ud	Tapa y marco fundición B125, 30x30 cm., acera	27,50	27,50	
P0339	5,000 ml	TUB. PVC CORRUGADA Ø 160 SN-8	5,10	25,50	
O010A030	2,500 h.	OFICIAL PRIMERA	18,15	45,38	
O010A070	2,500 h.	Peón ordinario	13,24	33,10	
%010100300	3,000 %	MEDIOS AUXILIARES	207,50	6,23	
%6	6,000 %	COSTES INDIRECTOS	213,70	12,82	
		Mano de obra .....			78,48
		Maquinaria.....			3,35
		Materiales.....			125,64
		Otros.....			19,05
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>226,52</b>

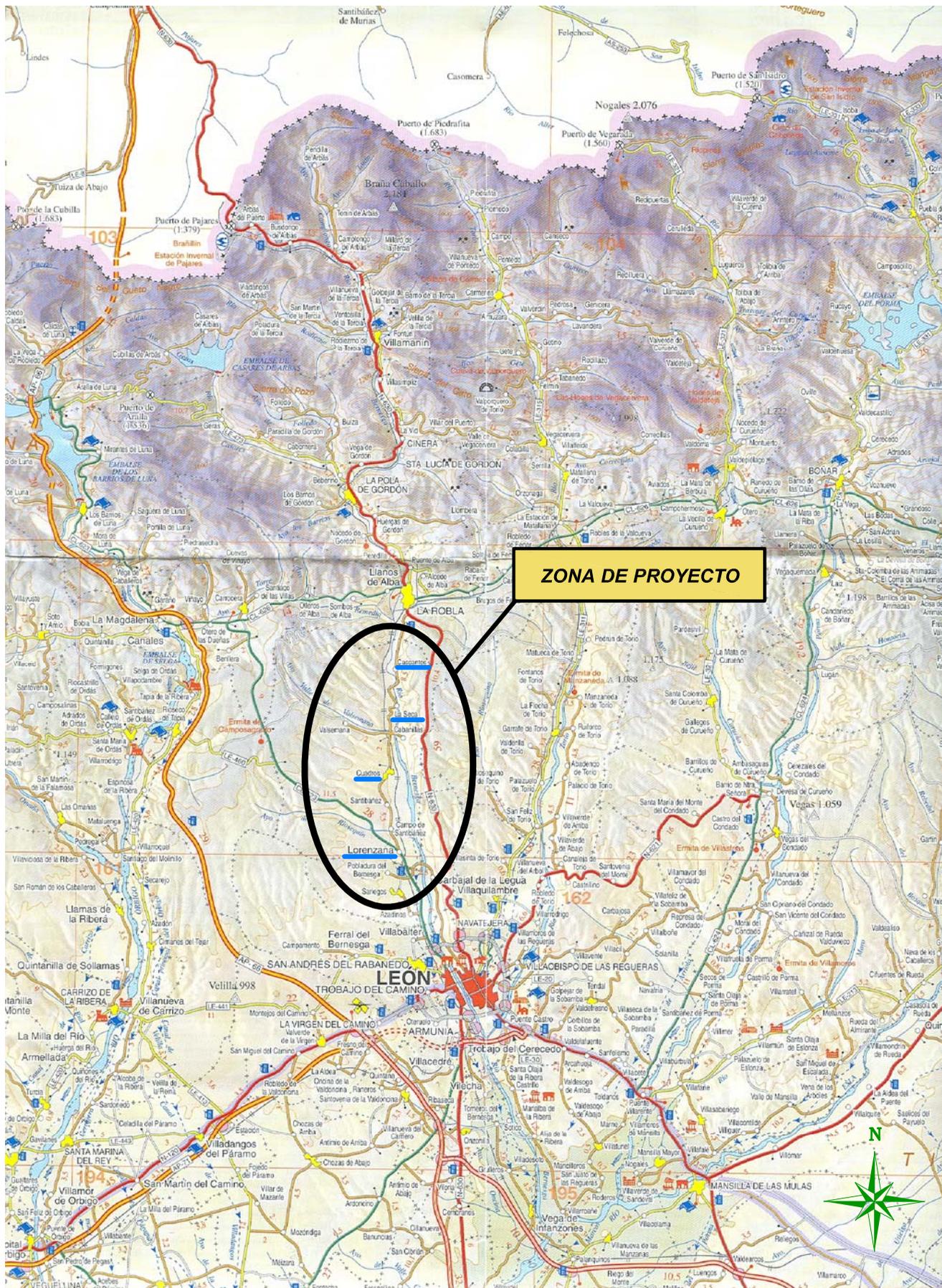
Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

## **DOCUMENTO Nº 2**

### **PLANOS**

#### **INDICE DE PLANOS**

- 1.- Plano de Situación
- 2.1.- LORENZANA. Emplazamiento C/ Llamargo y C/ La Cavén
- 2.2.- LORENZANA. Planta general C/ Llamargo y sección tipo
- 2.3.- LORENZANA. Planta general C/ La Cavén y sección tipo
- 3.1.- CUADROS. Emplazamiento C/ del Soto y C/ Asturias
- 3.2.- CUADROS. Planta General C/del Soto y sección tipo
- 3.3.- CUADROS. Planta general C/ Asturias y sección tipo
- 4.1.- LA SECA. Emplazamiento C/ Real
- 4.2.- LA SECA. Planta general C/ Real y sección tipo
- 5.1.- CASCANTES. Emplazamiento c/ Real
- 5.2.- CASCANTES. Planta general C/ Real y sección tipo
- 6.- Detalles



PROYECTO:

## URBANIZACIÓN Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS EN EL MUNICIPIO DE CUADROS

AYUNTAMIENTO:

**CUADROS (León)**

PLANO DE:

**SITUACIÓN**



INGENIERIA, SERVICIOS ANGEL MANCEBO S.L.

FECHA:

LEÓN, MAYO DE 2016

ESCALA:

1:250000

PLANO Nº:

1

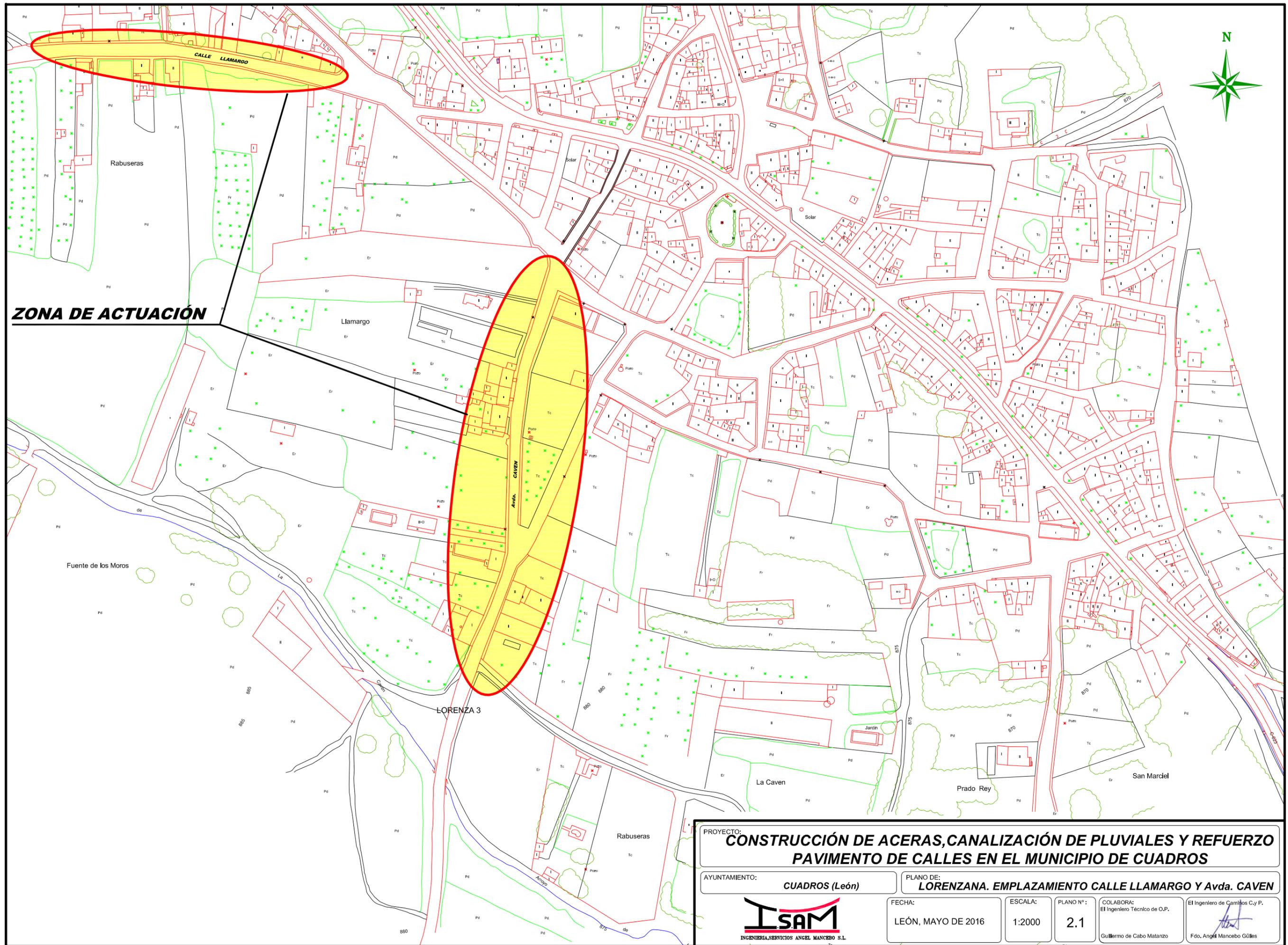
COLABORA:

El Ingeniero Técnico de O.P.

Gullermo de Cabo Matanzo

El Ingeniero de Caminos C.y.P.

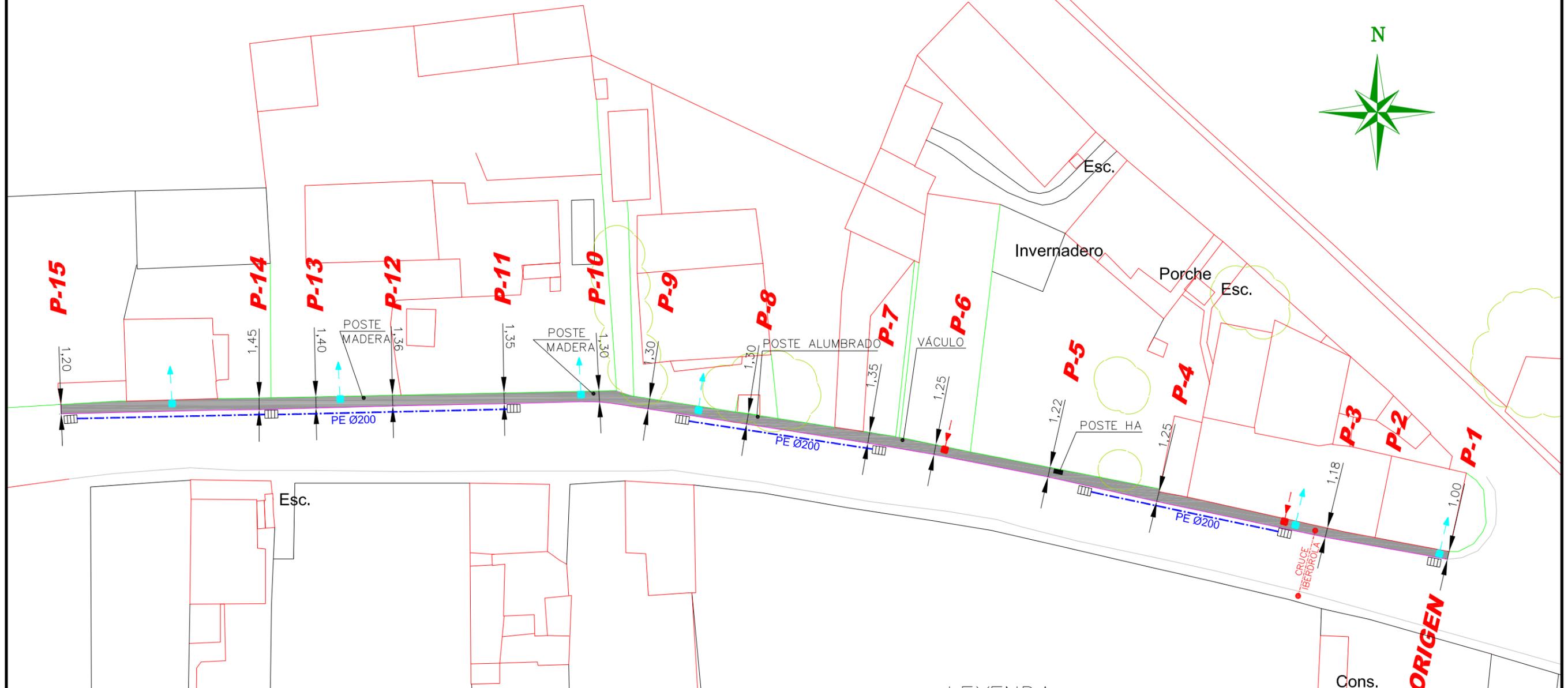
Fdo. Angel Mancebo Güiles



**ZONA DE ACTUACIÓN**

<b>PROYECTO:</b> <b>CONSTRUCCIÓN DE ACERAS, CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y REFUERZO PAVIMENTO DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CUADROS</b>				
<b>AYUNTAMIENTO:</b> <b>CUADROS (León)</b>		<b>PLANO DE:</b> <b>LORENZANA. EMPLAZAMIENTO CALLE LLAMARGO Y Avda. CAVEN</b>		
		<b>FECHA:</b> LEÓN, MAYO DE 2016	<b>ESCALA:</b> 1:2000	<b>PLANO Nº:</b> 2.1
<b>COLABORA:</b> El Ingeniero Técnico de O.P. Guillermo de Cabo Matanzo			<b>El Ingeniero de Caminos C.y P.</b>  Fdo. Ángel Mancebo Gúiles	

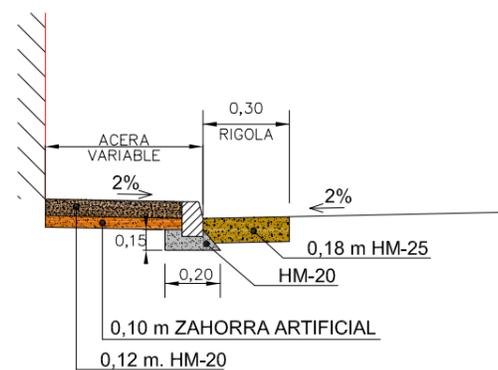
Solar



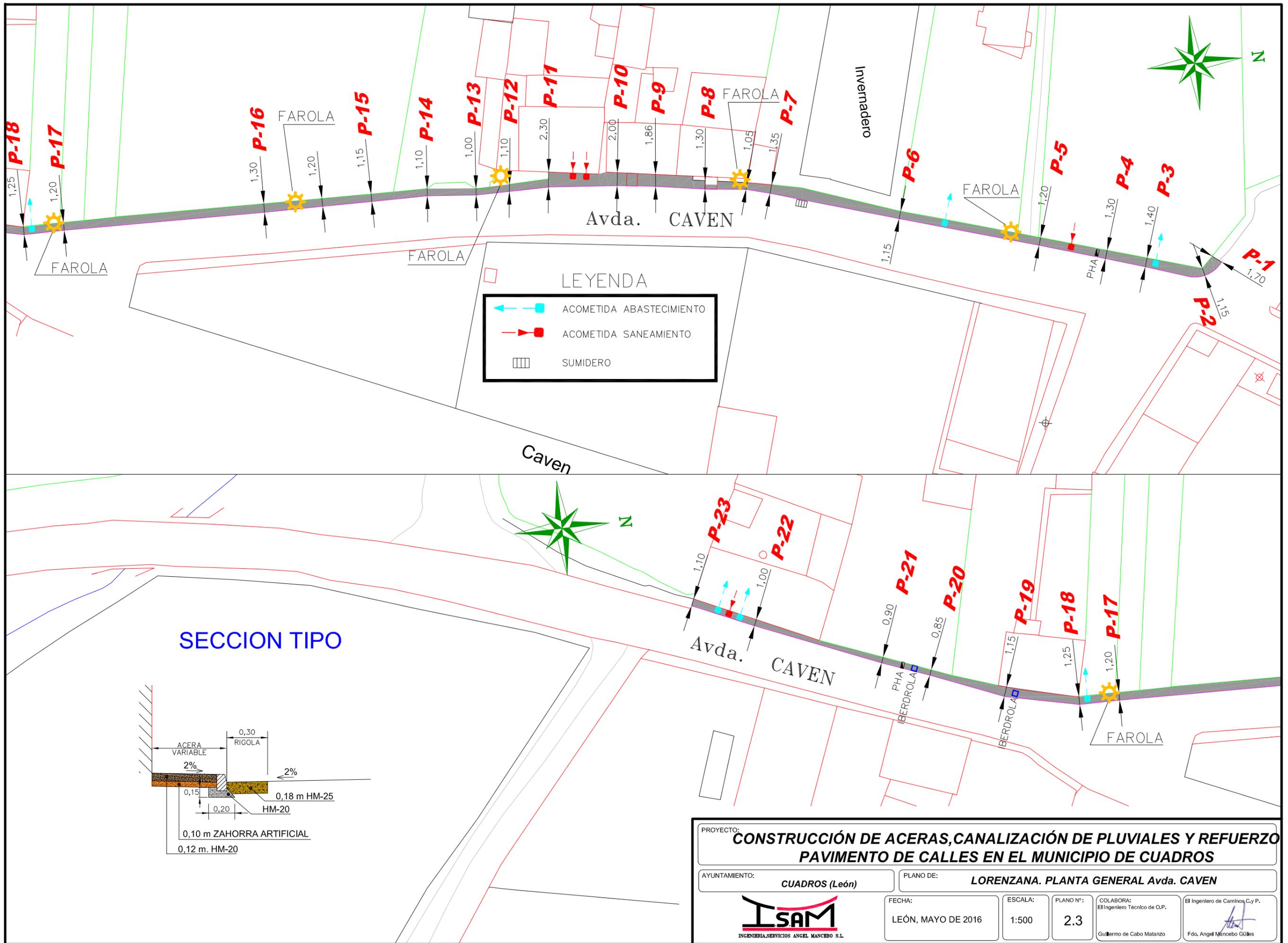
### LEYENDA

	ACOMETIDA ABASTECIMIENTO
	ACOMETIDA SANEAMIENTO
	SUMIDERO

### SECCION TIPO



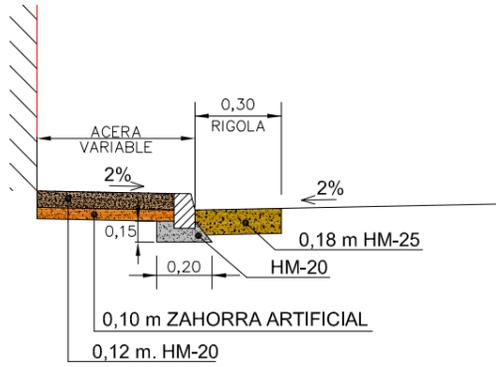
<b>PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE ACERAS, CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y REFUERZO PAVIMENTO DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CUADROS</b>				
AYUNTAMIENTO: <b>CUADROS (León)</b>	PLANO DE: <b>LORENZANA. PLANTA GENERAL CALLE LLAMARGO</b>			
	FECHA: <b>LEÓN, MAYO DE 2016</b>	ESCALA: <b>1:500</b>	PLANO N°: <b>2.2</b>	COLABORA: El Ingeniero Técnico de O.P. Guillermo de Cabo Matanzo
				El Ingeniero de Caminos C.y P.  Fdo. Angel Mancebo Güiles



**LEYENDA**

- ACOMETIDA ABASTECIMIENTO
- ACOMETIDA SANEAMIENTO
- SUMIDERO

**SECCION TIPO**



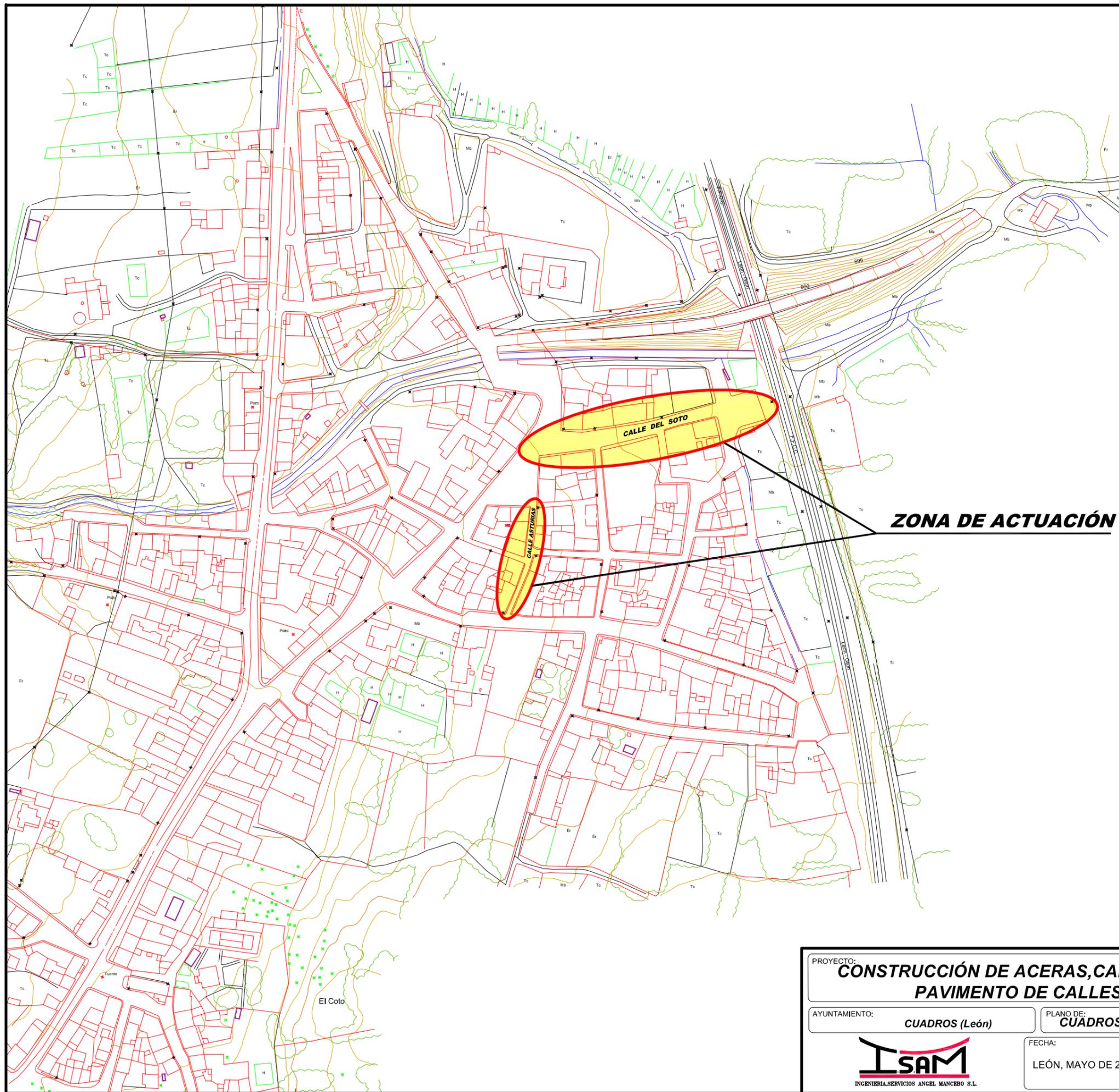
**PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE ACERAS, CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y REFUERZO PAVIMENTO DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CUADROS**

AYUNTAMIENTO: **CUADROS (León)**      PLANO DE: **LORENZANA. PLANTA GENERAL Avda. CAVEN**

**ISAM**  
INGENIERIA.SERVICIOS ANGEL MANCIBO S.L.

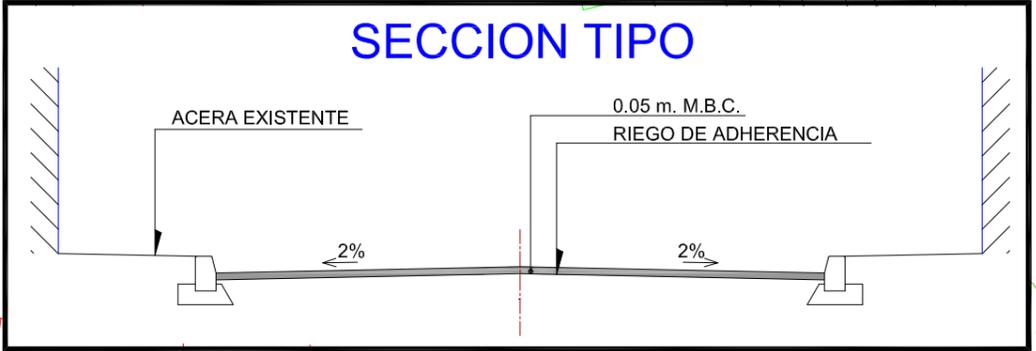
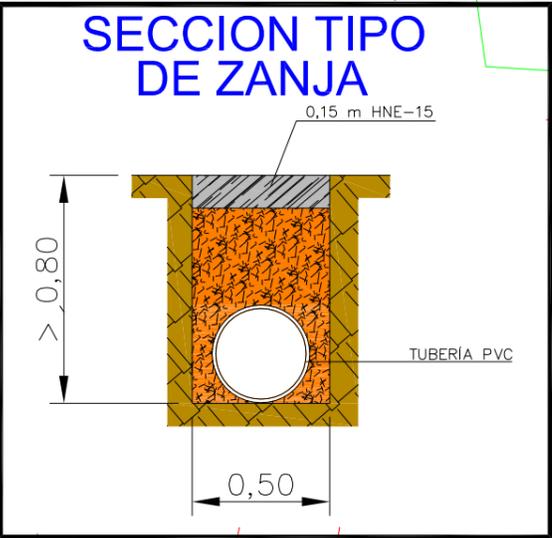
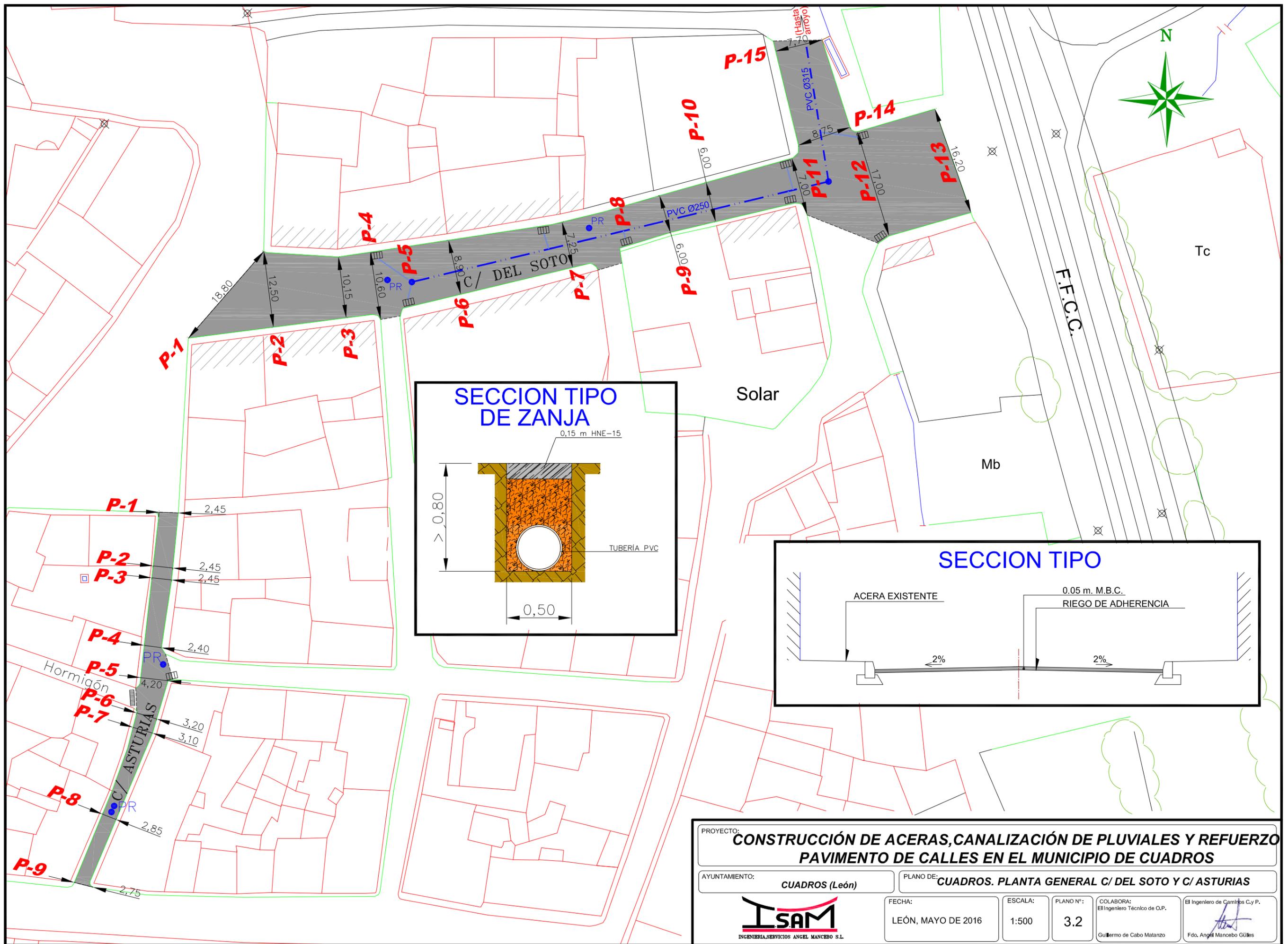
FECHA: **LEÓN, MAYO DE 2016**      ESCALA: **1:500**      PLANO N°: **2.3**

COLABORA: **El Ingeniero Técnico de O.P.**  
Guillermo de Cabo Matanzo      **El Ingeniero de Caminos C.y P.**  
Fdo. Angel Mancibo Güiles

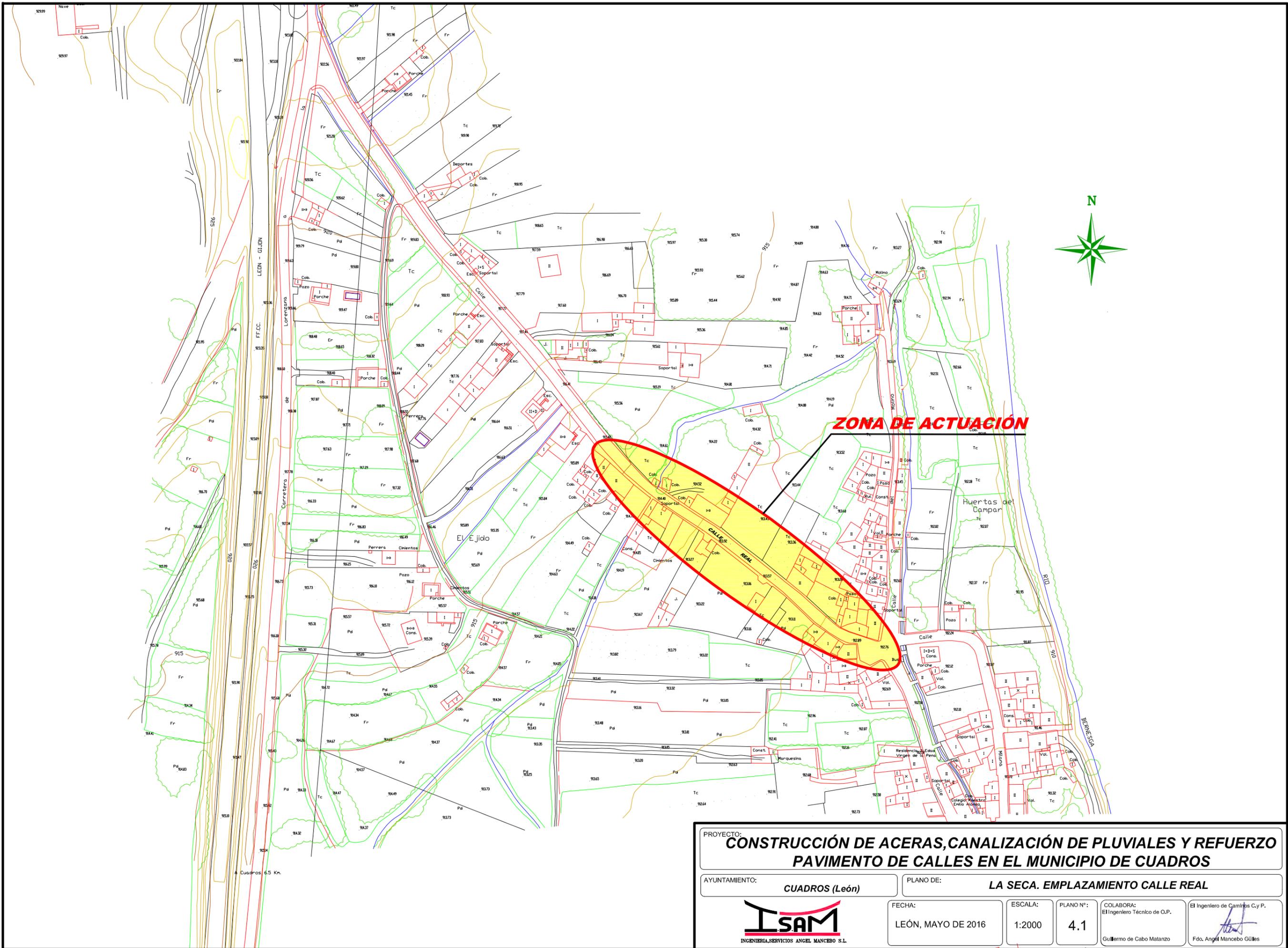


**ZONA DE ACTUACIÓN**

PROYECTO: <b>CONSTRUCCIÓN DE ACERAS, CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y REFUERZO PAVIMENTO DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CUADROS</b>				
AYUNTAMIENTO: <b>CUADROS (León)</b>		PLANO DE: <b>CUÁDROS. EMPLAZAMIENTO CALLE DEL SOTO Y CALLE ASTURIAS</b>		
	FECHA: LEÓN, MAYO DE 2016	ESCALA: 1:2000	PLANO N°: 3.1	COLABORA: El Ingeniero Técnico de O.P. Guillermo de Cabo Matanzo
	El Ingeniero de Caminos C.y P.  Fdo. Ángel Mancebo Güiles			

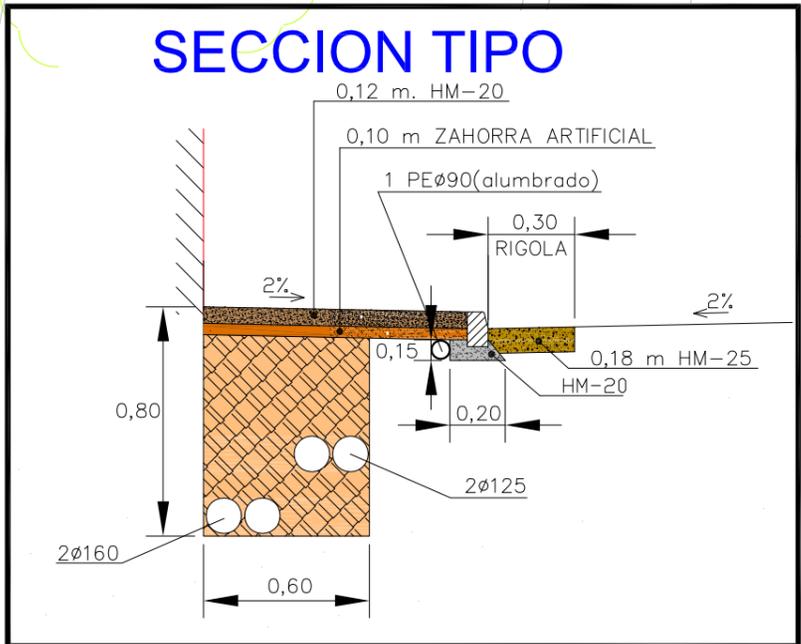
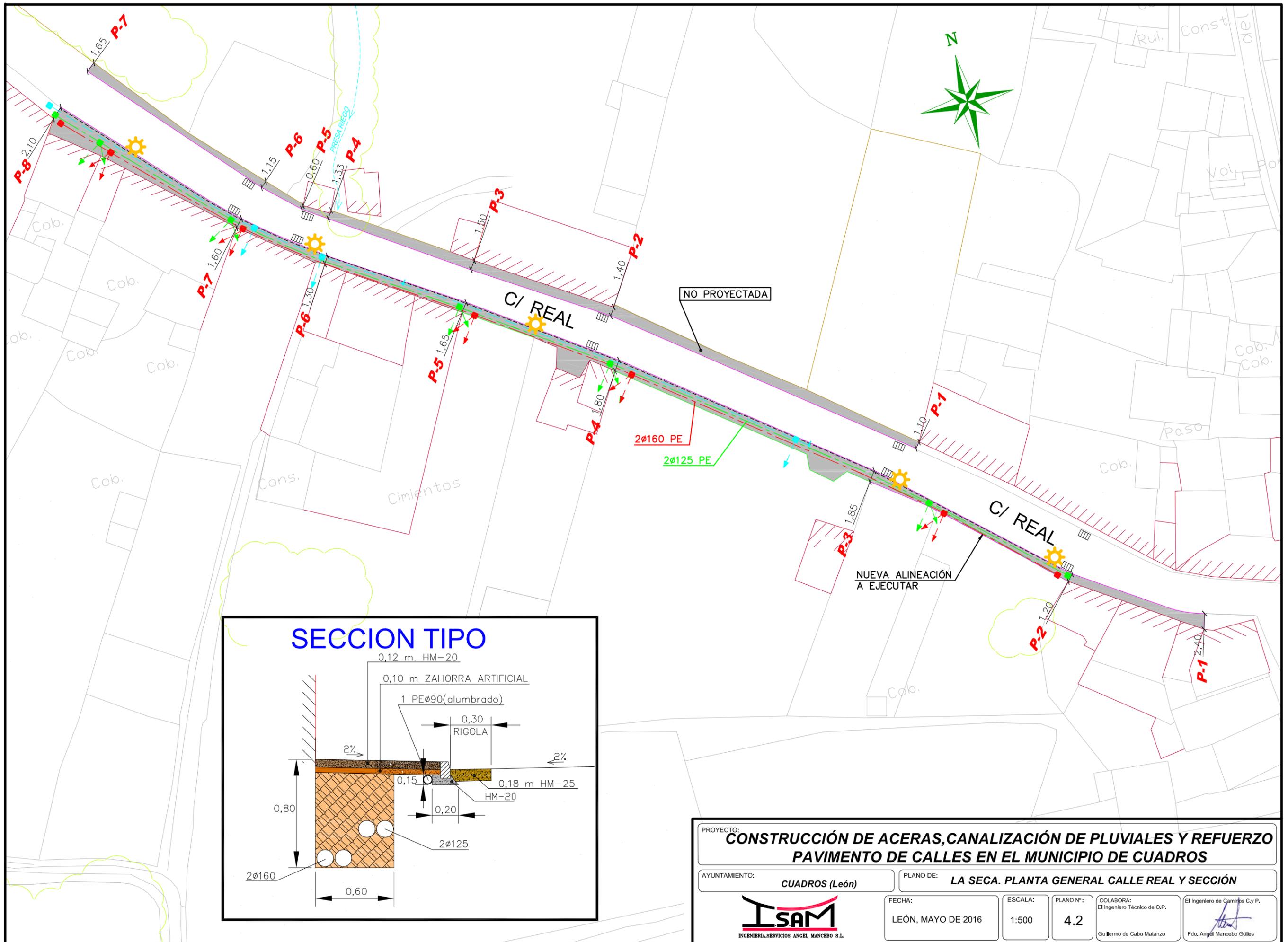


<b>PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE ACERAS, CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y REFUERZO PAVIMENTO DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CUADROS</b>				
AYUNTAMIENTO: <b>CUADROS (León)</b>		PLANO DE: <b>CUADROS. PLANTA GENERAL C/ DEL SOTO Y C/ ASTURIAS</b>		
<b>ISAM</b> <small>INGENIERIA.SERVICIOS ANGEL MANCENO S.L.</small>	FECHA: <b>LEÓN, MAYO DE 2016</b>	ESCALA: <b>1:500</b>	PLANO N°: <b>3.2</b>	COLABORA: <b>El Ingeniero Técnico de O.P.</b> <small>Guillermo de Cabo Matanzo</small>
				<b>El Ingeniero de Caminos C y P.</b> <small>Fdo. Angel Mancebo Güiles</small>

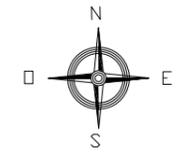
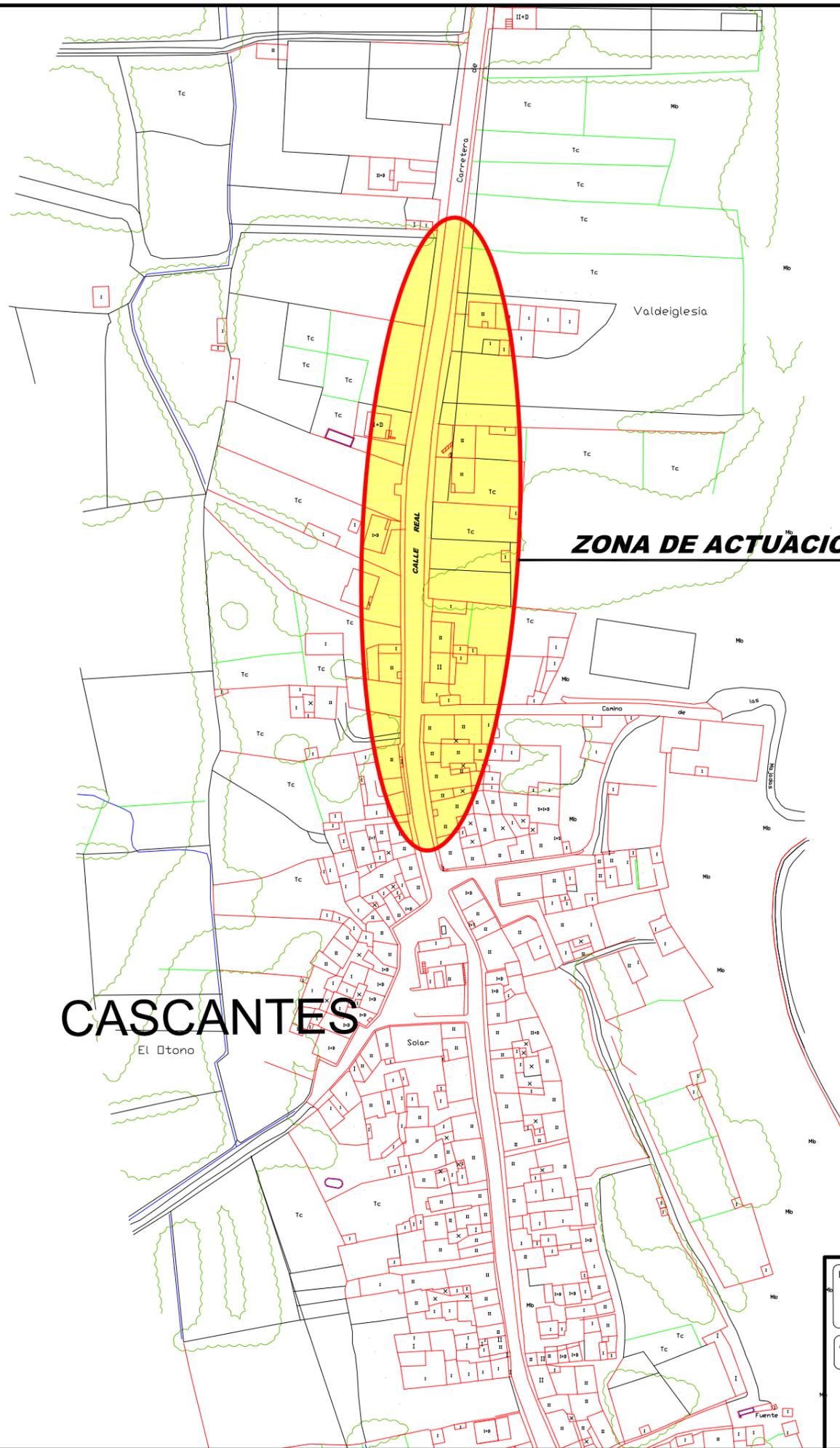


PROYECTO: **CONSTRUCCIÓN DE ACERAS, CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y REFUERZO PAVIMENTO DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CUADROS**  
 AYUNTAMIENTO: **CUADROS (León)**      PLANO DE: **LA SECA. EMPLAZAMIENTO CALLE REAL**  
 FECHA: **LEÓN, MAYO DE 2016**      ESCALA: **1:2000**      PLANO N°: **4.1**  
 COLABORA: **El Ingeniero Técnico de O.P.**      **El Ingeniero de Caminos C.y P.**  
**Guillermo de Cabo Matanzo**      **Fdo. Angel Mancebo Güiles**





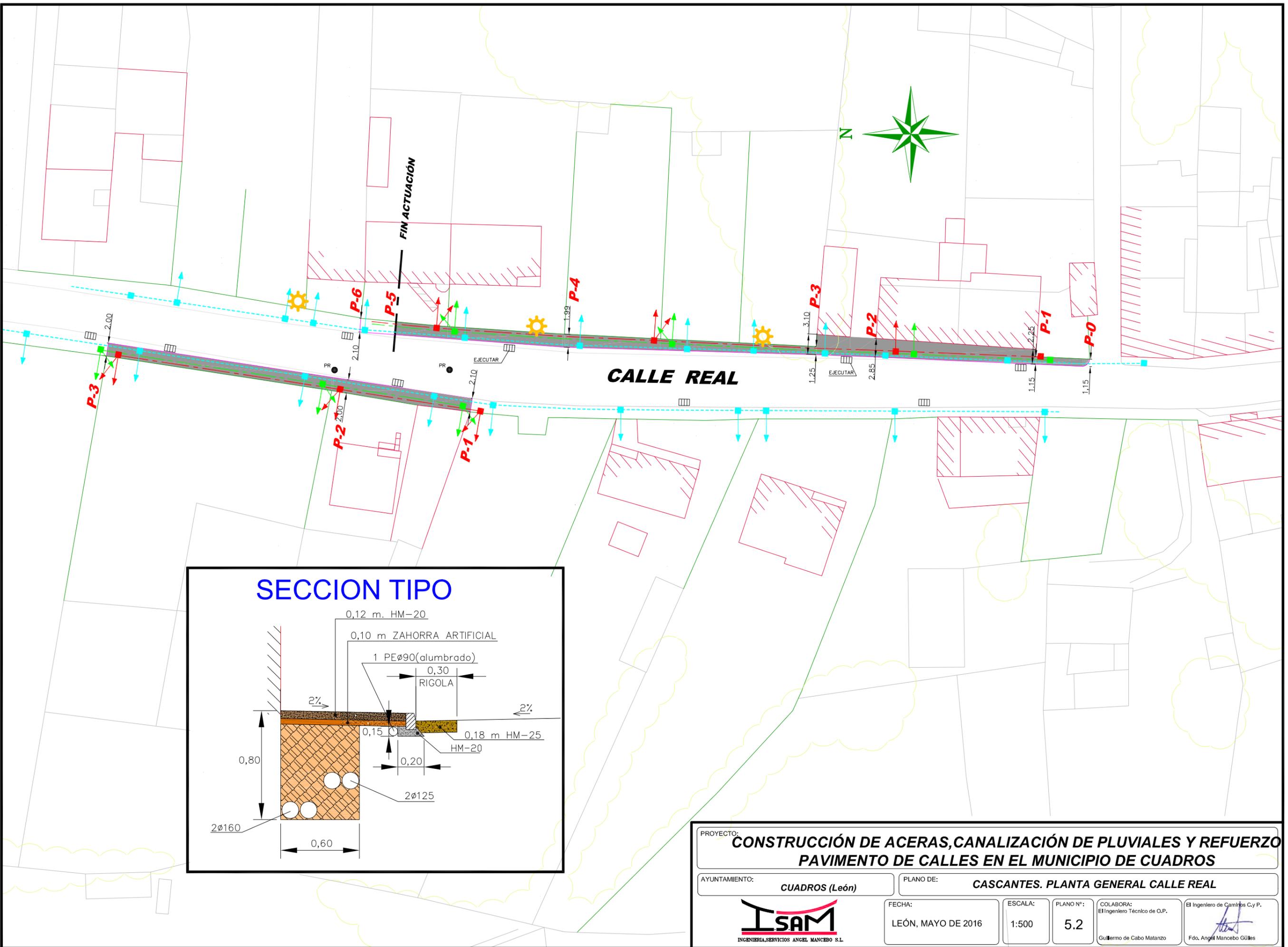
<b>PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE ACERAS, CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y REFUERZO PAVIMENTO DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CUADROS</b>				
AYUNTAMIENTO: <b>CUADROS (León)</b>		PLANO DE: <b>LA SECA. PLANTA GENERAL CALLE REAL Y SECCIÓN</b>		
<b>ISAM</b> INGENIERIA.SERVICIOS ANGEL MANCIBO S.L.		FECHA: <b>LEÓN, MAYO DE 2016</b>	ESCALA: <b>1:500</b>	PLANO N°: <b>4.2</b>
		COLABORA: <b>El Ingeniero Técnico de O.P.</b> Guillermo de Cabo Matanzo	El Ingeniero de Caminos C y P. Fdo. Angel Mancibo Güiles	



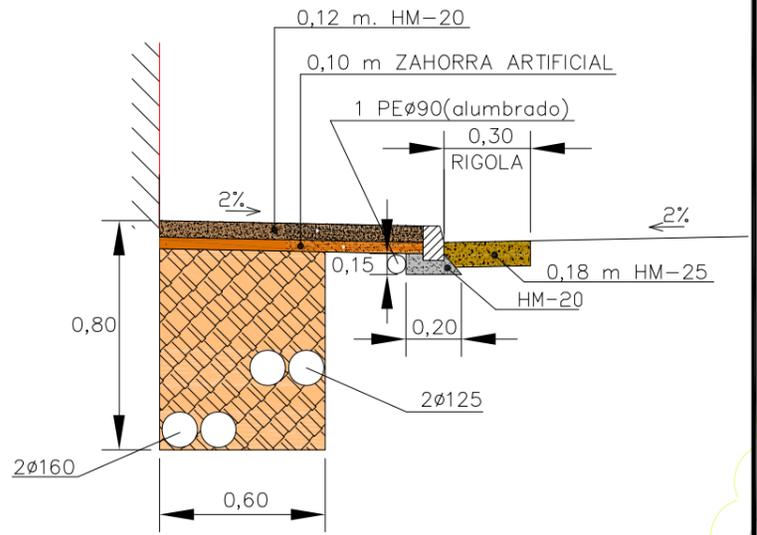
**ZONA DE ACTUACIÓN**

**CASCANTES**

PROYECTO: <b>CONSTRUCCIÓN DE ACERAS, CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y REFUERZO PAVIMENTO DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CUADROS</b>				
AYUNTAMIENTO: <b>CUADROS (León)</b>		PLANO DE: <b>CASCANTES. EMPLAZAMIENTO CALLE REAL</b>		
		FECHA: <b>LEÓN, MAYO DE 2016</b>	ESCALA: <b>1:2000</b>	PLANO N°: <b>5.1</b>
COLABORA: El Ingeniero Técnico de O.P. Guillermo de Cabo Matanzo			El Ingeniero de Caminos C.y P.  Fdo. Ángel Mancebo Güiles	



### SECCION TIPO



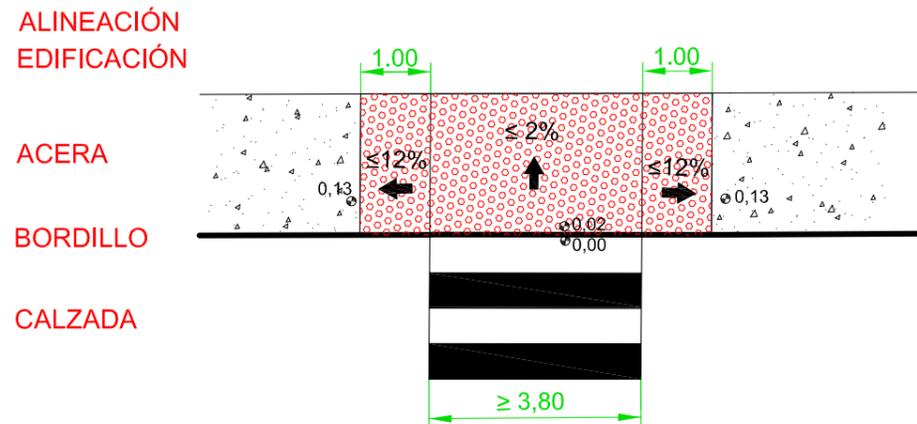
<b>PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE ACERAS, CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y REFUERZO PAVIMENTO DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CUADROS</b>				
AYUNTAMIENTO: <b>CUADROS (León)</b>	PLANO DE: <b>CASCANTES. PLANTA GENERAL CALLE REAL</b>	FECHA: <b>LEÓN, MAYO DE 2016</b>	ESCALA: <b>1:500</b>	PLANO N°: <b>5.2</b>
		COLABORA: El Ingeniero Técnico de O.P. Guillermo de Cabo Matanzo	El Ingeniero de Caminos C.y P.  Fdo. Ángel Mancebo Güiles	



### VADO DE DOS PLANOS Y PASO PEATONAL

(En aceras < 2,00 m. de anchura)

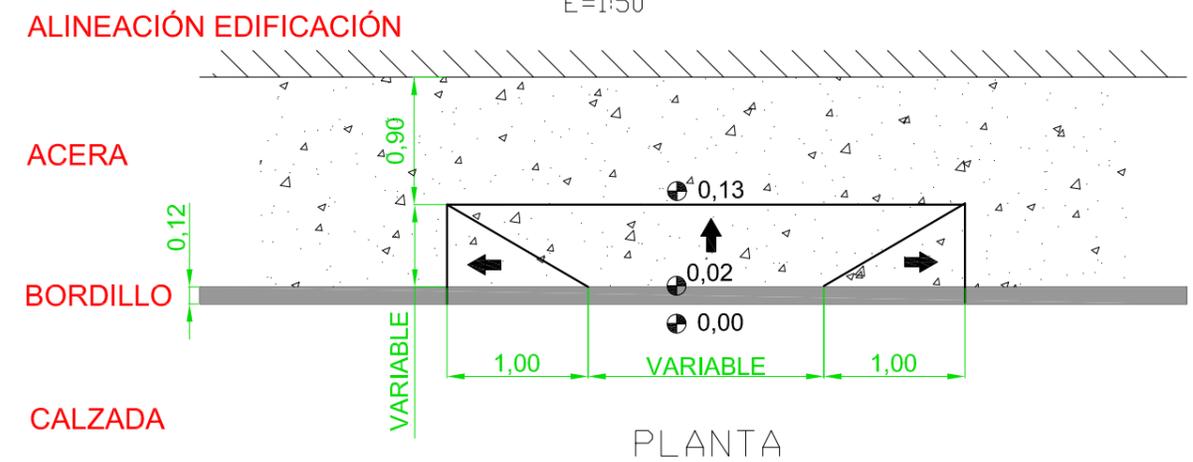
E=1:100



### DETALLE VADOS PARA ENTRADA Y SALIDA DE VEHÍCULOS

(En aceras > 2,00 m. de anchura)

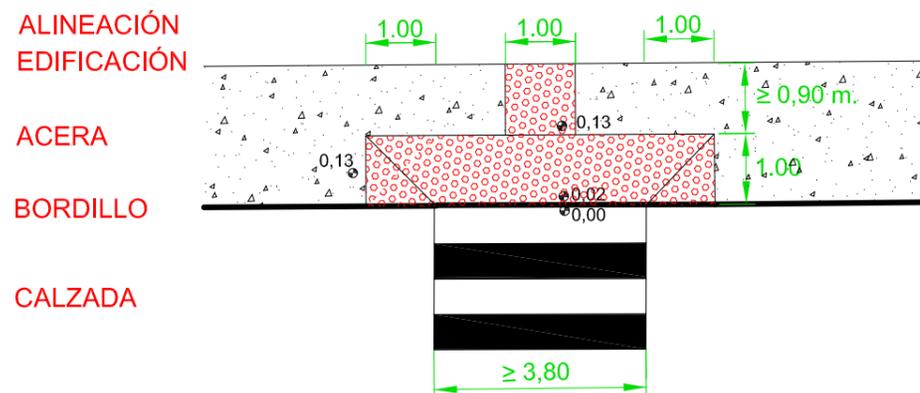
E=1:50



### VADO DE TRES PLANOS Y PASO PEATONAL

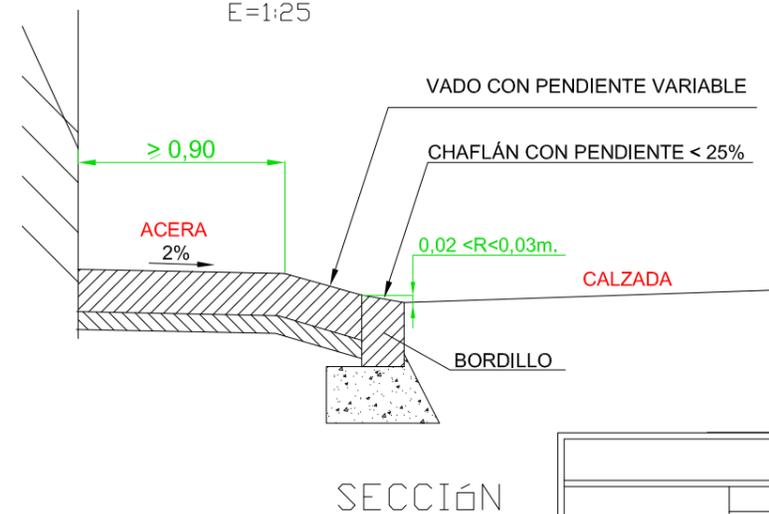
(En aceras ≥ 2,00 m. de anchura)

E=1:100



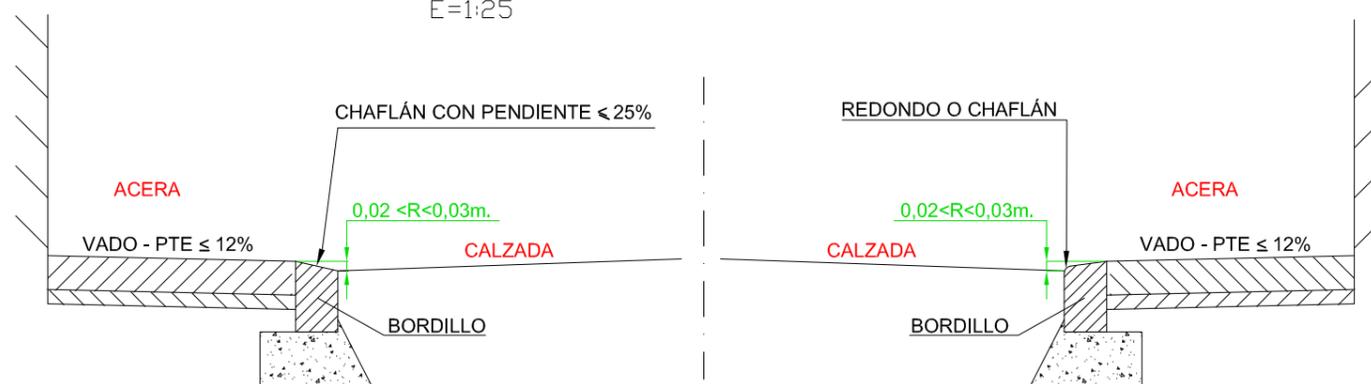
### RESALTE VADO - CALZADA

E=1:25



### RESALTES VADO - CALZADA

E=1:25



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES									
Elemento	HORMIGÓN						ACERO		RECUB. NOMINAL ARMADURAS
	CONTROL	CARACTERÍSTICAS					CONTROL	CARACT.	
	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Ardo	Ambiente	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
Regularización	Reducido	---	HM-20	Plástica (P)	20	I	---	---	---
Pavimentos, Solados y refuerzos, sin armar	Estadist.	$\gamma_c = 1,50$	HM-20	Plástica (P)	20	I	---	---	---
Cimentación, soleras y refuerzos (armados)	Estadist.	$\gamma_c = 1,50$	HA-25	Plástica (P)	20	II.a	Normal	$\gamma_s = 1,15$	B 500S
Muros y O.F. (sin armar)	Estadist.	$\gamma_c = 1,50$	HM-20	Plástica (P)	20	I	Normal	$\gamma_s = 1,15$	B 500S
Muros y O.F. (armados)	Estadist.	$\gamma_c = 1,50$	HA-25	Plástica (P)	20	II.a	Normal	$\gamma_s = 1,15$	B 500S
Ejecución	Normal	$f = 1,60$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE-08						
NOTAS									
- Solapes según EHE - 08									
- El acero utilizado deberá estar garantizado con el sello CIETSID									

PROYECTO: **URBANIZACIÓN Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS EN EL MUNICIPIO DE CUADROS**

AYUNTAMIENTO: **CUADROS (León)** PLANO DE: **DETALLES DE VADOS**

FECHA: **LEÓN, MAYO DE 2016** ESCALA: **INDIC.** PLANO Nº: **6.2**

COLABORA: **El Ingeniero Técnico de O.P. Guillermo de Cabo Matanzo** Fdo. **Angel Mancebo Güllés**

**ISAM**  
INGENIERIA, SERVICIOS ANGEL MANCEBO S.L.

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

# **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES**

## **ÍNDICE**

### **CAPÍTULO 1. - CONDICIONES GENERALES**

- Artículo 1.1. - Legislación social
- Artículo 1.2. - Facilidades para la inspección

### **CAPÍTULO 2. - OBJETO DEL PLIEGO Y DESCRPCIÓN DE LAS OBRAS**

- Artículo 2.1. – Objeto de este Pliego
- Artículo 2.2. – Descripción de las obras

### **CAPÍTULO 3.-CONDICIONES QUE HAN DE SATISFACER LOS MATERIALES**

- Artículo 3.1.- Áridos para hormigones
- Artículo 3.2.- Cemento
- Artículo 3.3.- Agua para hormigones y morteros
- Artículo 3.4.- Encofrados
- Artículo 3.5.- Armaduras
- Artículo 3.6.- Hormigones
- Artículo 3.7.- Tuberías de PVC para saneamiento
- Artículo 3.8.- Tuberías para abastecimiento de agua
- Artículo 3.9.- Válvulas de compuerta, cierre elástico
- Artículo 3.10.- Bocas de riego, cierre elástico
- Artículo 3.11.- Boca de incendio
- Artículo 3.12.- Tuberías para canalizaciones eléctricas, y otros servicios
- Artículo 3.13.- Elementos complementarios de la red de pluviales
- Artículo 3.14.- Bordillos
- Artículo 3.15.- Subbase granular
- Artículo 3.16.- Bases de zahorra artificial
- Artículo 3.17.- Riegos de imprimación y adherencia
- Artículo 3.18.- Mezclas bituminosas en caliente
- Artículo 3.19.- Adoquines prefabricados de hormigón
- Artículo 3.20.- Materiales no incluidos en el Pliego
- Artículo 3.21.- Materiales de calidad insuficiente
- Artículo 3.22.- Materiales para relleno de zanjas

### **CAPITULO 4.- DE LA EJECUCION DE LAS OBRAS**

- Artículo 4.1.- Condiciones generales
- Artículo 4.2.- Comprobación del replanteo
- Artículo 4.3.- Excavaciones
- Artículo 4.4.- Tuberías
- Artículo 4.5.- Obras de hormigón
- Artículo 4.6.- Bordillos
- Artículo 4.7.- Subbases granulares
- Artículo 4.8.- Bases de zahorra artificial
- Artículo 4.9.- Mezclas bituminosas en caliente
- Artículo 4.10.- Adoquines prefabricados de hormigón

## **CAPITULO 5.- MEDICION Y ABONO DE LAS OBRAS**

- Artículo 5.1.- Abono de las distintas unidades
- Artículo 5.2.- Excavaciones
- Artículo 5.3.- Hormigones
- Artículo 5.4.- Encofrados y cimbras
- Artículo 5.5.- Acero para armaduras
- Artículo 5.6.- Adoquines prefabricados de hormigón
- Artículo 5.7.- Obras incompletas
- Artículo 5.8.- Alteración de unidades de obra
- Artículo 5.9.- Subbases granulares
- Artículo 5.10.- Base de zahorra artificial
- Artículo 5.11.- Mezclas bituminosas en caliente
- Artículo 5.12.- Adoquines prefabricados de hormigón

## **CAPITULO 6.- DISPOSICIONES FINALES**

- Artículo 6.1.- Plazo de ejecución
- Artículo 6.2.- Recepción y plazo de garantía de las obras
- Artículo 6.3.- Programación de los trabajos
- Artículo 6.4.- Resolución del contrato
- Artículo 6.5.- Legislación social
- Artículo 6.6.- Control de calidad
- Artículo 6.7.- Obligaciones finales
- Artículo 6.8.- Modificaciones del Proyecto de obra
- Artículo 6.9.- Precios Contradictorios
- Artículo 6.10.- Iniciación y Avance de los trabajos
- Artículo 6.11.- Gastos con carácter general a cargo del Contratista
- Artículo 6.12.- Daños y Perjuicios
- Artículo 6.13.- Personal del Contratista

## DOCUMENTO Nº 3

### **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

#### **INTRODUCCIÓN**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HABRÁN DE REGIR EN LAS OBRAS DE **“CONSTRUCCIÓN DE ACERAS, CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y REFUERZO PAVIMENTO DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CUADROS”**, INCLUIDAS EN EL PLAN PROVINCIAL DE COOPERACIÓN MUNICIPAL PARA 2016 DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE LEÓN, ADEMÁS DE LAS ESPECIFICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES (PG-3), APROBADO POR ORDEN MINISTERIAL DEL 6 DE FEBRERO DE 1976, (B.O.E. de 7 de Julio de 1976).

---

#### **CAPÍTULO 1**

##### **CONDICIONES GENERALES**

###### ARTÍCULO 1.1. – LEGISLACIÓN SOCIAL

El contratista está obligado al cumplimiento del Código de Trabajo vigente y demás disposiciones que regulan las relaciones entre patrono y obrero, accidentes de trabajo, seguro obligatorio, enfermedad y todas aquéllas de carácter social vigente o que en lo sucesivo se dicten.

###### ARTICULO 1.2. – FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

El contratista proporcionará al Director o personal delegado, toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos, mediciones y pruebas de los materiales con objeto de comprobar las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a todas las partes de la obra, e incluso a los talleres y fábricas donde se produzcan los materiales o se realicen trabajos para las obras.

#### **CAPÍTULO 2**

##### **OBJETO DEL PLIEGO Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

###### ARTÍCULO 2.1. – OBJETO DE ESTE PLIEGO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, tiene por objetivo la ejecución de las obras de **“CONSTRUCCIÓN DE ACERAS, CANALIZACIÓN DE PLUVIALES Y REFUERZO PAVIMENTO DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CUADROS”** con actuación en las localidades de Lorenzana, Cuadros, La Seca y Cascantes, pertenecientes al Municipio de Cuadros, en la provincia de León, e incluidas en el Plan Provincial de Cooperación Municipal para 2016 de la Diputación de León y registrá en unión de los siguientes:

- Pliego de prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes, PG-3, aprobado por O.M. de 6 de Febrero de 1976, así como posteriores actualizaciones y modificaciones.
- Orden Circular 24/2008 sobre el pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3. Art. 543 MEZCLAS BITUMINOSAS PARA CAPAS DE RODADURA)
- Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones, aprobado según la Orden de 15 de Septiembre de 1986.

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua, aprobado según la Orden de 28 de Julio de 1974.
- Instrucción para la Recepción de Cementos, RC-08, aprobado según Real Decreto 956/2008, de 6 de junio.
- Instrucción de Hormigón Estructural, EHE-08, aprobada según Real Decreto 1248/2008 de 18 de julio.
- Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.
- Reglamento General de la Ley de Contratos de las administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre. (BOE del día 26 de octubre de 2001)
- Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.
- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras.
- Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las obras de Construcción, aprobado por R.D 1627/1997, de 24 de Octubre.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07
- REAL DECRETO 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
- REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrónico para B.T. e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

#### ARTÍCULO 2.2. – DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

En evitación de repeticiones innecesarias, nos remitimos al apartado 1.3 de la Memoria, en la que se describen suficientemente las obras proyectadas.

### CAPÍTULO 3

#### CONDICIONES QUE HAN DE SATISFACER LOS MATERIALES

##### ARTÍCULO 3.1. – ARIDOS PARA HORMIGONES

Podrán ser de gravera, naturales o artificiales procedentes del machaqueo de áridos, sancionados y aceptados por la Dirección de Obra.

Se adaptarán a lo especificado sobre los mismos en la Instrucción EHE, en cuanto a tamaños máximos, granulometrías, contenido de materias extrañas y demás limitaciones que puedan ser de aplicación.

##### ARTÍCULO 3.2. – CEMENTO

- Se adaptará a lo que se especifica en la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08), aprobado por Real Decreto 956/2008, de 6 de junio.

##### ARTÍCULO 3.3. – AGUA PARA HORMIGONES Y MORTEROS

Cumplirá las limitaciones señaladas tal efecto, en la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08

##### ARTÍCULO 3.4. – ENCOFRADOS

Podrán ser de madera o metálicos, manteniendo siempre la rigidez e impermeabilidad necesaria para evitar deformaciones en los parámetros a la hora de la puesta en obra, manejo y fraguado del hormigón.

Así mismo, cumplirán lo especificado al respecto en la Instrucción EHE-08

##### ARTÍCULO 3.5. – ARMADURAS

El acero a emplear en armaduras serán barras de alta adherencia, y cumplirán las condiciones que señala la Instrucción EHE-08

##### ARTÍCULO 3.6. - HORMIGONES

Los hormigones a emplear en las obras, cumplirán lo especificado en la Instrucción EHE-08

Para las obras a que corresponden el presente Proyecto, queda expresamente prohibido el empleo de **hormigones de consistencia fluida**, salvo justificación autorizada por Dirección de Obra.

##### ARTICULO 3.7.- TUBERÍAS DE P.V.C. PARA SANEAMIENTO

Las tuberías de P.V.C. serán de calidad homologada y se ajustarán a las Normas UNE 53.114 y 53.332, así como las recomendaciones internacionales ISO.

Deberán tener contraste grabado en todos los tubos, con indicación de las características de diámetro, presión nominal, fabricante y fecha de fabricación.

Las tuberías se probarán en zanja con bombín, por tramos inferiores a 500 m., sometiéndolas a presión 1,40 veces la presión de trabajo, aumentando la presión de prueba a razón de 1 Kg/cm<sup>2</sup>/minuto.

Las tuberías de P.V.C. tipo SN-4, compactas para saneamiento, han de tener, como mínimo los espesores siguientes, en función del diámetro, así como ajustarse a las tolerancias máximas establecidas para su diámetro exterior y espesores:

DIMENSIONES (mm)		TOLERANCIAS (mm)	
DN	ESPESOR	DN (máximo)	ESPESOR
160	3,9	+/- 0,5	+/- 0,6
200	4,9	+/- 0,6	+/- 0,7
250	6,1	+/-0,8	+/-0,9
315	7,7	+/-1,0	+/- 1,2
400	9,8	+/- 1,0	+/- 1,2
500	12,3	+/- 1,2	+/- 1,2
600	15,4	+/- 1,2	+/- 1,2

Si se trata de tuberías corrugadas de PVC, SN-8, doble capa, para saneamiento, las características de la misma han de ser:

DIMENSIONES (mm)		TOLERANCIAS (mm)	
DN	D. EXTERIOR	D. INTERIOR	D. EXTERIOR COPA
160	160,0	146,0	182,0
200	200,0	182,0	228,0
250	250,0	227,5	284,0
315	315,0	285,2	358,0
400	400,0	364,0	448,0
500	500,0	451,8	563,0
630	649,2	590,0	734,0

#### ARTICULO 3.8.- TUBERÍAS PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA

##### a) Conducciones generales de fundición

Serán de fundición dúctil al igual que las piezas especiales y accesorias y de las dimensiones indicadas en los planos, no tendrá defectos de modelo que perjudiquen su resistencia, continuidad o buen aspecto de superficie.

Cumplirán lo especificado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las tuberías de abastecimiento de agua de 28-7-74.

La tubería irá revestida exteriormente con barniz e interiormente con mortero de cemento siderúrgico inatacable por aguas puras. Serán de junta automática.

Las piezas especiales y accesorios serán del mismo material e irán unidas a la tubería con junta exprés.

Presión normalizada M.O.P.M.A. 51 Kg/cm<sup>2</sup> para tubos y piezas.

**b) Condiciones generales de P.E.A.D.**

Serán tuberías en rollos que unirán en obra con manguitos de empalme de junta elástica o por termosoldadura.

También podrán colocarse tuberías, a partir de diámetros superiores a 110 mm., en barras de 12 m. de longitud mediante unión termosoldada.

Cumplirán con el contenido de las normas UNE.53.131.

**ARTICULO 3.9.- VÁLVULA DE COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO. CARACTERÍSTICAS**

- Deberán ser sin acanaladura inferior en el cuerpo (paso liso).
- El cuerpo deberá tener guías laterales macho, una a cada lado en todo el recorrido del cierre (guías hembra), para admitir sobrepresiones o golpes de ariete y no abrasiones por rozamiento.
- Longitud DIN pn-16 UNE 19153 equivalente a DIN 2533.
- Fundición gris GG-25 con respecto de espesores para PN-16.
- Eje rectificado de Inoxidable 13% Cr. (F3403 UNE 36016).
- Tuerca de bronce RG.5 bicromada debiendo ser pasante con amarre de tuerca para fácil desmontaje (no admitir tornillería roscada en el cuerpo).
- Cuña totalmente recubierta de NBR 70 Gr. SHORE +/-5Gr.
- Cada válvula se le acoplarán protectores de ánodos anticorrosión. Análogamente dispondrán de un carrete de desmontaje tipo brida unión enchufe de fundición dúctil con tornillería de acero bicromada.
- Sistema de empaquetadura doble independiente entre sí, "sin mantenimiento" (con retén en "V" invertida con dos muelles de inoxidable interiores para mantener la estanqueidad por período indefinido). Deberá ser intercambiable si bien este sistema anterior deberá permitir la reaparición de la válvula con fluido de circulación (conducción en funcionamiento).
- Cierre a derechas.
- Doble revestimiento epoxy interior y exterior, espesor de 10 a 150 micras
  - Pruebas hidráulicas del cierre 20 Kg/cm<sup>2</sup> hermética "fuga 0" en ambos sentidos y del cuerpo 25 Kg/cm<sup>2</sup>
- Grasas y componentes de calidad alimentaria.
  - Se podrá accionar mediante volante o ser preparada para motorizaciones o indicaciones con finales de carrera estancos.
  - Tendrá una garantía total contra defecto de fábrica y de funcionamiento de 5 años y una póliza de seguro de responsabilidad civil que proteja en cada válvula.

#### ARTICULO 3.10.- BOCAS DE RIEGO DE CIERRE ELÁSTICO

- Serán en diámetro nominal, DN-40 mm.
- Prensaestopas sin mantenimiento consistente en un retén en V (uve) invertida con dos muelles de inoxidable interiores, para mantener la estanqueidad por periodo indefinido.
- Cuando esté totalmente abierta deberá hacer CIERRE TRASERO por lo que el sistema prensaestopas no se envejece, y al mismo tiempo permitirá cambiarlo en caso necesario con la red de servicio.
- El registro tendrá la tapa en dúctil GGG-50, y el cuerpo en fundición GG-25, la cerradura de la tapa llevará sus piezas en bronce y acero inoxidable.
- La llave será del tipo antirrobo (cerradura tipo antigua).
- Acoplamiento mediante racor tipo Madrid o Barcelona, aluminio forjado, norma UNE 23400, o cualquier otro que se solicite.
- Embridado DIN 2533 PN-10 y PN-16.
- Pruebas a 25 Kg/cm<sup>2</sup>. Estanqueidad fuga 0 (cero gotas)
- Pintura epoxy con 125 micras mínimo. Normalmente en verde.
- Tendrá una garantía total contra todo defecto de fábrica y de funcionamiento de 5 años y una póliza de seguro de responsabilidad civil que proteja a cada boca de riego.

#### ARTICULO 3.11.- BOCA DE INCENDIO

Serán de las mismas características que las indicadas para las bocas de riego, con la salvedad de que el diámetro nominal de la acometida será DN-80.

#### ARTICULO 3.12.- TUBERÍA PARA CANALIZACIONES ELÉCTRICAS, TELECOMUNICACIONES Y ALUMBRADO

Será de polietileno corrugado, doble capa del diámetro señalado en los Planos.

El color será el que indique el organismo correspondiente al servicio.

#### ARTÍCULO 3.13. – ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DE LA RED DE PLUVIALES

Las obras complementarias de la red de pluviales, tales como pozos de registro, sumideros, unión de colectores, acometidas, caños, etc., y restantes obras especiales, pueden ser prefabricadas ó construidas “in situ”, y deberán ser lo suficientemente resistentes para soportar, tanto las acciones del terreno como las sobrecargas que puedan recibir, siendo ejecutadas conforme al proyecto.

#### ARTÍCULO 3.14. – BORDILLOS Y CAZ-RIGOLA

Se definen como tal, aquéllas piezas prefabricadas de hormigón asentadas sobre una solera de hormigón tipo HM-20 que servirán para la delimitación entre calzada y acera o paseo.

Cumplirán lo especificado en el Art.570.2.3 del PG-3, con la variación de que la longitud de las piezas será de cincuenta (50) centímetros, admitiéndose piezas de longitud hasta 1,00 m.

#### ARTICULO 3.15. – SUBBASE GRANULAR

Se define como tal, la capa de material granular situada entre la base del firme y la explanada.

Los materiales que la formen serán áridos naturales o procedentes del machaqueo y trituración de piedras de cantera o grava natural, suelos seleccionados o materiales locales, exentos de arcilla, marga u otra materia extraña.

La curva granulométrica del material de subbase, cumplirá los límites establecidos en el Art.500.2.2 del PG-3 para una subbase del tipo S-1.

El coeficiente de desgaste será inferior a 50, con un índice de CBR superior a 20.No será plástica y su Equivalente de Arena, (EA), será superior a 30.

El grado de compactación será como mínimo del 95% del ensayo Próctor Modificado.

#### ARTICULO 3.16. – BASES DE ZAHORRA ARTIFICIAL

Se define así la mezcla de áridos total o parcialmente machacados, en la granulometría del conjunto es de tipo continuo.

Los materiales que la formen serán áridos naturales o procedentes del machaqueo y trituración de piedras de cantera o grava naturales, en cuyo caso la fracción retenida en el tamiz 5 UNE deberá contener, como mínimo el 50% en peso, de elementos machacados que presenten dos o más caras de fractura.

El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

La curva granulométrica del material de base, cumplirá los límites establecidos en el Art.501.2.2 del PG-3 para un huso del tipo Z-1.

El coeficiente de desgaste Los Ángeles será inferior a 35.

No será plástica y su Equivalente de Arena, EA, será superior a 30.

El grado de compactación será como mínimo del 98% del ensayo Próctor Modificado.

#### ARTICULO 3.17.- RIEGOS DE IMPRIMACIÓN Y ADHERENCIA

Cumplirán lo dispuesto en los artículos 530-531 del PG-3 utilizando como ligante salvo justificación en contrario ECR-0 y ECR-1 respectivamente con dotaciones de 1,0 Kg/m<sup>2</sup> y 0,6 Kg/m<sup>2</sup> de ligante pudiendo variarse estas dotaciones si el Director de la Obra lo considera oportuno.

#### ARTICULO 3.18.- MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

Es la combinación de áridos y un ligante bituminoso, calentando previamente los áridos y el ligante, siendo extendida y compactada a temperatura superior a la del ambiente.

Cumplirán lo especificado en la Orden Circular 24/2008 sobre el PG-3, Art. 543, mezclas bituminosas para capas de rodadura.

#### ARTÍCULO 3.19.- ADOQUINES PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

Son elementos prefabricados de hormigón, cuya cara exterior, una vez colocados, forman la capa de rodadura de la superficie a pavimentar. Una vez encastrados en el lecho de árido, sus juntas precisan un relleno final para transferir a los elementos contiguos las cargas a las que sean sometidos por acción del tráfico.

La normativa que han de cumplir los Adoquines de Hormigón es la UNE EN 1338, siendo obligatorio el marcado CE

Tendrán unas propiedades físico-mecánicas con una resistencia a la rotura, en que la muestra realizada no deberá ser inferior a 3,6 Mpa.

Los adoquines presentan una adecuada resistencia al resbalamiento y al deslizamiento, siempre y cuando no hayan sido sometidos a un tratamiento secundario tales como rectificado, pulido, etc. para producir una superficie lisa.

Si como excepcional se requiere un valor de la resistencia al resbalamiento y deslizamiento, el mínimo valor será 45.

Bajo condiciones normales los adoquines cumplirán satisfactoriamente la resistencia al resbalamiento deslizamiento, durante el tiempo de vida del producto.

#### ARTICULO 3.20. – MATERIALES NO INCLUIDOS EN EL PLIEGO

Los materiales necesarios para la realización de las obras y que no se encuentren incluidos en este Pliego de Prescripciones, habrán de ser de calidad adecuada al uso que se les va a aplicar, no admitiéndose la colocación de ninguno de ellos sin la previa aprobación del Técnico Director, que podrá exigir la presentación de los ensayos, muestras, informes y certificados que estime oportunos, antes de autorizar su colocación en obra.

#### ARTICULO 3.21. – MATERIALES DE CALIDAD INSUFICIENTE

La Dirección de Obra tiene el derecho a ejercer una rigurosa inspección en los almacenes, depósito y oficinas del Contratista, para la verificación de la calidad de los materiales a utilizar en obra, realizándose los ensayos que se estimen oportunos, con cargo al Contratista, a tal efecto.

Si los ensayos de recepción ó verificación, obligan a rechazar los materiales, el Contratista no tendrá derecho a indemnizaciones por esta causa, ni servirá de justificante por retrasos en el cumplimiento de los plazos establecidos.

Cuando los materiales no satisfagan lo que para cada uno en particular se especifica en los Artículos anteriores, el Contratista se atenderá a lo que sobre el empleo de los mismos le ordene por escrito la Dirección de Obra, para el cumplimiento de las condiciones que se establecen para su rechazo ó abono parcial.

El adjudicatario de las obras está obligado al pago de los gastos de vigilancia, análisis y ensayos de los materiales, hasta un UNO POR CIENTO (1 %) del presupuesto de las obras, independientemente de los gastos que por otros conceptos sean de aplicación a la Contrata.

#### ARTICULO 3.22.- MATERIAL PARA RELLENO DE ZANJAS

Aparte del relleno con arena u otros materiales que se especifiquen como tales en los Planos, el relleno con tierras se hará bien con materiales productos de la excavación o procedente de préstamos y en cualquier caso será como mínimo suelo tolerable utilizando suelo seleccionado en 30 cm. del PG-3. Su compactación será superior al 90% hasta 30 cm. por encima de la generatriz superior del tubo, y superior al 100% en el resto del relleno.

## CAPITULO 4

### DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

#### ARTICULO 4.1. – CONDICIONES GENERALES

El Contratista entregará, con una antelación mínima de quince días naturales al comienzo de las obras, un programa de trabajo, en el que deberá figurar al menos:

- Plan y programación de las obras.
- Procedencia de los áridos y otros materiales a emplear en obra.
- Equipo de maquinaria adscrito a las obras.

#### ARTICULO 4.2. – COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

Se hará conjuntamente por la Dirección de Obra y por el Contratista, la comprobación de todas las unidades de obra, previamente replanteadas por la Contrata.

Todas aquellas unidades en las que sea necesario, deberán estar indicadas con estacas, clavos ó señales de pintura, así como la definición de trazados y rasantes que sea preciso marcar.

La conservación y mantenimiento de éstas señales del Replanteo, será responsabilidad del Contratista.

No podrá ser iniciada la ejecución de ninguna de las unidades de las obras, sin que previamente haya sido verificado su Replanteo por la Dirección de Obra, comunicándolo el Contratista con la antelación necesaria para tal efecto.

De cualquier error, por mala interpretación ó por defectuosos Replanteos parciales realizados por el Contratista, será éste responsable.

Todos los gastos ocasionados por el Replanteo ó su comprobación, serán de cuenta del Contratista.

#### ARTICULO 4.3. – EXCAVACIONES

Se recogen en éste Artículo, aquellas excavaciones necesarias para la ejecución de las obras, cuales pueden ser excavación para emplazamientos, cimiento ó zanjas.

Se realizarán por medios mecánicos, salvo aquéllos casos en que su singularidad no lo permita, en cuyo caso se realizarán por medios manuales.

La profundidad de las excavaciones se ajustará a lo definido en los Planos del Proyecto ó a lo indicado en el Replanteo de las obras.

Se procederá a la entibación de aquellas zonas que así se estime necesario, ó sea ordenado por la Dirección de Obra, en evitación de daños o derrumbamientos que pudieran suceder, siendo éstos responsabilidad del Contratista en caso de no realizar dicha entibación.

Todas las excavaciones deberán ser cerradas lo antes posible, tomándose las medidas de seguridad necesarias en evitación de accidentes, señalizando adecuadamente en todo momento, las zonas afectadas por las obras.

El relleno de las excavaciones, se realizará con suelos adecuados procedentes de la excavación ó prestamos, compactados al 95% del Próctor Normal.

#### ARTÍCULO 4.4. – TUBERÍAS

Las tuberías serán colocadas sobre lecho de arena, tierra cribada no plástica, o gravilla, siendo previamente aceptados los materiales por la Dirección de Obra.

En aquellos casos en que sea necesario, se instalarán sobre una solera de hormigón de dosificación  $200 \text{ kg/m}^3$ , D-200 de 10 cm. de espesor sobre la que previamente a la colocación de tuberías de PVC o PE, se extenderá una capa de 15 cm. de espesor de suelo adecuado, arena gruesa o gravilla, exenta de gruesos, colocándose sobre esta capa la tubería proyectada, todo ello ajustándose a la rasante que para las mismas se ha definido en el Documento de Planos, o según las órdenes que al respecto dicte la Dirección de Obra.

Serán de cuenta del Contratista, todos los gastos originados por la prueba de las tuberías, por considerar éstos incluidos en el precio el metro lineal de la misma.

#### ARTÍCULO 4.5. – OBRAS DE HORMIGÓN

En principio, todos los hormigones utilizados en obra, tendrán la dosificación o cumplirán la resistencia característica fijada en la valoración de los mismos.

No obstante, la Dirección de Obra se reserva el derecho de poder variar la dosificación o resistencia del hormigón, en aquellos casos que considere oportunos.

Según se define en la Instrucción EHE, se realizará la rotura de probetas cilíndricas, para el control de la resistencia del hormigón, definida en el proyecto.

Tal como se indicó en el Artículo 3.6 del presente Pliego, queda expresamente **prohibido el empleo de hormigones de consistencia fluida.**

El hormigón será fabricado en amasadora y preferentemente en central, de tal forma que las amasadas sean homogéneas y no se produzca segregación de los componentes del mismo.

En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes, puede descender la temperatura ambiente por debajo de cero (0) grados centígrados.

En caso de necesidad de hormigonar en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar el correcto fraguado del hormigón, teniendo además en consideración las siguientes normas:

- La relación agua/cemento será lo más baja posible, recomendándose aquella más próxima a 0,5
- Se utilizará cemento de alta resistencia inicial.
- Se extremará la protección en las piezas delgadas.
- Se podrán emplear aditivos anticongelantes, previa autorización de la Dirección de Obra, siempre que no sean susceptibles de atacar las armaduras, teniendo especial cuidado en aquéllos que contengan ión cloro.

Queda prohibido el hormigonado cuando la temperatura ambiente sea inferior a cinco (-5) grados bajo cero, aún cuando se adopten medidas especiales de protección.

Será cuidado especialmente el curado de los hormigones, manteniéndose éste húmedo como mínimo durante los primeros ocho (8) días.

#### ARTÍCULO 4.6. – BORDILLOS Y CAZ-RIGOLA

Las piezas destinadas a este fin serán de piedra natural caliza o de cuarzo o prefabricadas de hormigón y se asentarán sobre un lecho de hormigón tipo HM-20, procediendo al rejuntado de las mismas con mortero de cemento, según se indica en el documento de Planos y en presupuesto.

La separación entre las piezas no será superior a 5 cm., rellenando este hueco con mortero de cemento.

La parte vista de la piedra-bordillo sobre la rasante de calzada o vial, será de 14 cm. entre las zonas de vial o paseo, y de 2 cm. sobre la rasante del vial en aquéllos puntos en los que haya de ser accesible, como las entradas a los aparcamientos desde las vías de servicio o pasos peatonales.

Cuando la separación entre calzada y acera se realice mediante piezas tipo rigola o caz, no existe desnivel entre ambos puntos de la calle.

#### ARTÍCULO 4.7. – SUBBASES GRANULARES

La subbase granular no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie de asiento tiene la densidad correcta y al mismo tiempo cumple con las rasantes definidas en Planos.

Una vez correcta la capa de asiento, los materiales serán extendidos, tomando la precaución de que no exista segregación ni contaminación de los mismos, procediendo a su humectación si es necesario para conseguir la densidad necesaria de compactación, que será del 95 % del Próctor modificado.

#### ARTÍCULO 4.8. – BASES DE ZAHORRA ARTIFICIAL

La base de zahorra artificial no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie de asiento tiene la densidad correcta y al mismo tiempo cumple con las rasantes definidas en Planos.

Una vez correcta la capa de asiento, los materiales serán extendidos, tomando la precaución de que no exista segregación ni contaminación de los mismos, en tongadas de espesor uniforme, procediendo a su humectación si es necesario para conseguir la densidad necesaria de compactación, que será del 98 % del Próctor modificado.

#### ARTICULO 4.9.- MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

La ejecución de la mezcla no se deberá de iniciar hasta que esté estudiada y aprobada la correspondiente fórmula de trabajo, conforme a la Orden Circular 24/2008 sobre el PG-3, Art. 543, mezclas bituminosas para capas de rodadura

#### ARTÍCULO 4.10.- ADOQUINES PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

Con objeto de construir un pavimento de tipo flexible, el adoquín ha de ser colocado sobre un asiento de arena con un espesor de 4cm. una vez compactada.

## **CAPÍTULO 5**

### **MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS**

#### **ARTÍCULO 5.1. – ABONO DE LAS DISTINTAS UNIDADES**

Las unidades que figuran en el presente Proyecto, se abonará a los precios del Cuadro nº 1, cualquiera que sea la procedencia de los materiales y la distancia de transporte.

En estos precios están incluidas todas las operaciones necesarias para la ejecución de las unidades de referencia, incluida la parte proporcional de los gastos de conservación durante el período de garantía de las obras, aún cuando no se incluya expresamente en el Presupuesto, una partida alzada de abono íntegro para este fin.

#### **ARTÍCULO 5.2. – EXCAVACIONES**

Las excavaciones necesarias para la ejecución de las obras, serán abonadas por metros cúbicos realmente obtenidos de la medición efectuada de las obras.

Los excesos de excavación, sin causa justificada, no se considerarán de abono

En el precio de todas las excavaciones están incluidos los siguientes conceptos:

- Excavación por medios mecánicos.
- Entibación y agotamiento.
- Relleno y compactación.
- Carga y transporte a vertedero.

#### **ARTÍCULO 5.3. – HORMIGONES**

El hormigón será abonado por metros cúbicos realmente empleados.

Cuando un volumen de hormigón, no alcance la resistencia mínima exigida a los veintiocho (28) días, y no se considere necesaria por la Dirección de Obra su demolición, se procederá a aplicar la deducción que para dicho hormigón estime oportuna la Dirección Facultativa de las Obras.

#### **ARTÍCULO 5.4. – ENCOFRADOS Y CIMBRAS**

El abono de las cimbras y encofrados, se hará sobre aquéllos realmente ejecutados, sin considerar como tal el terreno en aquellos casos en que se haya aprovechado éste en las excavaciones que puedan presentar estas características, y previamente sean aprobados por la Dirección de la Obra.

En el precio del metro cuadrado de encofrado está incluido el desencofrado, así como las labores necesarias para dejar la superficie del hormigón con las calidades o características precisas.

La cimbra se abonará por metros cúbicos medidos entre el paramento inferior de la obra y la proyección en planta de la misma.

La ejecución incluye las operaciones de construcción, montaje y descimbrado.

#### **ARTÍCULO 5.5. – ACERO PARA ARMADURAS**

Se abonará por kilogramos (Kg) puestos en obra, y se incluye en el precio la elaboración, limpieza, colocación, fijación y soldaduras, así como un 5 % de despuntes, recortes y solapes.

#### ARTÍCULO 5.6.- ADOQUINES PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

La obra de pavimento de adoquín, se medirá y abonará por metros cuadrados realmente colocados en obras

#### ARTÍCULO 5.7. – OBRAS INCOMPLETAS

Cuando a consecuencia de rescisión del Contrato, o la ejecución de unidades incompletas o defectuosas, se aplicará a las mismas los precios del Cuadro nº 2, sin que se pueda pretender la valoración de cada unidad de obra fraccionada o acopio de materiales, de otra forma que la establecida en dicho cuadro.

#### ARTÍCULO 5.8. – ALTERACIÓN DE UNIDADES DE OBRA

Si alguna unidad de obra fuese suprimida por la Administración o por la Dirección de Obra, no será liquidada al Contratista, más que en lo que realmente estuviera ejecutado en el momento en que se diera la orden de supresión, aplicándose para ello el Cuadro de Precios nº 2 del Proyecto.

#### ARTICULO 5.9. – SUBBASES GRANULARES

La subbase granular se abonará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) realmente ejecutados.

#### ARTICULO 5.10– BASES DE ZAHORRA ARTIFICIAL

La base de zahorra artificial se abonará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) realmente ejecutados.

#### ARTICULO 5.11.- MEZCLAS BITUMINOSAS

La medición y abono se realizará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) realmente extendidos y conforme a los espesores reflejados en los planos y el presupuesto.

## CAPITULO 6

### DISPOSICIONES FINALES

#### ARTICULO 6.1. – PLAZO DE EJECUCIÓN

Se considera suficiente para la ejecución de las obras recogidas en el presente Proyecto, un plazo de **TRES (3) MESES**, contados a partir de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo de las obras, salvo que el Pliego de Bases para la adjudicación, se fije expresamente otro plazo.

#### ARTICULO 6.2. – RECEPCIÓN Y PLAZO DE GARANTIA DE LAS OBRAS

Una vez concluidas las obras y encontrándose de acuerdo a condiciones, se expedirá la correspondiente Acta de Recepción, conforme a lo establecido en el Art.235 del R.D.L. 3/2011, de 14 de noviembre, del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Publico.

A partir de ésta fecha comenzará a contar el plazo de garantía, fijándose el plazo de **UN (1) AÑO**, sin perjuicio de lo que al respecto pueda disponer la Administración contratante.

#### ARTICULO 6.3. – PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

El Contratista presentará antes de iniciar las obras, un programa de trabajo, el cuál será aprobado por la Dirección de Obra, quien a su vez, está facultada para variar el orden de ejecución de las unidades proyectadas.

#### ARTICULO 6.4. – RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

En caso de rescisión del Contrato de Obras, se estará a lo dispuesto al respecto en los Artículos 212 y siguientes del R.D.L. 3/2011, de 14 de noviembre, del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Publico.

#### ARTICULO 6.5. – LEGISLACIÓN SOCIAL

El Contratista está obligado al cumplimiento del Código del Trabajo y demás Disposiciones que regulan las relaciones entre patrono y obrero, accidentes de trabajo, seguros obligatorios, enfermedad, y todas aquéllas de carácter social vigentes, ó que en lo sucesivo se dicten.

#### ARTICULO 6.6. – CONTROL DE CALIDAD

El Contratista está obligado al pago de los gastos de vigilancia, análisis y ensayos de los materiales, hasta un **UNO (1 %) por ciento** del presupuesto de Ejecución Material de las obras, independientemente de los gastos que por otros conceptos sean de aplicación a la Contrata.

#### ARTICULO 6.7. – OBLIGACIONES FINALES

El Adjudicatario de las Obras queda obligado a limpiar las obras y sus inmediaciones de escombros, materiales y productos sobrantes de las excavaciones ó demoliciones, así como de todos aquéllos procedentes de las propias obras.

Así mismo está obligado a retirar todas las instalaciones provisionales que efectúe, y a dejar los vertederos debidamente acondicionados.

#### ARTICULO 6.8. - MODIFICACIONES DEL PROYECTO DE OBRA

Las modificaciones que el Director de Obra, bien por iniciativa propia o a petición del Adjudicatario considere realizar aceptadas por ambas partes y valoradas a los precios resultantes del Contrato, debiendo ser aprobadas previamente por el Órgano contratante.

#### ARTICULO 6.9.- PRECIOS CONTRADICTORIOS

Si fuese necesario establecer alguna modificación que obligue a emplear una unidad de obra no prevista en los Cuadros de Precios se determinará contradictoriamente el nuevo precio, de acuerdo con los precios de materiales, maquinaria y mano de obra utilizados para la fijación de los Precios de este Proyecto.

La fijación del precio se hará antes de ejecutar la unidad de obra por la Administración a la vista de la propuesta del Director de Obra y del Contratista.

Si el Contratista no acepta el precio fijado la Administración puede adjudicarla a otro empresario o ejecutarla directamente.

Si la obra se ejecuta antes de fijar el precio, el Contratista está obligado a aceptar el precio que fije la Administración.

#### ARTICULO 6.10.- INICIACIÓN Y AVANCE DE LAS OBRAS

El Contratista iniciará las obras tan pronto como reciba la orden del Director de Obra y comenzará los trabajos en los puntos señalados y continuará de acuerdo con el Plan de Trabajos aprobado.

Así mismo deberá tener aprobado el Plan de Seguridad y Salud por el Coordinador y Organismo competente.

#### ARTICULO 6.11.- GASTOS DE CARÁCTER GENERAL CON CARGO AL CONTRATISTA

Será de cuenta del Contratista:

- Los gastos que origine el replanteo de las obras.
- La búsqueda de vertederos y préstamos y su abono a los propietarios.
- La conservación y protección de toda la obra contra el deterioro
- La implantación, conservación y retirada de todos los medios que considere necesarios para ejecutar la obra.
- La conservación de la señalización y desvíos necesarios.

#### CAPITULO 6.12.- DAÑOS Y PERJUICIOS

El Contratista será responsable de todos los daños y perjuicios que pueda ocasionar a terceros durante la ejecución de las obras quedando a su costa la reposición del daño o su compensación.

#### CAPITULO 6.13.- PERSONAL DEL CONTRATISTA

El Contratista estará obligado a tener como Jefe de Obra a un Técnico cualificado a juicio del Director de Obra con facultades para resolver cuando el caso lo requiera.

LEON, mayo de 2016  
Por la Consultora, ISAM, S.L.



Fdo.: ANGEL MANCEBO GÜILES  
Ingeniero de Caminos, C. y P.  
Cgdo. nº 6.778

**DOCUMENTO Nº 4**

**PRESUPUESTO**

## **MEDICIONES**

---

**Consultora: ISAM, S.L.**

C/ Moisés de León, Bloque 12, Bajo 24006-LEON. Tfno. 987 216124 Fax 987 219003 E-mail: isam\_leon@yahoo.es

# MEDICIONES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO C01 LORENZANA</b>							
<b>SUBCAPÍTULO C0101 Lorenzana. Aceras C/ Llamargo</b>							
D24091	<b>M2 DEMOLICION ACERAS EXISTENTES</b>						
	M2 Demolicion de aceras existentes, incluso bordillo, con rotura por medios mecanicos o con martillo, carga y transporte a centro de reciclado y tratamiento de productos resultantes, rasateo de la explanada a cota del nuevo pavimento, totalmente terminado.						
	C/ Llamargo. M.Dcha.						
	PP-1/2	1	11,00	1,05			11,55
	PP-2/3	1	6,10	1,15			7,02
	PP-3/4	1	19,00	1,25			23,75
	PP-4/5	1	14,00	1,25			17,50
	PP-5/6	1	14,60	1,25			18,25
	PP-6/7	1	8,50	1,30			11,05
	PP-7/8	1	15,50	1,35			20,93
	PP-8/9	1	12,50	1,30			16,25
	PP-9/10	1	8,10	1,30			10,53
	PP-10/11	1	12,00	1,35			16,20
	PP-11/12	1	11,50	1,40			16,10
	PP-12/13	1	10,50	1,40			14,70
	PP-13/14	1	6,00	1,45			8,70
	PP-14/15	1	5,50	1,45			7,98
	PP-15/16	1	18,50	1,35			24,98
							225,49
E31065	<b>ML CORTE MECANICO DE PAVIMENTO</b>						
	Corte mecánico de pavimento de hormigon o mezcla bituminosa mediante cortadora, para formacion de juntas o previo a la demolicion del mismo en zonas delimitadas, en una profundidad de 1/3 del espesor, totalmente terminado.						
	C/ Llamargo. M.Dcha.						
	PP-1/2	1	11,00				11,00
	PP-2/3	1	6,10				6,10
	PP-3/4	1	19,00				19,00
	PP-4/5	1	14,00				14,00
	PP-5/6	1	14,60				14,60
	PP-6/7	1	8,50				8,50
	PP-7/8	1	15,50				15,50
	PP-8/9	1	12,50				12,50
	PP-9/10	1	8,10				8,10
	PP-10/11	1	12,00				12,00
	PP-11/12	1	11,50				11,50
	PP-12/13	1	10,50				10,50
	PP-13/14	1	6,00				6,00
	PP-14/15	1	5,50				5,50
	PP-15/16	1	18,50				18,50
							173,30
D24097	<b>M2 ROTURA PAVIMENTO AGLOMERADO</b>						
	Rotura pavimento bituminoso existente, incluso corte previo de ambos lados de la zanja con disco mecánico y transporte a centro de reciclado y tratamiento de los productos resultantes.						
	RIGOLA "IN SITU"						
	PP-1/2	1	11,00	0,30			3,30
	PP-2/3	1	6,10	0,30			1,83
	PP-3/4	1	19,00	0,30			5,70
	PP-4/5	1	14,00	0,30			4,20
	PP-5/6	1	14,60	0,30			4,38
	PP-6/7	1	8,50	0,30			2,55
	PP-7/8	1	15,50	0,30			4,65
	PP-8/9	1	12,50	0,30			3,75
	PP-9/10	1	8,10	0,30			2,43
	PP-10/11	1	12,00	0,30			3,60
	PP-11/12	1	11,50	0,30			3,45
	PP-12/13	1	10,50	0,30			3,15
	PP-13/14	1	6,00	0,30			1,80
	PP-14/15	1	5,50	0,30			1,65
	PP-15/16	1	18,50	0,30			5,55
							51,99
E0104	<b>ML EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA</b>						
	Excavacion en zanja, de 1,00 m. de profundidad media, en terrenos compactos o disgregados, por medios mecanicos, i/ relleno con productos de excavación o préstamos, compactación, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado, entibación y agotamiento si fuera necesario, compactado del relleno hasta el 95% P.N., totalmente terminado.						
	C/ Llamargo. M.Dcha.						
	PP-1/2	1	11,00				11,00
	PP-2/3	1	6,10				6,10
	PP-3/4	1	19,00				19,00

# MEDICIONES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	PP-4/5	1	14,00			14,00	
	PP-5/6	1	14,60			14,60	
	PP-6/7	1	8,50			8,50	
	PP-7/8	1	15,50			15,50	
	PP-8/9	1	12,50			12,50	
	PP-9/10	1	8,10			8,10	
	PP-10/11	1	12,00			12,00	
	PP-11/12	1	11,50			11,50	
	PP-12/13	1	10,50			10,50	
	PP-13/14	1	6,00			6,00	
	PP-14/15	1	5,50			5,50	
	PP-15/16	1	18,50			18,50	
							173,30
<b>E0803</b>	<b>ML TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-90</b>						
	Tubería P.E. corrugada doble capa D-90 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, colocada en zanja, totalmente instalada.						
	ALUMBRADO						
	C/ Llamargo. M.Dcha.						
	PP-1/2	1	11,00			11,00	
	PP-2/3	1	6,10			6,10	
	PP-3/4	1	19,00			19,00	
	PP-4/5	1	14,00			14,00	
	PP-5/6	1	14,60			14,60	
	PP-6/7	1	8,50			8,50	
	PP-7/8	1	15,50			15,50	
	PP-8/9	1	12,50			12,50	
	PP-9/10	1	8,10			8,10	
	PP-10/11	1	12,00			12,00	
	PP-11/12	1	11,50			11,50	
	PP-12/13	1	10,50			10,50	
	PP-13/14	1	6,00			6,00	
	PP-14/15	1	5,50			5,50	
	PP-15/16	1	18,50			18,50	
							173,30
<b>E0804</b>	<b>ML TUB.PE.CORRUG.DOBLE CAPA D-125</b>						
	Tubería P.E. corrugada doble capa D-125 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada.						
	TELECOMUNICACIONES						
	C/ Llamargo. M.Dcha.						
	PP-1/2	2	11,00			22,00	
	PP-2/3	2	6,10			12,20	
	PP-3/4	2	19,00			38,00	
	PP-4/5	2	14,00			28,00	
	PP-5/6	2	14,60			29,20	
	PP-6/7	2	8,50			17,00	
	PP-7/8	2	15,50			31,00	
	PP-8/9	2	12,50			25,00	
	PP-9/10	2	8,10			16,20	
	PP-10/11	2	12,00			24,00	
	PP-11/12	2	11,50			23,00	
	PP-12/13	2	10,50			21,00	
	PP-13/14	2	6,00			12,00	
	PP-14/15	2	5,50			11,00	
	PP-15/16	2	18,50			37,00	
							346,60
<b>E0805</b>	<b>ML TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-160</b>						
	Tubería P.E. corrugada doble capa D-160 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada.						
	ENERGIA ELECTRICA						
	C/ Llamargo. M.Dcha.						
	PP-1/2	2	11,00			22,00	
	PP-2/3	2	6,10			12,20	
	PP-3/4	2	19,00			38,00	
	PP-4/5	2	14,00			28,00	
	PP-5/6	2	14,60			29,20	
	PP-6/7	2	8,50			17,00	
	PP-7/8	2	15,50			31,00	
	PP-8/9	2	12,50			25,00	
	PP-9/10	2	8,10			16,20	
	PP-10/11	2	12,00			24,00	
	PP-11/12	2	11,50			23,00	
	PP-12/13	2	10,50			21,00	
	PP-13/14	2	6,00			12,00	
	PP-14/15	2	5,50			11,00	
	PP-15/16	2	18,50			37,00	
							346,60

# MEDICIONES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E08131	<b>UD ARQUETA 0.40X0.40X0.60 M INTERIO</b> Arqueta de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de hormigón HM-20 de 0,10 m de espesor, i/encofrado y cerco y tapa de fundición. Alumbrado	6				6,00	6,00
E08111	<b>UD ARQUETA 0,65X0,65X0,65 M INTERIORES HORM</b> Arqueta tipo "Iberdrola" de 0,65 x 0,65 x 1,00 m de dimensiones interiores, con alzados de hormigón HM-20 de 0,20 m de espesor, incluso tapa y cerco de fundición, totalmente terminada. Energía eléctrica Telecomunicac.	4 4				4,00 4,00	8,00
E0702	<b>M3 ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20</b> Zahorra artificial silícea ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base, incluso regado, totalmente terminado. C/ Llamargo. M.Dcha.						
	PP-1/2	1	11,00	1,05	0,10	1,16	
	PP-2/3	1	6,10	1,15	0,10	0,70	
	PP-3/4	1	19,00	1,25	0,10	2,38	
	PP-4/5	1	14,00	1,25	0,10	1,75	
	PP-5/6	1	14,60	1,25	0,10	1,83	
	PP-6/7	1	8,50	1,30	0,10	1,11	
	PP-7/8	1	15,50	1,35	0,10	2,09	
	PP-8/9	1	12,50	1,30	0,10	1,63	
	PP-9/10	1	8,10	1,30	0,10	1,05	
	PP-10/11	1	12,00	1,35	0,10	1,62	
	PP-11/12	1	11,50	1,40	0,10	1,61	
	PP-12/13	1	10,50	1,40	0,10	1,47	
	PP-13/14	1	6,00	1,45	0,10	0,87	
	PP-14/15	1	5,50	1,45	0,10	0,80	
	PP-15/16	1	18,50	1,35	0,10	2,50	
							22,57
E0715	<b>m. BORDILLO HORM. 12-15X25X50</b> Bordillo de hormigón, achaflanado, de (12-15) x 25 x 50 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 20 cm. de espesor, i/excavación necesaria, p.p. de formación de curvas y rebajes en pasos peatonales y carretales, rejuntado y limpieza. C/ Llamargo. M.Dcha.						
	PP-1/2	1	11,00			11,00	
	PP-2/3	1	6,10			6,10	
	PP-3/4	1	19,00			19,00	
	PP-4/5	1	14,00			14,00	
	PP-5/6	1	14,60			14,60	
	PP-6/7	1	8,50			8,50	
	PP-7/8	1	15,50			15,50	
	PP-8/9	1	12,50			12,50	
	PP-9/10	1	8,10			8,10	
	PP-10/11	1	12,00			12,00	
	PP-11/12	1	11,50			11,50	
	PP-12/13	1	10,50			10,50	
	PP-13/14	1	6,00			6,00	
	PP-14/15	1	5,50			5,50	
	PP-15/16	1	18,50			18,50	
							173,30
E0430501	<b>UD ARQUETA 0,40x0,40x0,50 m. ACOMETIDA ABASTECIMIENTO</b> Arqueta para acometida de abastecimiento, de 0,40 x 0,40 x 0,50 m. de dimensiones interiores para alojamiento de llaves, con alzados y solera de 0,10 m. de espesor de hormigón HM-20, incluso cerco y tapa de fundición con inscripción "ABASTECIMIENTO", totalmente rematada. Reposicion existentes	6				6,00	6,00
E0505001	<b>UD ARQUETA ACOMETIDA SANEAMIENTO 30x30x60 cm</b> Arqueta de registro de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de 0,15 m. de espesor de hormigón HM-20, con cerco y tapa de fundición con la inscripción "SANEAMIENTO", totalmente rematada. Reposicion existentes	2				2,00	2,00

# MEDICIONES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E0422	<b>UD BOCA DE RIEGO D-40 MM CIERRE ELASTICO</b> Boca de riego D-40 mm con arqueta., cierre elástico, incluso codo de derivación, colocada, con collarín de fundición, pletina y tornillería de acero inoxidable, junta de neopreno, hasta 8 m. de ramal con tubería de PEAD D-40 mm, incluso conexión a la red de distribución, excavacion y relleno de zanja con grava de río, rotura y reposición del pavimento afectado. En acera	2				2,00	2,00
E071101	<b>M3 HORMIGÓN HM-25 EN ACERAS</b> M3 de hormigón tipo HM-25, puesto en obra en aceras de 12 cm. de espesor, incluso rasanteo, vibrado y curado, y p.p. de juntas de dilatación, ruleteado superficial y rasanteo de todo tipo de arquetas, bocas de riego, de incendios, etc., totalmente terminado. C/ Llamargo. M.Dcha.						
	PP-1/2	1	11,00	1,05	0,12	1,39	
	PP-2/3	1	6,10	1,15	0,12	0,84	
	PP-3/4	1	19,00	1,25	0,12	2,85	
	PP-4/5	1	14,00	1,25	0,12	2,10	
	PP-5/6	1	14,60	1,25	0,12	2,19	
	PP-6/7	1	8,50	1,30	0,12	1,33	
	PP-7/8	1	15,50	1,35	0,12	2,51	
	PP-8/9	1	12,50	1,30	0,12	1,95	
	PP-9/10	1	8,10	1,30	0,12	1,26	
	PP-10/11	1	12,00	1,35	0,12	1,94	
	PP-11/12	1	11,50	1,40	0,12	1,93	
	PP-12/13	1	10,50	1,40	0,12	1,76	
	PP-13/14	1	6,00	1,45	0,12	1,04	
	PP-14/15	1	5,50	1,45	0,12	0,96	
	PP-15/16	1	18,50	1,35	0,12	3,00	
	Deducir: Bordillo	-1	173,30	0,12	0,12	-2,50	
							24,55
E270045	<b>Ud SUMIDERO SIFONICO</b> Sumidero sifónico conectado a la red de saneamiento mediante pieza de injerto con junta elástica, con ramalillo de tubería de P.V.C. de saneamiento D-160 y SN-4, de 8,00 m.l. de longitud media y rejilla de fundición, incluso excavación, relleno de zanja con grava de río y rotura y reposición de pavimento afectado. En calzada	5				5,00	5,00
E0604	<b>m3 HORMIGÓN HA-25, PUESTO EN OBRA</b> Hormigón HA-25 /P/30/IIa, de central, puesto en obra, i/ encofrado lateral, vibrado, fratasado y curado, totalmente terminado. RIGOLA "IN SITU"						
	PP-1/2	1	11,00	0,30	0,18	0,59	
	PP-2/3	1	6,10	0,30	0,18	0,33	
	PP-3/4	1	19,00	0,30	0,18	1,03	
	PP-4/5	1	14,00	0,30	0,18	0,76	
	PP-5/6	1	14,60	0,30	0,18	0,79	
	PP-6/7	1	8,50	0,30	0,18	0,46	
	PP-7/8	1	15,50	0,30	0,18	0,84	
	PP-8/9	1	12,50	0,30	0,18	0,68	
	PP-9/10	1	8,10	0,30	0,18	0,44	
	PP-10/11	1	12,00	0,30	0,18	0,65	
	PP-11/12	1	11,50	0,30	0,18	0,62	
	PP-12/13	1	10,50	0,30	0,18	0,57	
	PP-13/14	1	6,00	0,30	0,18	0,32	
	PP-14/15	1	5,50	0,30	0,18	0,30	
	PP-15/16	1	18,50	0,30	0,18	1,00	
							9,38

# MEDICIONES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>SUBCAPÍTULO C0102 Lorenzana. Aceras C/ La Cavén</b>							
D24091	<b>M2 DEMOLICION ACERAS EXISTENTES</b>						
	M2 Demolicion de aceras existentes, incluso bordillo, con rotura por medios mecanicos o con martillo, carga y transporte a centro de reciclado y tratamiento de productos resultantes, rasanteo de la explanada a cota del nuevo pavimento, totalmente terminado.						
	C/ La Cavén M.Dcha.						
	PP-1/2	1	3,10	1,45			4,50
	PP-2/3	1	7,10	1,30			9,23
	PP-3/4	1	6,00	1,35			8,10
	PP-4/5	1	10,00	1,25			12,50
	PP-5/6	1	21,20	1,20			25,44
	PP-6/7	1	20,50	1,25			25,63
	PP-7/8	1	9,00	1,35			12,15
	PP-8/9	1	8,00	1,60			12,80
	PP-9/10	1	5,00	1,95			9,75
	PP-10/11	1	10,50	1,65			17,33
	PP-11/12	1	5,00	1,20			6,00
	PP-12/13	1	5,50	2,25			12,38
	PP-13/14	1	7,50	1,05			7,88
	PP-14/15	1	8,00	1,15			9,20
	PP-15/16	1	9,00	1,25			11,25
	PP-16/17	1	29,00	1,25			36,25
	PP-17/18	1	10,00	1,25			12,50
	PP-18/19	1	9,60	1,20			11,52
	PP-19/20	1	12,80	1,00			12,80
	PP-20/21	1	8,20	0,90			7,38
	PP-21/22	1	21,00	0,95			19,95
	PP-22/23	1	20,50	1,05			21,53
							306,07
E31065	<b>ML CORTE MECANICO DE PAVIMENTO</b>						
	Corte mecánico de pavimento de hormigon o mezcla bituminosa mediante cortadora, para formacion de juntas o previo a la demolicion del mismo en zonas delimitadas, en una profundidad de 1/3 del espesor, totalmente terminado.						
	C/ La Cavén M.Dcha.						
	PP-1/2	1	3,10				3,10
	PP-2/3	1	7,10				7,10
	PP-3/4	1	6,00				6,00
	PP-4/5	1	10,00				10,00
	PP-5/6	1	21,20				21,20
	PP-6/7	1	20,50				20,50
	PP-7/8	1	9,00				9,00
	PP-8/9	1	8,00				8,00
	PP-9/10	1	5,00				5,00
	PP-10/11	1	10,50				10,50
	PP-11/12	1	5,00				5,00
	PP-12/13	1	5,50				5,50
	PP-13/14	1	7,50				7,50
	PP-14/15	1	8,00				8,00
	PP-15/16	1	9,00				9,00
	PP-16/17	1	29,00				29,00
	PP-17/18	1	10,00				10,00
	PP-18/19	1	9,60				9,60
	PP-19/20	1	12,80				12,80
	PP-20/21	1	8,20				8,20
	PP-21/22	1	21,00				21,00
	PP-22/23	1	20,50				20,50
							246,50
D24097	<b>M2 ROTURA PAVIMENTO AGLOMERADO</b>						
	Rotura pavimento bituminoso existente, incluso corte previo de ambos lados de la zanja con disco mecánico y transporte a centro de reciclado y tratamiento de los productos resultantes.						
	RIGOLA "IN SITU"						
	PP-1/2	1	3,10	0,30			0,93
	PP-2/3	1	7,10	0,30			2,13
	PP-3/4	1	6,00	0,30			1,80
	PP-4/5	1	10,00	0,30			3,00
	PP-5/6	1	21,20	0,30			6,36
	PP-6/7	1	20,50	0,30			6,15
	PP-7/8	1	9,00	0,30			2,70
	PP-8/9	1	8,00	0,30			2,40
	PP-9/10	1	5,00	0,30			1,50
	PP-10/11	1	10,50	0,30			3,15
	PP-11/12	1	5,00	0,30			1,50
	PP-12/13	1	5,50	0,30			1,65
	PP-13/14	1	7,50	0,30			2,25
	PP-14/15	1	8,00	0,30			2,40

# MEDICIONES

## CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	PP-15/16	1	9,00	0,30		2,70	
	PP-16/17	1	29,00	0,30		8,70	
	PP-17/18	1	10,00	0,30		3,00	
	PP-18/19	1	9,60	0,30		2,88	
	PP-19/20	1	12,80	0,30		3,84	
	PP-20/21	1	8,20	0,30		2,46	
	PP-21/22	1	21,00	0,30		6,30	
	PP-22/23	1	20,50	0,30		6,15	
							73,95
<b>E0104</b>	<b>ML EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA</b>						
	Excavacion en zanja, de 1,00 m. de profundidad media, en terrenos compactos o disgregados, por medios mecanicos, i/ relleno con productos de excavación o préstamos, compactación, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado, entibación y agotamiento si fuera necesario, compactado del relleno hasta el 95% P.N., totalmente terminado.						
	C/ La Cavén M.Dcha.						
	PP-1/2	1	3,10			3,10	
	PP-2/3	1	7,10			7,10	
	PP-3/4	1	6,00			6,00	
	PP-4/5	1	10,00			10,00	
	PP-5/6	1	21,20			21,20	
	PP-6/7	1	20,50			20,50	
	PP-7/8	1	9,00			9,00	
	PP-8/9	1	8,00			8,00	
	PP-9/10	1	5,00			5,00	
	PP-10/11	1	10,50			10,50	
	PP-11/12	1	5,00			5,00	
	PP-12/13	1	5,50			5,50	
	PP-13/14	1	7,50			7,50	
	PP-14/15	1	8,00			8,00	
	PP-15/16	1	9,00			9,00	
	PP-16/17	1	29,00			29,00	
	PP-17/18	1	10,00			10,00	
	PP-18/19	1	9,60			9,60	
	PP-19/20	1	12,80			12,80	
	PP-20/21	1	8,20			8,20	
	PP-21/22	1	21,00			21,00	
	PP-22/23	1	20,50			20,50	
							246,50
<b>E0803</b>	<b>ML TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-90</b>						
	Tubería P.E. corrugada doble capa D-90 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, colocada en zanja, totalmente instalada.						
	ALUMBRADO						
	C/ La Cavén M.Dcha.						
	PP-1/2	1	3,10			3,10	
	PP-2/3	1	7,10			7,10	
	PP-3/4	1	6,00			6,00	
	PP-4/5	1	10,00			10,00	
	PP-5/6	1	21,20			21,20	
	PP-6/7	1	20,50			20,50	
	PP-7/8	1	9,00			9,00	
	PP-8/9	1	8,00			8,00	
	PP-9/10	1	5,00			5,00	
	PP-10/11	1	10,50			10,50	
	PP-11/12	1	5,00			5,00	
	PP-12/13	1	5,50			5,50	
	PP-13/14	1	7,50			7,50	
	PP-14/15	1	8,00			8,00	
	PP-15/16	1	9,00			9,00	
	PP-16/17	1	29,00			29,00	
	PP-17/18	1	10,00			10,00	
	PP-18/19	1	9,60			9,60	
	PP-19/20	1	12,80			12,80	
	PP-20/21	1	8,20			8,20	
	PP-21/22	1	21,00			21,00	
	PP-22/23	1	20,50			20,50	
							246,50
<b>E0804</b>	<b>ML TUB.PE.CORRUG.DOBLE CAPA D-125</b>						
	Tubería P.E. corrugada doble capa D-125 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada.						
	TELECOMUNICACIONES						
	C/ La Cavén M.Dcha.						
	PP-1/2	2	3,10			6,20	
	PP-2/3	2	7,10			14,20	
	PP-3/4	2	6,00			12,00	
	PP-4/5	2	10,00			20,00	

# MEDICIONES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	PP-5/6	2	21,20			42,40	
	PP-6/7	2	20,50			41,00	
	PP-7/8	2	9,00			18,00	
	PP-8/9	2	8,00			16,00	
	PP-9/10	2	5,00			10,00	
	PP-10/11	2	10,50			21,00	
	PP-11/12	2	5,00			10,00	
	PP-12/13	2	5,50			11,00	
	PP-13/14	2	7,50			15,00	
	PP-14/15	2	8,00			16,00	
	PP-15/16	2	9,00			18,00	
	PP-16/17	2	29,00			58,00	
	PP-17/18	2	10,00			20,00	
	PP-18/19	2	9,60			19,20	
	PP-19/20	2	12,80			25,60	
	PP-20/21	2	8,20			16,40	
	PP-21/22	2	21,00			42,00	
	PP-22/23	2	20,50			41,00	
							493,00
E0805	<b>ML TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-160</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-160 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada. ENERGIA ELECTRICA C/ La Cavén M.Dcha.						
	PP-1/2	2	3,10			6,20	
	PP-2/3	2	7,10			14,20	
	PP-3/4	2	6,00			12,00	
	PP-4/5	2	10,00			20,00	
	PP-5/6	2	21,20			42,40	
	PP-6/7	2	20,50			41,00	
	PP-7/8	2	9,00			18,00	
	PP-8/9	2	8,00			16,00	
	PP-9/10	2	5,00			10,00	
	PP-10/11	2	10,50			21,00	
	PP-11/12	2	5,00			10,00	
	PP-12/13	2	5,50			11,00	
	PP-13/14	2	7,50			15,00	
	PP-14/15	2	8,00			16,00	
	PP-15/16	2	9,00			18,00	
	PP-16/17	2	29,00			58,00	
	PP-17/18	2	10,00			20,00	
	PP-18/19	2	9,60			19,20	
	PP-19/20	2	12,80			25,60	
	PP-20/21	2	8,20			16,40	
	PP-21/22	2	21,00			42,00	
	PP-22/23	2	20,50			41,00	
							493,00
E08131	<b>UD ARQUETA 0.40X0.40X0.60 M INTERIO</b> Arqueta de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de hormigón HM-20 de 0,10 m de espesor, i/encofrado y cerco y tapa de fundición. Alumbrado	8				8,00	8,00
E08111	<b>UD ARQUETA 0,65X0,65X0,65 M INTERIORES HORM</b> Arqueta tipo "Iberdrola" de 0,65 x 0,65 x 1,00 m de dimensiones interiores, con alzados de hormigón HM-20 de 0,20 m de espesor, incluso tapa y cerco de fundición, totalmente terminada. Energía eléctrica Telecomunicac.	6 6				6,00 6,00	12,00
E0702	<b>M3 ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20</b> Zahorra artificial silicea ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base, incluso regado, totalmente terminado. C/ La Cavén M.Dcha.						
	PP-1/2	1	3,10	1,45	0,10	0,45	
	PP-2/3	1	7,10	1,30	0,10	0,92	
	PP-3/4	1	6,00	1,35	0,10	0,81	
	PP-4/5	1	10,00	1,25	0,10	1,25	
	PP-5/6	1	21,20	1,20	0,10	2,54	
	PP-6/7	1	20,50	1,25	0,10	2,56	
	PP-7/8	1	9,00	1,35	0,10	1,22	
	PP-8/9	1	8,00	1,60	0,10	1,28	
	PP-9/10	1	5,00	1,95	0,10	0,98	
	PP-10/11	1	10,50	1,65	0,10	1,73	
	PP-11/12	1	5,00	1,20	0,10	0,60	
	PP-12/13	1	5,50	2,25	0,10	1,24	

# MEDICIONES

## CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	PP-13/14	1	7,50	1,05	0,10	0,79	
	PP-14/15	1	8,00	1,15	0,10	0,92	
	PP-15/16	1	9,00	1,25	0,10	1,13	
	PP-16/17	1	29,00	1,25	0,10	3,63	
	PP-17/18	1	10,00	1,25	0,10	1,25	
	PP-18/19	1	9,60	1,20	0,10	1,15	
	PP-19/20	1	12,80	1,00	0,10	1,28	
	PP-20/21	1	8,20	0,90	0,10	0,74	
	PP-21/22	1	21,00	0,95	0,10	2,00	
	PP-22/23	1	20,50	1,05	0,10	2,15	
							30,62
<b>E0715</b>	<b>m. BORDILLO HORM. 12-15X25X50</b>						
	Bordillo de hormigon, achaflanado, de (12-15) x 25 x 50 cm. colocado sobre solera de hormigon HM-20, de 20 cm. de espesor, i/excavacion necesaria, p.p. de formación de curvas y rebajes en pasos peatonales y carretales, rejuntado y limpieza.						
	C/ La Cavén M.Dcha.						
	PP-1/2	1	3,10			3,10	
	PP-2/3	1	7,10			7,10	
	PP-3/4	1	6,00			6,00	
	PP-4/5	1	10,00			10,00	
	PP-5/6	1	21,20			21,20	
	PP-6/7	1	20,50			20,50	
	PP-7/8	1	9,00			9,00	
	PP-8/9	1	8,00			8,00	
	PP-9/10	1	5,00			5,00	
	PP-10/11	1	10,50			10,50	
	PP-11/12	1	5,00			5,00	
	PP-12/13	1	5,50			5,50	
	PP-13/14	1	7,50			7,50	
	PP-14/15	1	8,00			8,00	
	PP-15/16	1	9,00			9,00	
	PP-16/17	1	29,00			29,00	
	PP-17/18	1	10,00			10,00	
	PP-18/19	1	9,60			9,60	
	PP-19/20	1	12,80			12,80	
	PP-20/21	1	8,20			8,20	
	PP-21/22	1	21,00			21,00	
	PP-22/23	1	20,50			20,50	
							246,50
<b>E0430501</b>	<b>UD ARQUETA 0,40x0,40x0,50 m. ACOMETIDA ABASTECIMIENTO</b>						
	Arqueta para acometida de abastecimiento, de 0,40 x 0,40 x 0,50 m. de dimensiones interiores para alojamiento de llaves, con alzados y solera de 0,10 m. de espesor de hormigón HM-20, incluso cerco y tapa de fundición con inscripción "ABASTECIMIENTO", totalmente rematada.						
	Reposicion existentes	5				5,00	
							5,00
<b>E0505001</b>	<b>UD ARQUETA ACOMETIDA SANEAMIENTO 30x30x60 cm</b>						
	Arqueta de registro de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de 0,15 m. de espesor de hormigón HM-20, con cerco y tapa de fundición con la inscripción "SANEAMIENTO", totalmente rematada.						
	Reposicion existentes	3				3,00	
							3,00
<b>E0422</b>	<b>UD BOCA DE RIEGO D-40 MM CIERRE ELASTICO</b>						
	Boca de riego D-40 mm con arqueta., cierre elástico, incluso codo de derivación, colocada, con collarín de fundición, pletina y tornillería de acero inoxidable, junta de neopreno, hasta 8 m. de ramal con tubería de PEAD D-40 mm, incluso conexión a la red de distribución, excavacion y relleno de zanja con grava de río, rotura y reposición del pavimento afectado.						
	En acera	5				5,00	
							5,00
<b>E071101</b>	<b>M3 HORMIGÓN HM-25 EN ACERAS</b>						
	M3 de hormigón tipo HM-25, puesto en obra en aceras de 12 cm. de espesor, incluso rasanteo, vibrado y curado, y p.p. de juntas de dilatación, ruleteado superficial y rasanteo de todo tipo de arquetas, bocas de riego, de incendios, etc., totalmente terminado.						
	C/ La Cavén M.Dcha.						
	PP-1/2	1	3,10	1,45	0,12	0,54	
	PP-2/3	1	7,10	1,30	0,12	1,11	
	PP-3/4	1	6,00	1,35	0,12	0,97	
	PP-4/5	1	10,00	1,25	0,12	1,50	
	PP-5/6	1	21,20	1,20	0,12	3,05	
	PP-6/7	1	20,50	1,25	0,12	3,08	
	PP-7/8	1	9,00	1,35	0,12	1,46	
	PP-8/9	1	8,00	1,60	0,12	1,54	
	PP-9/10	1	5,00	1,95	0,12	1,17	

# MEDICIONES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	PP-10/11	1	10,50	1,65	0,12	2,08	
	PP-11/12	1	5,00	1,20	0,12	0,72	
	PP-12/13	1	5,50	2,25	0,12	1,49	
	PP-13/14	1	7,50	1,05	0,12	0,95	
	PP-14/15	1	8,00	1,15	0,12	1,10	
	PP-15/16	1	9,00	1,25	0,12	1,35	
	PP-16/17	1	29,00	1,25	0,12	4,35	
	PP-17/18	1	10,00	1,25	0,12	1,50	
	PP-18/19	1	9,60	1,20	0,12	1,38	
	PP-19/20	1	12,80	1,00	0,12	1,54	
	PP-20/21	1	8,20	0,90	0,12	0,89	
	PP-21/22	1	21,00	0,95	0,12	2,39	
	PP-22/23	1	20,50	1,05	0,12	2,58	
	Deducir: BORDILLO	-1	246,50	0,12	0,12	-3,55	
							33,19
E270045	<b>Ud SUMIDERO SIFONICO</b>						
	Sumidero sifónico conectado a la red de saneamiento mediante pieza de injerto con junta elástica, con ramalillo de tubería de P.V.C. de saneamiento D-160 y SN-4, de 8,00 m.l. de longitud media y rejilla de fundición, incluso excavación, relleno de zanja con grava de río y rotura y reposición de pavimento afectado.						
	En calzada	10				10,00	
							10,00
E0604	<b>m3 HORMIGON HA-25, PUESTO EN OBRA</b>						
	Hormigón HA-25 /P/30/IIa, de central, puesto en obra, i/ encofrado lateral, vibrado, fratasado y curado, totalmente terminado.						
	RIGOLA "IN SITU"						
	PP-1/2	1	3,10	0,30	0,18	0,17	
	PP-2/3	1	7,10	0,30	0,18	0,38	
	PP-3/4	1	6,00	0,30	0,18	0,32	
	PP-4/5	1	10,00	0,30	0,18	0,54	
	PP-5/6	1	21,20	0,30	0,18	1,14	
	PP-6/7	1	20,50	0,30	0,18	1,11	
	PP-7/8	1	9,00	0,30	0,18	0,49	
	PP-8/9	1	8,00	0,30	0,18	0,43	
	PP-9/10	1	5,00	0,30	0,18	0,27	
	PP-10/11	1	10,50	0,30	0,18	0,57	
	PP-11/12	1	5,00	0,30	0,18	0,27	
	PP-12/13	1	5,50	0,30	0,18	0,30	
	PP-13/14	1	7,50	0,30	0,18	0,41	
	PP-14/15	1	8,00	0,30	0,18	0,43	
	PP-15/16	1	9,00	0,30	0,18	0,49	
	PP-16/17	1	29,00	0,30	0,18	1,57	
	PP-17/18	1	10,00	0,30	0,18	0,54	
	PP-18/19	1	9,60	0,30	0,18	0,52	
	PP-19/20	1	12,80	0,30	0,18	0,69	
	PP-20/21	1	8,20	0,30	0,18	0,44	
	PP-21/22	1	21,00	0,30	0,18	1,13	
	PP-22/23	1	20,50	0,30	0,18	1,11	
							13,32

# MEDICIONES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO C02 CUADROS</b>							
<b>SUBCAPÍTULO C0201 Cuadros. Canalización de pluviales</b>							
E010100	<b>M1 EXCAVACION ZANJA H&lt;1,50 m.</b> M1 de excavación y relleno de zanja en todo tipo de terreno, excepto roca, hasta 1,50 m. de profundidad media y 0,50 m de anchura en la base, talud V/H=5/1, relleno con productos de excavación o prestamos, compactación posterior al 95 % del P.N., incluso limpieza y retirada de productos sobrantes a vertedero o centro de reciclado, entibación y agotamiento si fuera necesario, totalmente terminado. C/ del Soto hasta arroyo Conexion sumideros	1 7	100,00 4,00			100,00 28,00	128,00
D24065	<b>M3 DEMOLICION MURETE DE HORMIGON</b> Demolición de muro de hormigón con medios mecánicos, incluso carga y transporte de material sobrante a vertedero, totalmente terminado. Muro arroyo	1	1,00			1,00	1,00
E0339	<b>ML TUB.PVC.CORRUGADA Ø160 SN-8</b> Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, DN-160 mm. (diámetro interior 146 mm.), colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares. C/ del Soto Conexion sumideros	7	4,00			28,00	28,00
E03391	<b>ML TUB. PVC CORRUGADA Ø250 SN-8</b> Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, DN-250 mm. (diámetro interior 227,5 mm.), colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares. C/ del Soto	1	65,00			65,00	65,00
E0340	<b>ML TUB. PVC CORRUGADA Ø315 SN-8</b> Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, DN-315 mm. (diámetro interior 285,2 mm.), colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares. C/ del Soto	1	63,00			63,00	63,00
E0502	<b>UD POZO REGISTRO HORM. H&lt;1.5 M</b> Ud pozo de registro de hormigón HM-20, de 1,10 m. de diámetro interior, 0,20 m. de espesor en alzados y solera, con una profundidad máxima de 1,50 m., con cerco y tapa de fundición de 68 Kg. de peso, con la inscripción "SANEAMIENTO", i/excavación para emplazamiento, relleno de exceso de excavación, encofrados, impermeabilización interior mediante la aplicación de dos manos de Thoroseal o similar, canalillo en solera, e impemeabilización de juntas de tuberías de vertido con junta hidroexpansiva totalmente terminado. C/ del Soto hasta arroyo	2				2,00	2,00
E06011	<b>M³ HORM. NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20</b> Hormigon no estructural, tipo HNE-15/P/20, de resistencia característica 15 N/mm2, consistencia plástica, elaborado en central o a pié de obra, puesto en obra mediante camión cuba o cangilón, incluso, vertido por medios manuales, vibrado y colocacion. Segun normas NTE-CSZ y EHE. LOSA EN ZANJAS C/ del Soto hasta arroyo Conexion sumideros	1 7	100,00 4,00	0,80 0,80	0,15 0,15	12,00 3,36	15,36

# MEDICIONES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>SUBCAPITULO C0202 Cuadros. Refuerzo pavimento de calles</b>							
F31070	M2 FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO						
	Fresado de pavimento asfáltico con medios mecanicos, hasta un espesor de 6 cm., incluso carga y transporte de productos a vertedero o lugar de empleo, totalmente terminado.						
	C/ DEL SOTO						
	PP-1/2	1	5,30	1,00		5,30	
	PP-2/3	2	12,00	1,00		24,00	
	PP-3/4	2	5,00	1,00		10,00	
	PP-4/5	2	4,50	1,00		9,00	
	PP-5/6	2	8,50	1,00		17,00	
	PP-6/7	2	17,50	1,00		35,00	
	PP-7/8	2	9,00	1,00		18,00	
	PP-8/9	2	7,50	1,00		15,00	
	PP-9/10	2	7,10	1,00		14,20	
	PP-10/11	2	13,50	1,00		27,00	
	PP-11/12	2	10,00	1,00		20,00	
	PP-12/13	2	14,20	1,00		28,40	
	PP-14/15	2	17,00	1,00		34,00	
	C/ ASTURIAS						
	PP-1/2	2	7,10	1,00		14,20	
	PP-2/3	2	4,20	1,00		8,40	
	PP-3/4	2	10,20	1,00		20,40	
	PP-4/5	2	5,00	1,00		10,00	
	PP-5/6	2	6,00	1,00		12,00	
	PP-6/7	2	3,00	1,00		6,00	
	PP-7/8	2	13,50	1,00		27,00	
	PP-8/9	2	12,00	1,00		24,00	
							378,90
E0760	M2 BARRIDO Y LIMPIEZA DE CALZADA						
	Barrido y limpieza de la calzada, incluso carga y transporte de productos a vertedero.						
	C/ DEL SOTO						
	PP-1/2	0,5	5,30	15,15		40,15	
	PP-2/3	1	12,00	11,90		142,80	
	PP-3/4	1	5,00	10,40		52,00	
	PP-4/5	1	4,50	10,60		47,70	
	PP-5/6	1	8,50	9,80		83,30	
	PP-6/7	1	17,50	8,15		142,63	
	PP-7/8	1	9,00	6,70		60,30	
	PP-8/9	1	7,50	6,00		45,00	
	PP-9/10	1	7,10	6,00		42,60	
	PP-10/11	1	13,50	6,50		87,75	
	PP-11/12	1	10,00	12,00		120,00	
	PP-12/13	1	14,20	16,60		235,72	
	PP-14/15	1	17,00	7,75		131,75	
	C/ ASTURIAS						
	PP-1/2	1	7,10	2,45		17,40	
	PP-2/3	1	4,20	2,45		10,29	
	PP-3/4	1	10,20	2,45		24,99	
	PP-4/5	1	5,00	2,30		11,50	
	PP-5/6	1	6,00	3,70		22,20	
	PP-6/7	1	3,00	3,15		9,45	
	PP-7/8	1	13,50	3,00		40,50	
	PP-8/9	1	12,00	2,80		33,60	
							1.401,63
E0705	M2 RIEGO DE ADHERENCIA						
	Riego de adherencia, con una dotación de 1,00 Kgs/m2 de emulsión ECR-1.						
	C/ DEL SOTO						
	PP-1/2	0,5	5,30	15,15		40,15	
	PP-2/3	1	12,00	11,90		142,80	
	PP-3/4	1	5,00	10,40		52,00	
	PP-4/5	1	4,50	10,60		47,70	
	PP-5/6	1	8,50	9,80		83,30	
	PP-6/7	1	17,50	8,15		142,63	
	PP-7/8	1	9,00	6,70		60,30	
	PP-8/9	1	7,50	6,00		45,00	
	PP-9/10	1	7,10	6,00		42,60	
	PP-10/11	1	13,50	6,50		87,75	
	PP-11/12	1	10,00	12,00		120,00	
	PP-12/13	1	14,20	16,60		235,72	
	PP-14/15	1	17,00	7,75		131,75	
	C/ ASTURIAS						
	PP-1/2	1	7,10	2,45		17,40	
	PP-2/3	1	4,20	2,45		10,29	
	PP-3/4	1	10,20	2,45		24,99	
	PP-4/5	1	5,00	2,30		11,50	
	PP-5/6	1	6,00	3,70		22,20	

# MEDICIONES

## CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	PP-6/7	1	3,00	3,15		9,45	
	PP-7/8	1	13,50	3,00		40,50	
	PP-8/9	1	12,00	2,80		33,60	
							1.401,63
<b>E0763</b>	<b>Tn MBC TIPO AC16 surf (S12), EN REGULARIZACION y BACHEO</b>						
	Mezcla bituminosa en caliente, tipo S-12 en capa de regularización de espesor variable en función del estado de la travesía, fabricada, extendida y compactada, incluso p.p. de rasanteo de pozos de registro, arquetas y sumideros existentes y pesaje del material en báscula ajena a la de la planta, totalmente terminada.						
	C/ DEL SOTO						
	e=1cm. D=2,4Tn/m3						
	PP-1/2	2,4	5,30	15,15	0,01	1,93	
	PP-2/3	2,4	12,00	11,90	0,01	3,43	
	PP-3/4	2,4	5,00	10,40	0,01	1,25	
	PP-4/5	2,4	4,50	10,60	0,01	1,14	
	PP-5/6	2,4	8,50	9,80	0,01	2,00	
	PP-6/7	2,4	17,50	8,15	0,01	3,42	
	PP-7/8	2,4	9,00	6,70	0,01	1,45	
	PP-8/9	2,4	7,50	6,00	0,01	1,08	
	PP-9/10	2,4	7,10	6,00	0,01	1,02	
	PP-10/11	2,4	13,50	6,50	0,01	2,11	
	PP-11/12	2,4	10,00	12,00	0,01	2,88	
	PP-12/13	2,4	14,20	16,60	0,01	5,66	
	PP-14/15	2,4	17,00	7,75	0,01	3,16	
	C/ ASTURIAS						
	PP-1/2	2,4	7,10	2,45	0,01	0,42	
	PP-2/3	2,4	4,20	2,45	0,01	0,25	
	PP-3/4	2,4	10,20	2,45	0,01	0,60	
	PP-4/5	2,4	5,00	2,30	0,01	0,28	
	PP-5/6	2,4	6,00	3,70	0,01	0,53	
	PP-6/7	2,4	3,00	3,15	0,01	0,23	
	PP-7/8	2,4	13,50	3,00	0,01	0,97	
	PP-8/9	2,4	12,00	2,80	0,01	0,81	
							34,62
<b>E07060</b>	<b>M² CAPA 0,05 m. MBC TIPO AC16 surf D (D12)</b>						
	M2 Capa de 0,05 m. de espesor de aglomerado esfáltico en caliente tipo AC16 surf D (D12), una vez compactado, incluyendo p.p. de rasanteo de pozos de registro, sumideros, arquetas, etc., totalmente terminado.						
	C/ DEL SOTO						
	PP-1/2	0,5	5,30	15,15		40,15	
	PP-2/3	1	12,00	11,90		142,80	
	PP-3/4	1	5,00	10,40		52,00	
	PP-4/5	1	4,50	10,60		47,70	
	PP-5/6	1	8,50	9,80		83,30	
	PP-6/7	1	17,50	8,15		142,63	
	PP-7/8	1	9,00	6,70		60,30	
	PP-8/9	1	7,50	6,00		45,00	
	PP-9/10	1	7,10	6,00		42,60	
	PP-10/11	1	13,50	6,50		87,75	
	PP-11/12	1	10,00	12,00		120,00	
	PP-12/13	1	14,20	16,60		235,72	
	PP-14/15	1	17,00	7,75		131,75	
	C/ ASTURIAS						
	PP-1/2	1	7,10	2,45		17,40	
	PP-2/3	1	4,20	2,45		10,29	
	PP-3/4	1	10,20	2,45		24,99	
	PP-4/5	1	5,00	2,30		11,50	
	PP-5/6	1	6,00	3,70		22,20	
	PP-6/7	1	3,00	3,15		9,45	
	PP-7/8	1	13,50	3,00		40,50	
	PP-8/9	1	12,00	2,80		33,60	
							1.401,63

# MEDICIONES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO C03 LA SECA. Aceras M.I. C/ Real</b>							
D24091	<b>M2 DEMOLICION ACERAS EXISTENTES</b> M2 Demolicion de aceras existentes, incluso bordillo, con rotura por medios mecanicos o con martillo, carga y transporte a centro de reciclado y tratamiento de productos resultantes, rasanteo de la explanada a cota del nuevo pavimento, totalmente terminado. C/ Real. M. Izqda.						
	PP-1/2	1	22,00	1,80		39,60	
	PP-2/3	1	33,50	1,10		36,85	
	PP-3/4	1	42,00	1,85		77,70	
	PP-4/5	1	25,00	1,75		43,75	
	PP-5/6	1	22,00	1,50		33,00	
	PP-6/7	1	15,00	1,45		21,75	
	PP-7/8	0,5	32,00	3,40		54,40	307,05
							307,05
E31065	<b>ML CORTE MECANICO DE PAVIMENTO</b> Corte mecánico de pavimento de hormigon o mezcla bituminosa mediante cortadora, para formacion de juntas o previo a la demolicion del mismo en zonas delimitadas, en una profundidad de 1/3 del espesor, totalmente terminado. C/ Real. M. Izqda.						
	PP-1/2	1	22,00			22,00	
	PP-2/3	1	33,50			33,50	
	PP-3/4	1	42,00			42,00	
	PP-4/5	1	25,00			25,00	
	PP-5/6	1	22,00			22,00	
	PP-6/7	1	15,00			15,00	
	PP-7/8	0,5	32,00			16,00	175,50
							175,50
D24097	<b>M2 ROTURA PAVIMENTO AGLOMERADO</b> Rotura pavimento bituminoso existente, incluso corte previo de ambos lados de la zanja con disco mecánico y transporte a centro de reciclado y tratamiento de los productos resultantes. C/ Real. M. Izqda.						
	PP-1/2	1	22,00	0,30		6,60	
	PP-2/3	1	33,50	0,30		10,05	
	PP-3/4	1	42,00	0,30		12,60	
	PP-4/5	1	25,00	0,30		7,50	
	PP-5/6	1	22,00	0,30		6,60	
	PP-6/7	1	15,00	0,30		4,50	
	PP-7/8	0,5	32,00	0,30		4,80	52,65
							52,65
E0104	<b>ML EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA</b> Excavacion en zanja, de 1,00 m. de profundidad media, en terrenos compactos o disgregados, por medios mecanicos, i/ relleno con productos de excavación o préstamos, compactación, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado, entibación y agotamiento si fuera necesario, compactado del relleno hasta el 95% P.N., totalmente terminado. ENERG. ELECT+TELECOMUN. C/ Real. M. Izqda.						
	PP-1/2	1	22,00			22,00	
	PP-2/3	1	33,50			33,50	
	PP-3/4	1	42,00			42,00	
	PP-4/5	1	25,00			25,00	
	PP-5/6	1	22,00			22,00	
	PP-6/7	1	15,00			15,00	
	PP-7/8	0,5	32,00			16,00	175,50
							175,50
E010011	<b>ML ZANJA CANALIZ. ALUMBRADO BAJO ACERAS</b> Ml. excavación y relleno de zanja para canalización de alumbrado bajo aceras, de profundidad media 30 cm., y ancho 0,30 m., en todo tipo de terreno, excepto roca, por medios macánicos, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado. ALUMBRADO C/ Real. M. Izqda.						
	PP-1/2	1	22,00			22,00	
	PP-2/3	1	33,50			33,50	
	PP-3/4	1	42,00			42,00	
	PP-4/5	1	25,00			25,00	
	PP-5/6	1	22,00			22,00	
	PP-6/7	1	15,00			15,00	
	PP-7/8	0,5	32,00			16,00	175,50
							175,50

# MEDICIONES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E0803	<b>ML TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-90</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-90 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, colocada en zanja, totalmente instalada. ALUMBRADO C/ Real. M. Izqda.						
	PP-1/2	1	22,00			22,00	
	PP-2/3	1	33,50			33,50	
	PP-3/4	1	42,00			42,00	
	PP-4/5	1	25,00			25,00	
	PP-5/6	1	22,00			22,00	
	PP-6/7	1	15,00			15,00	
	PP-7/8	0,5	32,00			16,00	
							175,50
E0804	<b>ML TUB.PE.CORRUG.DOBLE CAPA D-125</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-125 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada. TELECOMUNICACIONES C/ Real. M. Izqda.						
	PP-1/2	2	22,00			44,00	
	PP-2/3	2	33,50			67,00	
	PP-3/4	2	42,00			84,00	
	PP-4/5	2	25,00			50,00	
	PP-5/6	2	22,00			44,00	
	PP-6/7	2	15,00			30,00	
	PP-7/8	0,5	32,00	2,00		32,00	
							351,00
E0805	<b>ML TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-160</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-160 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada. IBERDROLA C/ Real. M. Izqda.						
	PP-1/2	2	22,00			44,00	
	PP-2/3	2	33,50			67,00	
	PP-3/4	2	42,00			84,00	
	PP-4/5	2	25,00			50,00	
	PP-5/6	2	22,00			44,00	
	PP-6/7	2	15,00			30,00	
	PP-7/8	2	32,00	0,50		32,00	
							351,00
E08131	<b>UD ARQUETA 0.40X0.40X0.60 M INTERIO</b> Arqueta de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de hormigón HM-20 de 0,10 m de espesor, i/encofrado y cerco y tapa de fundición. Alumbrado M.I.	5				5,00	
							5,00
E08111	<b>UD ARQUETA 0,65X0,65X0,65 M INTERIORES HORM</b> Arqueta tipo "Iberdrola" de 0,65 x 0,65 x 1,00 m de dimensiones interiores, con alzados de hormigón HM-20 de 0,20 m de espesor, incluso tapa y cerco de fundición, totalmente terminada. Margen Izqda. Energía eléctrica Telecomunicac.	6				6,00	
		6				6,00	
							12,00
E0715	<b>m. BORDILLO HORM. 12-15X25X50</b> Bordillo de hormigón, achafanado, de (12-15) x 25 x 50 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 20 cm. de espesor, i/excavación necesaria, p.p. de formación de curvas y rebajes en pasos peatonales y carretales, rejuntado y limpieza. ACERAS C/ Real. M. Izqda.						
	PP-1/2	1	22,00			22,00	
	PP-2/3	1	33,50			33,50	
	PP-3/4	1	42,00			42,00	
	PP-4/5	1	25,00			25,00	
	PP-5/6	1	22,00			22,00	
	PP-6/7	1	15,00			15,00	
	PP-7/8	0,5	32,00			16,00	
							175,50

# MEDICIONES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E0702	<b>M3 ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20</b> Zahorra artificial silíceas ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base, incluso regado, totalmente terminado. C/ Real. M. Izqda.						
	PP-1/2	1	22,00	1,80	0,10	3,96	
	PP-2/3	1	33,50	1,10	0,10	3,69	
	PP-3/4	1	42,00	1,85	0,10	7,77	
	PP-4/5	1	25,00	1,75	0,10	4,38	
	PP-5/6	1	22,00	1,50	0,10	3,30	
	PP-6/7	1	15,00	1,45	0,10	2,18	
	PP-7/8	0,5	32,00	1,85	0,10	2,96	
							28,24
E0422	<b>UD BOCA DE RIEGO D-40 MM CIERRE ELASTICO</b> Boca de riego D-40 mm con arqueta., cierre elástico, incluso codo de derivación, colocada, con collarín de fundición, pletina y tornillería de acero inoxidable, junta de neopreno, hasta 8 m. de ramal con tubería de PEAD D-40 mm, incluso conexión a la red de distribución, excavación y relleno de zanja con grava de río, rotura y reposición del pavimento afectado. En acera	1				1,00	
							1,00
E071101	<b>M3 HORMIGÓN HM-25 EN ACERAS</b> M3 de hormigón tipo HM-25, puesto en obra en aceras de 12 cm. de espesor, incluso rasanteo, vibrado y curado, y p.p. de juntas de dilatación, ruleteado superficial y rasanteo de todo tipo de arquetas, bocas de riego, de incendios, etc., totalmente terminado. C/ Real. M. Izqda.						
	PP-1/2	1	22,00	1,80	0,12	4,75	
	PP-2/3	1	33,50	1,10	0,12	4,42	
	PP-3/4	1	42,00	1,85	0,12	9,32	
	PP-4/5	1	25,00	1,75	0,12	5,25	
	PP-5/6	1	22,00	1,50	0,12	3,96	
	PP-6/7	1	15,00	1,45	0,12	2,61	
	PP-7/8	0,5	32,00	1,85	0,12	3,55	
							33,86
E0604	<b>m3 HORMIGON HA-25, PUESTO EN OBRA</b> Hormigón HA-25 /P/30/IIa, de central, puesto en obra, i/ encofrado lateral, vibrado, fratasado y curado, totalmente terminado. RIGOLA "IN SITU" C/ Real. M. Izqda.						
	PP-1/2	1	22,00	0,30	0,18	1,19	
	PP-2/3	1	33,50	0,30	0,18	1,81	
	PP-3/4	1	42,00	0,30	0,18	2,27	
	PP-4/5	1	25,00	0,30	0,18	1,35	
	PP-5/6	1	22,00	0,30	0,18	1,19	
	PP-6/7	1	15,00	0,30	0,18	0,81	
	PP-7/8	0,5	32,00	0,30	0,18	0,86	
							9,48
R050001	<b>UD ARQUETA ACOMETIDA RIEGO 40x40x100 cm. INTER. CON COMPUERTA</b> Ud. arqueta para acometida de riego sobre tubería de riego de 300 mm. de diametro, de 40x40 cm. hasta 1,00 m. de profundidad, (dimensiones interiores), de hormigón HM-20, de 15 cm. de espesor, incluso excavación para emplazamiento y zanja, encofrados interior y exteriormente, compuerta de acero inoxidable de 25x35 cm., con guías, tubería de acometida, de PVC, D-160 mm., corrugada SN-8, totalmente terminada. RIEGO M. IZQDA.						
	PP-3/8 Reposiciones	1				1,00	
							1,00

# MEDICIONES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO C04 CASCANTES. Aceras M.D. y M.I. Travesía</b>							
D24091	<b>M2 DEMOLICION ACERAS EXISTENTES</b>						
	M2 Demolicion de aceras existentes, incluso bordillo, con rotura por medios mecanicos o con martillo, carga y transporte a centro de reciclado y tratamiento de productos resultantes, rasanteo de la explanada a cota del nuevo pavimento, totalmente terminado.						
	C/ Real. M.Dcha.						
	PP-0/1	1	8,00	1,15		9,20	
	PP-1/2	1	24,00	2,55		61,20	
	PP-2/3	1	9,00	3,00		27,00	
	PP-3/4	1	37,50	1,65		61,88	
	PP-4/5	1	26,00	2,10		54,60	
	C/ Real Margen Izqda.						
	PP-1/2	1	21,00	2,10		44,10	
	PP-2/3	1	34,00	2,00		68,00	
							325,98
E31065	<b>ML CORTE MECANICO DE PAVIMENTO</b>						
	Corte mecánico de pavimento de hormigon o mezcla bituminosa mediante cortadora, para formacion de juntas o previo a la demolicion del mismo en zonas delimitadas, en una profundidad de 1/3 del espesor, totalmente terminado.						
	C/ Real. M.Dcha.						
	PP-0/1	1	8,00			8,00	
	PP-1/2	1	24,00			24,00	
	PP-2/3	1	9,00			9,00	
	PP-3/4	1	37,50			37,50	
	PP-4/5	1	26,00			26,00	
	C/ Real Margen Izqda.						
	PP-1/2	1	21,00			21,00	
	PP-2/3	1	34,00			34,00	
							159,50
D24097	<b>M2 ROTURA PAVIMENTO AGLOMERADO</b>						
	Rotura pavimento bituminoso existente, incluso corte previo de ambos lados de la zanja con disco mecánico y transporte a centro de reciclado y tratamiento de los productos resultantes.						
	C/ Real. M.Dcha.						
	PP-0/1	1	8,00	0,30		2,40	
	PP-1/2	1	24,00	0,30		7,20	
	PP-2/3	1	9,00	0,30		2,70	
	PP-3/4	1	37,50	0,30		11,25	
	PP-4/5	1	26,00	0,30		7,80	
	C/ Real Margen Izqda.						
	PP-1/2	1	21,00	0,30		6,30	
	PP-2/3	1	34,00	0,30		10,20	
							47,85
E0104	<b>ML EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA</b>						
	Excavacion en zanja, de 1,00 m. de profundidad media, en terrenos compactos o disgregados, por medios mecanicos, i/ relleno con productos de excavación o préstamos, compactación, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado, entibación y agotamiento si fuera necesario, compactado del relleno hasta el 95% P.N., totalmente terminado.						
	MARGEN DERECHA						
	Energía Electric.+Telecom.						
	PP-0/1	1	8,00			8,00	
	PP-1/2	1	24,00			24,00	
	PP-2/3	1	9,00			9,00	
	PP-3/4	1	37,50			37,50	
	PP-4/5	1	26,00			26,00	
	C/ Real Margen Izqda.						
	PP-1/2	1	21,00			21,00	
	PP-2/3	1	34,00			34,00	
							159,50
E010011	<b>ML ZANJA CANALIZ. ALUMBRADO BAJO ACERAS</b>						
	Ml. excavación y relleno de zanja para canalización de alumbrado bajo aceras, de profundidad media 30 cm., y ancho 0,30 m., en todo tipo de terreno, excepto roca, por medios macánicos, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.						
	Alumbrado bajo acera						
	PP-0/1	1	8,00			8,00	
	PP-1/2	1	24,00			24,00	
	PP-2/3	1	9,00			9,00	
	PP-3/4	1	37,50			37,50	
	PP-4/5	1	26,00			26,00	
							104,50

# MEDICIONES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E0803	<b>ML TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-90</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-90 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, colocada en zanja, totalmente instalada. ALUMBRADO M. Dcha.						
	PP-0/1	1	8,00			8,00	
	PP-1/2	1	24,00			24,00	
	PP-2/3	1	9,00			9,00	
	PP-3/4	1	37,50			37,50	
	PP-4/5	1	26,00			26,00	
	C/ Real Margen Izqda.						
	PP-1/2	1	21,00			21,00	
	PP-2/3	1	34,00			34,00	
							159,50
E0804	<b>ML TUB.PE.CORRUG.DOBLE CAPA D-125</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-125 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada. MARGEN DERECHA Telecomunicaciones						
	PP-0/1	2	8,00			16,00	
	PP-1/2	2	24,00			48,00	
	PP-2/3	2	9,00			18,00	
	PP-3/4	2	37,50			75,00	
	PP-4/5	2	26,00			52,00	
	C/ Real Margen Izqda.						
	PP-1/2	2	21,00			42,00	
	PP-2/3	2	34,00			68,00	
							319,00
E0805	<b>ML TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-160</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-160 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada. IBERDROLA C/ Real. M.Dcha.						
	PP-0/1	1	8,00			8,00	
	PP-1/2	2	24,00			48,00	
	PP-2/3	2	9,00			18,00	
	PP-3/4	2	37,50			75,00	
	PP-4/5	2	26,00			52,00	
	C/ Real Margen Izqda.						
	PP-1/2	2	21,00			42,00	
	PP-2/3	2	34,00			68,00	
							311,00
E08131	<b>UD ARQUETA 0.40X0.40X0.60 M INTERIO</b> Arqueta de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de hormigón HM-20 de 0,10 m de espesor, i/encofrado y cerco y tapa de fundición. Margen Dcha.						
	Alumbrado	4				4,00	
							4,00
E08111	<b>UD ARQUETA 0,65X0,65X0,65 M INTERIORES HORM</b> Arqueta tipo "Iberdrola" de 0,65 x 0,65 x 1,00 m de dimensiones interiores, con alzados de hormigón HM-20 de 0,20 m de espesor, incluso tapa y cerco de fundición, totalmente terminada. Margen Dcha.						
	Energía eléctrica	5				5,00	
	Telecomunicac.	5				5,00	
	C/ Real Margen Izqda.						
	Energía electrica	3				3,00	
	Telecomunicaciones	3				3,00	
							16,00

# MEDICIONES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E0715	<b>m. BORDILLO HORM. 12-15X25X50</b> Bordillo de hormigon, achaflanado, de (12-15) x 25 x 50 cm. colocado sobre solera de hormigon HM-20, de 20 cm. de espesor, i/excavacion necesaria, p.p. de formación de curvas y rebajes en pasos peatonales y carretales, rejuntado y limpieza. Margen derecha						
	PP-0/1	1	8,00			8,00	
	PP-1/2	1	24,00			24,00	
	PP-2/3	1	9,00			9,00	
	PP-3/4	1	37,50			37,50	
	PP-4/5	1	26,00			26,00	
	C/ Real Margen Izqda.						
	PP-1/2	1	21,00			21,00	
	PP-2/3	1	34,00			34,00	
							159,50
E0702	<b>M3 ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20</b> Zahorra artificial silicea ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base, incluso regado, totalmente terminado. C/ Real. M.Dcha.						
	PP-0/1	1	8,00	1,15	0,10	0,92	
	PP-1/2	1	24,00	2,55	0,10	6,12	
	PP-2/3	1	9,00	3,00	0,10	2,70	
	PP-3/4	1	37,50	1,65	0,10	6,19	
	PP-4/5	1	26,00	2,10	0,10	5,46	
	C/ Real Margen Izqda.						
	PP-1/2	1	21,00	2,10	0,10	4,41	
	PP-2/3	1	34,00	2,00	0,10	6,80	
							32,60
E0422	<b>UD BOCA DE RIEGO D-40 MM CIERRE ELASTICO</b> Boca de riego D-40 mm con arqueta., cierre elástico, incluso codo de derivación, colocada, con collarín de fundición, pletina y tornillería de acero inoxidable, junta de neopreno, hasta 8 m. de ramal con tubería de PEAD D-40 mm, incluso conexión a la red de distribución, excavacion y relleno de zanja con grava de río, rotura y reposición del pavimento afectado. Margen izquierda	1				1,00	
							1,00
E071101	<b>M3 HORMIGÓN HM-25 EN ACERAS</b> M3 de hormigón tipo HM-25, puesto en obra en aceras de 12 cm. de espesor, incluso rasanteo, vibrado y curado, y p.p. de juntas de dilatación, ruleteado superficial y rasanteo de todo tipo de arquetas, bocas de riego, de incendios, etc., totalmente terminado. Margen Dcha.						
	PP-0/1	1	8,00	1,15	0,12	1,10	
	PP-1/2	1	24,00	2,55	0,12	7,34	
	PP-2/3	1	9,00	3,00	0,12	3,24	
	PP-3/4	1	37,50	1,65	0,12	7,43	
	PP-4/5	1	26,00	2,10	0,12	6,55	
	C/ Real Margen Izqda.						
	PP-1/2	1	21,00	2,10	0,12	5,29	
	PP-2/3	1	34,00	2,00	0,12	8,16	
							39,11
E0604	<b>m3 HORMIGON HA-25, PUESTO EN OBRA</b> Hormigón HA-25 /P/30/IIa, de central, puesto en obra,i/ encofrado lateral, vibrado, fratasado y curado, totalmente terminado. RIGOLA "IN SITU" C/ Real. M.Dcha.						
	PP-1/2	1	24,00	0,30	0,18	1,30	
	PP-2/3	1	9,00	0,30	0,18	0,49	
	PP-3/4	1	37,50	0,30	0,18	2,03	
	PP-4/5	1	26,00	0,30	0,18	1,40	
	C/ Real Margen Izqda.						
	PP-1/2	1	21,00	0,30	0,18	1,13	
	PP-2/3	1	34,00	0,30	0,18	1,84	
							8,19
R050001	<b>UD ARQUETA ACOMETIDA RIEGO 40x40x100 cm. INTER. CON COMPUERTA</b> Ud. arqueta para acometida de riego sobre tubería de riego de 300 mm. de diametro, de 40x40 cm. hasta 1,00 m. de profundidad, (dimensiones interiores), de hormigón HM-20, de 15 cm. de espesor, incluso excavación para emplazamiento y zanja, encofrados interior y exteriormente, compuerta de acero inoxidable de 25x35 cm., con guías, tubería de acometida, de PVC, D-160 mm., corrugada SN-8, totalmente terminada. Reposiciones	2				2,00	
							2,00

# MEDICIONES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO C05 SEGURIDAD Y SALUD</b>							
E1SYS	UD SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION						
	Ud. Elementos de protección, señalización y bienestar en obligado cumplimiento del RD 1627/97 de 24 de Octubre sobre Seguridad y Salud en las obras de construcción.						
	Durante ejecución	1				1,00	1,00
<b>CAPÍTULO C06 GESTION DE RESIDUOS</b>							
GR2005	UD GESTION DE RESIDUOS						
	Gestión de residuos generados en las obras, conforme a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados						
							1,00

**CUADRO DE PRECIOS Nº 1**

---

**Consultora: ISAM, S.L.**

C/ Moisés de León, Bloque 12, Bajo 24006-LEON. Tfno. 987 216124 Fax 987 219003 E-mail: isam\_leon@yahoo.es

# CUADRO DE PRECIOS 1

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

Nº CÓDIGO	UD DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001 D24065	<b>M3 DEMOLICION MURETE DE HORMIGON</b> Demolición de muro de hormigón con medios mecánicos, incluso carga y transporte de material sobrante a vertedero, totalmente terminado.		17,73
		DIECISIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0002 D24091	<b>M2 DEMOLICION ACERAS EXISTENTES</b> M2 Demolición de aceras existentes, incluso bordillo, con rotura por medios mecánicos o con martillo, carga y transporte a centro de reciclado y tratamiento de productos resultantes, rasanteo de la explanada a cota del nuevo pavimento, totalmente terminado.		2,47
		DOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0003 D24097	<b>M2 ROTURA PAVIMENTO AGLOMERADO</b> Rotura pavimento bituminoso existente, incluso corte previo de ambos lados de la zanja con disco mecánico y transporte a centro de reciclado y tratamiento de los productos resultantes.		2,73
		DOS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0004 E010011	<b>ML ZANJA CANALIZ. ALUMBRADO BAJO ACERAS</b> ML. excavación y relleno de zanja para canalización de alumbrado bajo aceras, de profundidad media 30 cm., y ancho 0,30 m., en todo tipo de terreno, excepto roca, por medios mecánicos, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.		1,20
		UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
0005 E010100	<b>MI EXCAVACION ZANJA H&lt;1,50 m.</b> MI de excavación y relleno de zanja en todo tipo de terreno, excepto roca, hasta 1,50 m. de profundidad media y 0,50 m de anchura en la base, talud V/H=5/1, relleno con productos de excavación o préstamos, compactación posterior al 95 % del P.N., incluso limpieza y retirada de productos sobrantes a vertedero o centro de reciclado, entibación y agotamiento si fuera necesario, totalmente terminado.		3,66
		TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0006 E0104	<b>ML EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA</b> Excavación en zanja, de 1,00 m. de profundidad media, en terrenos compactos o disgregados, por medios mecánicos, el relleno con productos de excavación o préstamos, compactación, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado, entibación y agotamiento si fuera necesario, compactado del relleno hasta el 95% P.N., totalmente terminado.		2,44
		DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0007 E0339	<b>ML TUB.PVC.CORRUGADA Ø160 SN-8</b> Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, DN-160 mm. (diámetro interior 146 mm.), colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares.		6,47
		SEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

# CUADRO DE PRECIOS 1

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0008	E03391	ML	<b>TUB. PVC CORRUGADA Ø250 SN-8</b> Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, DN-250 mm. (diámetro interior 227,5 mm.), colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares.		11,55
				ONCE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0009	E0340	ML	<b>TUB. PVC CORRUGADA Ø315 SN-8</b> Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, DN-315 mm. (diámetro interior 285,2 mm.), colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares.		22,81
				VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
0010	E0422	UD	<b>BOCA DE RIEGO D-40 MM CIERRE ELASTICO</b> Boca de riego D-40 mm con arqueta., cierre elástico, incluso codo de derivación, colocada, con collarín de fundición, pletina y tornillería de acero inoxidable, junta de neopreno, hasta 8 m. de ramal con tubería de PEAD D-40 mm, incluso conexión a la red de distribución, excavación y relleno de zanja con grava de río, rotura y reposición del pavimento afectado.		250,59
				DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0011	E0430501	UD	<b>ARQUETA 0,40x0,40x0,50 m. ACOMETIDA ABASTECIMIENTO</b> Arqueta para acometida de abastecimiento, de 0,40 x 0,40 x 0,50 m. de dimensiones interiores para alojamiento de llaves, con alzados y solera de 0,10 m. de espesor de hormigón HM-20, incluso cerco y tapa de fundición con inscripción "ABASTECIMIENTO", totalmente rematada.		91,11
				NOVENTA Y UN EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
0012	E0502	UD	<b>POZO REGISTRO HORM. H&lt;1.5 M</b> Ud pozo de registro de hormigón HM-20, de 1,10 m. de diámetro interior, 0,20 m. de espesor en alzados y solera, con una profundidad máxima de 1,50 m., con cerco y tapa de fundición de 68 Kg. de peso, con la inscripción "SANEAMIENTO", iexcavación para emplazamiento, relleno de exceso de excavación, encofrados, impermeabilización interior mediante la aplicación de dos manos de Thoroseal o similar, canalillo en solera, e impemeabilización de juntas de tuberías de vertido con junta hidroexpansiva totalmente terminado.		302,80
				TRESCIENTOS DOS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
0013	E0505001	UD	<b>ARQUETA ACOMETIDA SANEAMIENTO 30x30x60 cm</b> Arqueta de registro de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de 0,15 m. de espesor de hormigón HM-20, con cerco y tapa de fundición con la inscripción "SANEAMIENTO", totalmente rematada.		102,57
				CIENTO DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

# CUADRO DE PRECIOS 1

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0014 E06011	M <sup>3</sup>	<b>HORM. NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20</b> Hormigon no estructural, tipo HNE-15/P/20, de resistencia característica 15 N/mm <sup>2</sup> , consistencia plástica, elaborado en central o a pié de obra, puesto en obra mediante camión cuba o cangilón, incluso, vertido por medios manuales, vibrado y colocacion. Segun normas NTE-CSZ y EHE.		55,13
			CINCUENTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
0015 E0604	m3	<b>HORMIGON HA-25, PUESTO EN OBRA</b> Hormigón HA-25 /P/30/Ila, de central, puesto en obra,i/ encofrado lateral, vibrado, fratasado y curado, totalmente terminado.		102,58
			CIENTO DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0016 E0702	M3	<b>ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20</b> Zahorra artificial silicea ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base, incluso regado, totalmente terminado.		23,12
			VEINTITRES EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
0017 E0705	M2	<b>RIEGO DE ADHERENCIA</b> Riego de adherencia, con una dotación de 1,00 Kgs/m <sup>2</sup> de emulsión ECR-1.		0,35
			CERO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0018 E07060	M <sup>2</sup>	<b>CAPA 0,05 m. MBC TIPO AC16 surf D (D12)</b> M2 Capa de 0,05 m. de espesor de aglomerado esfáltico en caliente tipo AC16 surf D (D12), una vez compactado, incluyendo p.p. de rasanteo de pozos de registro, sumideros, arquetas, etc., totalmente terminado.		7,43
			SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0019 E071101	M3	<b>HORMIGÓN HM-25 EN ACERAS</b> M3 de hormigón tipo HM-25, puesto en obra en aceras de 12 cm. de espesor, incluso rasanteo, vibrado y curado, y p.p. de juntas de dilatación, ruleteado superficial y rasanteo de todo tipo de arquetas, bocas de riego, de incendios, etc., totalmente terminado.		97,34
			NOVENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0020 E0715	m.	<b>BORDILLO HORM. 12-15X25X50</b> Bordillo de hormigon, achaflanado, de (12-15) x 25 x 50 cm. colocado sobre solera de hormigon HM-20, de 20 cm. de espesor, i/excavacion necesaria, p.p. de formación de curvas y rebajes en pasos peatonales y carretales, rejuntado y limpieza.		13,90
			TRECE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
0021 E0760	M2	<b>BARRIDO Y LIMPIEZA DE CALZADA</b> Barrido y limpieza de la calzada, incluso carga y tranporte de productos a vertedero.		0,12
			CERO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	

# CUADRO DE PRECIOS 1

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0022	E0763	Tn	<b>MBC TIPO AC16 surf (S12), EN REGULARIZACION y BACHEO</b> Mezcla bituminosa en caliente, tipo S-12 en capa de regularización de espesor variable en función del estado de la travesía, fabricada, extendida y compactada, incluso p.p. de rasanteo de pozos de registro, arquetas y sumideros existentes y pesaje del material en báscula ajena a la de la planta, totalmente terminada.		43,99
				CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0023	E0803	ML	<b>TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-90</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-90 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, colocada en zanja, totalmente instalada.		2,34
				DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0024	E0804	ML	<b>TUB.PE.CORRUG.DOBLE CAPA D-125</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-125 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada.		2,87
				DOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0025	E0805	ML	<b>TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-160</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-160 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada.		3,19
				TRES EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
0026	E08111	UD	<b>ARQUETA 0,65X0,65X0,65 M INTERIORES HORM</b> Arqueta tipo "Iberdrola" de 0,65 x 0,65 x 1,00 m de dimensiones interiores, con alzados de hormigón HM-20 de 0,20 m de espesor, incluso tapa y cerco de fundición, totalmente terminada.		264,95
				DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0027	E08131	UD	<b>ARQUETA 0.40X0.40X0.60 M INTERIO</b> Arqueta de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de hormigón HM-20 de 0,10 m de espesor, i/encofrado y cerco y tapa de fundición.		112,35
				CIENTO DOCE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0028	E1SYS	UD	<b>SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION</b> Ud. Elementos de protección, señalización y bienestar en obligado cumplimiento del RD 1627/97 de 24 de Octubre sobre Seguridad y Salud en las obras de construcción.		465,00
				CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS	
0029	E270045	Ud	<b>SUMIDERO SIFONICO</b> Sumidero sifónico conectado a la red de saneamiento mediante pieza de injerto con junta elástica, con ramalillo de tubería de P.V.C. de saneamiento D-160 y SN-4, de 8,00 m.l. de longitud media y rejilla de fundición, incluso excavación, relleno de zanja con grava de río y rotura y reposición de pavimento afectado.		210,17
				DOSCIENTOS DIEZ EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	

# CUADRO DE PRECIOS 1

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

Nº CÓDIGO	UD DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0030 E31065	<b>ML CORTE MECANICO DE PAVIMENTO</b> Corte mecánico de pavimento de hormigon o mezcla bituminosa mediante cortadora, para formacion de juntas o previo a la demolicion del mismo en zonas delimitadas, en una profundidad de 1/3 del espesor, totalmente terminado.	DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	2,19
0031 F31070	<b>M2 FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO</b> Fresado de pavimento asfáltico con medios mecanicos, hasta un espesor de 6 cm., incluso carga y transporte de productos a vertedero o lugar de empleo, totalmente terminado.	TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS	3,11
0032 GR2005	<b>UD GESTION DE RESIDUOS</b> Gestión de residuos generados en las obras, conforme a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados	SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	644,24
0033 R050001	<b>UD ARQUETA ACOMETIDA RIEGO 40x40x100 cm. INTER. CON COMPUERTA</b> Ud. arqueta para acometida de riego sobre tubería de riego de 300 mm. de diametro, de 40x40 cm. hasta 1,00 m. de profundidad, (dimensiones interiores), de hormigón HM-20, de 15 cm. de espesor, incluso excavación para emplazamiento y zanja, encofrados interior y exteriormente, compuerta de acero inoxidable de 25x35 cm., con guías, tubería de acometida, de PVC, D-160 mm., corrugada SN-8, totalmente terminada.	DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	226,52

León, mayo de 2016

Por la Consultora, ISAM, S.L.



Fdo.: ANGEL MANCEBO GÚILES

Ingeniero de Caminos, C. y P.

Cgdo. Nº 6778

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

## CUADRO DE PRECIOS 2

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

N° CÓDIGO	UD DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0001 D24065	<b>M3 DEMOLICION MURETE DE HORMIGON</b> Demolición de muro de hormigón con medios mecánicos, incluso carga y transporte de material sobrante a vertedero, totalmente terminado.	
	Mano de obra .....	3,14
	Maquinaria.....	13,26
	Resto de obra y materiales .....	1,33
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>17,73</b>
0002 D24091	<b>M2 DEMOLICION ACERAS EXISTENTES</b> M2 Demolicion de aceras existentes, incluso bordillo, con rotura por medios mecanicos o con martillo, carga y transporte a centro de reciclado y tratamiento de productos resultantes, rasanteo de la explanada a cota del nuevo pavimento, totalmente terminado.	
	Mano de obra .....	0,80
	Maquinaria.....	1,35
	Resto de obra y materiales .....	0,32
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2,47</b>
0003 D24097	<b>M2 ROTURA PAVIMENTO AGLOMERADO</b> Rotura pavimento bituminoso existente, incluso corte previo de ambos lados de la zanja con disco mecánico y transporte a centro de reciclado y tratamiento de los productos resultantes.	
	Mano de obra .....	1,06
	Maquinaria.....	1,48
	Resto de obra y materiales .....	0,19
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2,73</b>
0004 E010011	<b>ML ZANJA CANALIZ. ALUMBRADO BAJO ACERAS</b> Ml. excavación y relleno de zanja para canalización de alumbrado bajo aceras, de profundidad media 30 cm., y ancho 0,30 m., en todo tipo de terreno, excepto roca, por medios macánicos, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.	
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1,20</b>
0005 E010100	<b>MI EXCAVACION ZANJA H&lt;1,50 m.</b> MI de excavación y relleno de zanja en todo tipo de terreno, excepto roca, hasta 1,50 m. de profundidad media y 0,50 m de anchura en la base, talud V/H=5/1, relleno con productos de excavación o prestamos, compactación posterior al 95 % del P.N., incluso limpieza y retirada de productos sobrantes a vertedero o centro de reciclado, entibación y agotamiento si fuera necesario, totalmente terminado.	
	Mano de obra .....	0,42
	Maquinaria.....	2,97
	Resto de obra y materiales .....	0,27
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,66</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

Nº CÓDIGO	UD DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0006 E0104	<b>ML EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA</b> Excavacion en zanja, de 1,00 m. de profundidad media, en terrenos compactos o disgregados, por medios mecanicos, i/ relleno con productos de excavación o préstamos, compactación, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado, entibación y agotamiento si fuera necesario, compactado del relleno hasta el 95% P.N., totalmente terminado.	
	Mano de obra .....	0,78
	Maquinaria.....	1,39
	Resto de obra y materiales .....	0,27
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2,44</b>
0007 E0339	<b>ML TUB.PVC.CORRUGADA Ø160 SN-8</b> Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, DN-160 mm. (diámetro interior 146 mm.), colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares.	
	Mano de obra .....	0,94
	Resto de obra y materiales .....	5,53
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>6,47</b>
0008 E03391	<b>ML TUB. PVC CORRUGADA Ø250 SN-8</b> Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, DN-250 mm. (diámetro interior 227,5 mm.), colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares.	
	Mano de obra .....	0,94
	Resto de obra y materiales .....	10,61
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>11,55</b>
0009 E0340	<b>ML TUB. PVC CORRUGADA Ø315 SN-8</b> Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, DN-315 mm. (diámetro interior 285,2 mm.), colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares.	
	Mano de obra .....	1,10
	Resto de obra y materiales .....	21,71
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>22,81</b>
0010 E0422	<b>UD BOCA DE RIEGO D-40 MM CIERRE ELASTICO</b> Boca de riego D-40 mm con arqueta., cierre elástico, incluso codo de derivación, colocada, con collarin de fundición, pletina y tornillería de acero inoxidable, junta de neopreno, hasta 8 m. de ramal con tubería de PEAD D-40 mm, incluso conexión a la red de distribución, excavacion y relleno de zanja con grava de río, rotura y reposición del pavimento afectado.	
	Mano de obra .....	31,21
	Maquinaria.....	5,75
	Resto de obra y materiales .....	213,63
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>250,59</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

Nº CÓDIGO	UD DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0011 E0430501	<b>UD ARQUETA 0,40x0,40x0,50 m. ACOMETIDA ABASTECIMIENTO</b> Arqueta para acometida de abastecimiento, de 0,40 x 0,40 x 0,50 m. de dimensiones interiores para alojamiento de llaves, con alzados y solera de 0,10 m. de espesor de hormigón HM-20, incluso cerco y tapa de fundición con inscripción "ABASTECIMIENTO", totalmente rematada.	
	Mano de obra .....	51,25
	Maquinaria.....	5,15
	Resto de obra y materiales .....	34,71
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>91,11</b>
0012 E0502	<b>UD POZO REGISTRO HORM. H&lt;1.5 M</b> Ud pozo de registro de hormigón HM-20, de 1,10 m. de diámetro interior, 0,20 m. de espesor en alzados y solera, con una profundidad máxima de 1,50 m., con cerco y tapa de fundición de 68 Kg. de peso, con la inscripción "SANEAMIENTO", i/excavación para emplazamiento, relleno de exceso de excavación, encofrados, impermeabilización interior mediante la aplicación de dos manos de Thoroseal o similar, canalillo en solera, e impemeabilización de juntas de tuberías de vertido con junta hidroexpansiva totalmente terminado.	
	Mano de obra .....	60,33
	Maquinaria.....	6,95
	Resto de obra y materiales .....	235,52
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>302,80</b>
0013 E0505001	<b>UD ARQUETA ACOMETIDA SANEAMIENTO 30x30x60 cm</b> Arqueta de registro de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de 0,15 m. de espesor de hormigón HM-20, con cerco y tapa de fundición con la inscripción "SANEAMIENTO", totalmente rematada.	
	Mano de obra .....	60,33
	Maquinaria.....	5,15
	Resto de obra y materiales .....	37,09
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>102,57</b>
0014 E06011	<b>M³ HORM. NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20</b> Hormigon no estructural, tipo HNE-15/P/20, de resistencia característica 15 N/mm2, consistencia plástica, elaborado en central o a pié de obra, puesto en obra mediante camión cuba o cangilón, incluso, vertido por medios manuales, vibrado y colocacion. Segun normas NTE-CSZ y EHE.	
	Mano de obra .....	3,14
	Resto de obra y materiales .....	51,99
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>55,13</b>
0015 E0604	<b>m3 HORMIGON HA-25, PUESTO EN OBRA</b> Hormigón HA-25 /P/30/IIa, de central, puesto en obra,i/ encofrado lateral, vibrado, fratasado y curado, totalmente terminado.	
	Mano de obra .....	6,95
	Resto de obra y materiales .....	95,63
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>102,58</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

Nº CÓDIGO	UD DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0016 E0702	<b>M3 ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20</b> Zahorra artificial silicea ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base, incluso regado, totalmente terminado.	
	Mano de obra .....	0,13
	Maquinaria.....	1,31
	Resto de obra y materiales .....	21,68
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>23,12</b>
0017 E0705	<b>M2 RIEGO DE ADHERENCIA</b> Riego de adherencia, con una dotación de 1,00 Kgs/m2 de emulsión ECR-1.	
	Maquinaria.....	0,07
	Resto de obra y materiales .....	0,28
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0,35</b>
0018 E07060	<b>M2 CAPA 0,05 m. MBC TIPO AC16 surf D (D12)</b> M2 Capa de 0,05 m. de espesor de aglomerado esfáltico en caliente tipo AC16 surf D (D12), una vez compactado, incluyendo p.p. de rasanteo de pozos de registro, sumideros, arquetas, etc., totalmente terminado.	
	Mano de obra .....	0,14
	Maquinaria.....	0,66
	Resto de obra y materiales .....	6,63
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>7,43</b>
0019 E071101	<b>M3 HORMIGÓN HM-25 EN ACERAS</b> M3 de hormigón tipo HM-25, puesto en obra en aceras de 12 cm. de espesor, incluso rasanteo, vibrado y curado, y p.p. de juntas de dilatación, ruleteado superficial y rasanteo de todo tipo de arquetas, bocas de riego, de incendios, etc., totalmente terminado.	
	Mano de obra .....	14,13
	Maquinaria.....	0,33
	Resto de obra y materiales .....	82,88
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>97,34</b>
0020 E0715	<b>m. BORDILLO HORM. 12-15X25X50</b> Bordillo de hormigón, achaflanado, de (12-15) x 25 x 50 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 20 cm. de espesor, i/excavación necesaria, p.p. de formación de curvas y rebajes en pasos peatonales y carretales, rejuntado y limpieza.	
	Mano de obra .....	2,43
	Resto de obra y materiales .....	11,47
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>13,90</b>
0021 E0760	<b>M2 BARRIDO Y LIMPIEZA DE CALZADA</b> Barrido y limpieza de la calzada, incluso carga y transporte de productos a vertedero.	
	Mano de obra .....	0,07
	Maquinaria.....	0,04
	Resto de obra y materiales .....	0,01
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0,12</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

N° CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0022 E0763	Tn	<b>MBC TIPO AC16 surf (S12), EN REGULARIZACION y BACHEO</b> Mezcla bituminosa en caliente, tipo S-12 en capa de regularización de espesor variable en función del estado de la travesía, fabricada, extendida y compactada, incluso p.p. de rasanteo de pozos de registro, arquetas y sumideros existentes y pesaje del material en báscula ajena a la de la planta, totalmente terminada.	
		Mano de obra .....	2,11
		Maquinaria.....	2,74
		Resto de obra y materiales .....	39,14
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>43,99</b>
0023 E0803	ML	<b>TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-90</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-90 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, colocada en zanja, totalmente instalada.	
		Mano de obra .....	0,25
		Resto de obra y materiales .....	2,09
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2,34</b>
0024 E0804	ML	<b>TUB.PE.CORRUG.DOBLE CAPA D-125</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-125 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada.	
		Mano de obra .....	0,22
		Resto de obra y materiales .....	2,65
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2,87</b>
0025 E0805	ML	<b>TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-160</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-160 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada.	
		Mano de obra .....	0,22
		Resto de obra y materiales .....	2,97
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,19</b>
0026 E08111	UD	<b>ARQUETA 0,65X0,65X0,65 M INTERIORES HORM</b> Arqueta tipo "Iberdrola" de 0,65 x 0,65 x 1,00 m de dimensiones interiores, con alzados de hormigón HM-20 de 0,20 m de espesor, incluso tapa y cerco de fundición, totalmente terminada.	
		Mano de obra .....	125,56
		Resto de obra y materiales .....	139,39
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>264,95</b>
0027 E08131	UD	<b>ARQUETA 0.40X0.40X0.60 M INTERIO</b> Arqueta de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de hormigón HM-20 de 0,10 m de espesor, i/encofrado y cerco y tapa de fundición.	
		Mano de obra .....	67,56
		Resto de obra y materiales .....	44,79
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>112,35</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

N° CÓDIGO	UD DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0028 E1SYS	<b>UD SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION</b> Ud. Elementos de protección, señalización y bienestar en obligado cumplimiento del RD 1627/97 de 24 de Octubre sobre Seguridad y Salud en las obras de construcción.	
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>465,00</b>
0029 E270045	<b>Ud SUMIDERO SIFONICO</b> Sumidero sifónico conectado a la red de saneamiento mediante pieza de injerto con junta elástica, con ramalillo de tubería de P.V.C. de saneamiento D-160 y SN-4, de 8,00 m.l. de longitud media y rejilla de fundición, incluso excavación, relleno de zanja con grava de río y rotura y reposición de pavimento afectado.	
	Mano de obra .....	34,75
	Maquinaria .....	22,31
	Resto de obra y materiales .....	153,11
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>210,17</b>
0030 E31065	<b>ML CORTE MECANICO DE PAVIMENTO</b> Corte mecánico de pavimento de hormigon o mezcla bituminosa mediante cortadora, para formacion de juntas o previo a la demolicion del mismo en zonas delimitadas, en una profundidad de 1/3 del espesor, totalmente terminado.	
	Mano de obra .....	0,70
	Resto de obra y materiales .....	1,49
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2,19</b>
0031 F31070	<b>M2 FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO</b> Fresado de pavimento asfáltico con medios mecanicos, hasta un espesor de 6 cm., incluso carga y transporte de productos a vertedero o lugar de empleo, totalmente terminado.	
	Mano de obra .....	0,56
	Maquinaria .....	2,35
	Resto de obra y materiales .....	0,20
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,11</b>
0032 GR2005	<b>UD GESTION DE RESIDUOS</b> Gestión de residuos generados en las obras, conforme a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados	
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>644,24</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

N° CÓDIGO	UD DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0033 R050001	<b>UD ARQUETA ACOMETIDA RIEGO 40x40x100 cm. INTER. CON COMPUERTA</b> Ud. arqueta para acometida de riego sobre tubería de riego de 300 mm. de diámetro, de 40x40 cm. hasta 1,00 m. de profundidad, (dimensiones interiores), de hormigón HM-20, de 15 cm. de espesor, incluso excavación para emplazamiento y zanja, encofrados interior y exteriormente, compuerta de acero inoxidable de 25x35 cm., con guías, tubería de acometida, de PVC, D-160 mm., corrugada SN-8, totalmente terminada.	
	Mano de obra .....	78,48
	Maquinaria.....	3,35
	Resto de obra y materiales .....	144,69
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>226,52</b>

León, mayo de 2016

Por la Consultora, ISAM, S.L.



Fdo.:ANGEL MANCEBO GÚILES

Ingeniero de Caminos, C. y P.

Cgdo. N° 6778

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

# PRESUPUESTOS PARCIALES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO C01 LOREZANA</b>				
<b>SUBCAPÍTULO C0101 Lorenzana. Aceras C/ Llamargo</b>				
D24091	<b>M2 DEMOLICION ACERAS EXISTENTES</b> M2 Demolicion de aceras existentes, incluso bordillo, con rotura por medios mecanicos o con martillo, carga y transporte a centro de reciclado y tratamiento de productos resultantes, rasanteo de la explanada a cota del nuevo pavimento, totalmente terminado.	225,49	2,47	556,96
E31065	<b>ML CORTE MECANICO DE PAVIMENTO</b> Corte mecánico de pavimento de hormigon o mezcla bituminosa mediante cortadora, para formacion de juntas o previo a la demolicion del mismo en zonas delimitadas, en una profundidad de 1/3 del espesor, totalmente terminado.	173,30	2,19	379,53
D24097	<b>M2 ROTURA PAVIMENTO AGLOMERADO</b> Rotura pavimento bituminoso existente, incluso corte previo de ambos lados de la zanja con disco mecánico y transporte a centro de reciclado y tratamiento de los productos resultantes.	51,99	2,73	141,93
E0104	<b>ML EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA</b> Excavacion en zanja, de 1,00 m. de profundidad media, en terrenos compactos o disgregados, por medios mecanicos, i/ relleno con productos de excavación o préstamos, compactación, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado, entibación y agotamiento si fuera necesario, compactado del relleno hasta el 95% P.N., totalmente terminado.	173,30	2,44	422,85
E0803	<b>ML TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-90</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-90 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, colocada en zanja, totalmente instalada.	173,30	2,34	405,52
E0804	<b>ML TUB.PE.CORRUG.DOBLE CAPA D-125</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-125 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada.	346,60	2,87	994,74
E0805	<b>ML TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-160</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-160 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada.	346,60	3,19	1.105,65
E08131	<b>UD ARQUETA 0.40X0.40X0.60 M INTERIO</b> Arqueta de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de hormigón HM-20 de 0,10 m de espesor, i/encofrado y cerco y tapa de fundición.	6,00	112,35	674,10
E08111	<b>UD ARQUETA 0,65X0,65X0,65 M INTERIORES HORM</b> Arqueta tipo "Iberdrola" de 0,65 x 0,65 x 1,00 m de dimensiones interiores, con alzados de hormigón HM-20 de 0,20 m de espesor, incluso tapa y cerco de fundición, totalmente terminada.	8,00	264,95	2.119,60
E0702	<b>M3 ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20</b> Zahorra artificial silíceica ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base, incluso regado, totalmente terminado.	22,57	23,12	521,82
E0715	<b>m. BORDILLO HORM. 12-15X25X50</b> Bordillo de hormigon, achaflanado, de (12-15) x 25 x 50 cm. colocado sobre solera de hormigon HM-20, de 20 cm. de espesor, i/excavacion necesaria, p.p. de formación de curvas y rebajes en pasos peatonales y carretales, rejuntado y limpieza.	173,30	13,90	2.408,87
E0430501	<b>UD ARQUETA 0,40x0,40x0,50 m. ACOMETIDA ABASTECIMIENTO</b> Arqueta para acometida de abastecimiento, de 0,40 x 0,40 x 0,50 m. de dimensiones interiores para alojamiento de llaves, con alzados y solera de 0,10 m. de espesor de hormigón HM-20, incluso cerco y tapa de fundición con inscripción "ABASTECIMIENTO", totalmente rematada.	6,00	91,11	546,66

# PRESUPUESTOS PARCIALES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E0505001	UD ARQUETA ACOMETIDA SANEAMIENTO 30x30x60 cm Arqueta de registro de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de 0,15 m. de espesor de hormigón HM-20, con cerco y tapa de fundición con la inscripción "SANEAMIENTO", totalmente rematada.	2,00	102,57	205,14
E0422	UD BOCA DE RIEGO D-40 MM CIERRE ELASTICO Boca de riego D-40 mm con arqueta., cierre elástico, incluso codo de derivación, colocada, con collarín de fundición, pletina y tornillería de acero inoxidable, junta de neopreno, hasta 8 m. de ramal con tubería de PEAD D-40 mm, incluso conexión a la red de distribución, excavacion y relleno de zanja con grava de río, rotura y reposición del pavimento afectado.	2,00	250,59	501,18
E071101	M3 HORMIGÓN HM-25 EN ACERAS M3 de hormigón tipo HM-25, puesto en obra en aceras de 12 cm. de espesor, incluso rasanteo, vibrado y curado, y p.p. de juntas de dilatación, ruleteado superficial y rasanteo de todo tipo de arquetas, bocas de riego, de incendios, etc., totalmente terminado.	24,55	97,34	2.389,70
E270045	Ud SUMIDERO SIFONICO Sumidero sifónico conectado a la red de saneamiento mediante pieza de injerto con junta elástica, con ramalillo de tubería de P.V.C. de saneamiento D-160 y SN-4, de 8,00 m.l. de longitud media y rejilla de fundición, incluso excavación, relleno de zanja con grava de río y rotura y reposición de pavimento afectado.	5,00	210,17	1.050,85
E0604	m3 HORMIGON HA-25, PUESTO EN OBRA Hormigón HA-25 /P/30/IIa, de central, puesto en obra, i/ encofrado lateral, vibrado, fratasado y curado, totalmente terminado.	9,38	102,58	962,20
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO C0101 Lorenzana. Aceras C/ Llamargo .....</b>				<b>15.387,30</b>
<b>SUBCAPÍTULO C0102 Lorenzana. Aceras C/ La Cavén</b>				
D24091	M2 DEMOLICION ACERAS EXISTENTES M2 Demolicion de aceras existentes, incluso bordillo, con rotura por medios mecanicos o con martillo, carga y transporte a centro de reciclado y tratamiento de productos resultantes, rasanteo de la explanada a cota del nuevo pavimento, totalmente terminado.	306,07	2,47	755,99
E31065	ML CORTE MECANICO DE PAVIMENTO Corte mecánico de pavimento de hormigon o mezcla bituminosa mediante cortadora, para formacion de juntas o previo a la demolicion del mismo en zonas delimitadas, en una profundidad de 1/3 del espesor, totalmente terminado.	246,50	2,19	539,84
D24097	M2 ROTURA PAVIMENTO AGLOMERADO Rotura pavimento bituminoso existente, incluso corte previo de ambos lados de la zanja con disco mecánico y transporte a centro de reciclado y tratamiento de los productos resultantes.	73,95	2,73	201,88
E0104	ML EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA Excavacion en zanja, de 1,00 m. de profundidad media, en terrenos compactos o disgregados, por medios mecanicos, i/ relleno con productos de excavación o préstamos, compactación, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado, entibación y agotamiento si fuera necesario, compactado del relleno hasta el 95% P.N., totalmente terminado.	246,50	2,44	601,46
E0803	ML TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-90 Tubería P.E. corrugada doble capa D-90 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, colocada en zanja, totalmente instalada.	246,50	2,34	576,81
E0804	ML TUB.PE.CORRUG.DOBLE CAPA D-125 Tubería P.E. corrugada doble capa D-125 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada.	493,00	2,87	1.414,91

# PRESUPUESTOS PARCIALES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E0805	<b>ML TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-160</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-160 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada.	493,00	3,19	1.572,67
E08131	<b>UD ARQUETA 0.40X0.40X0.60 M INTERIO</b> Arqueta de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de hormigón HM-20 de 0,10 m de espesor, i/encofrado y cerco y tapa de fundición.	8,00	112,35	898,80
E08111	<b>UD ARQUETA 0,65X0,65X0,65 M INTERIORES HORM</b> Arqueta tipo "Iberdrola" de 0,65 x 0,65 x 1,00 m de dimensiones interiores, con alzados de hormigón HM-20 de 0,20 m de espesor, incluso tapa y cerco de fundición, totalmente terminada.	12,00	264,95	3.179,40
E0702	<b>M3 ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20</b> Zahorra artificial silicea ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base, incluso regado, totalmente terminado.	30,62	23,12	707,93
E0715	<b>m. BORDILLO HORM. 12-15X25X50</b> Bordillo de hormigón, achaflanado, de (12-15) x 25 x 50 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 20 cm. de espesor, i/excavación necesaria, p.p. de formación de curvas y rebajes en pasos peatonales y carretales, rejuntado y limpieza.	246,50	13,90	3.426,35
E0430501	<b>UD ARQUETA 0,40x0,40x0,50 m. ACOMETIDA ABASTECIMIENTO</b> Arqueta para acometida de abastecimiento, de 0,40 x 0,40 x 0,50 m. de dimensiones interiores para alojamiento de llaves, con alzados y solera de 0,10 m. de espesor de hormigón HM-20, incluso cerco y tapa de fundición con inscripción "ABASTECIMIENTO", totalmente rematada.	5,00	91,11	455,55
E0505001	<b>UD ARQUETA ACOMETIDA SANEAMIENTO 30x30x60 cm</b> Arqueta de registro de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de 0,15 m. de espesor de hormigón HM-20, con cerco y tapa de fundición con la inscripción "SANEAMIENTO", totalmente rematada.	3,00	102,57	307,71
E0422	<b>UD BOCA DE RIEGO D-40 MM CIERRE ELASTICO</b> Boca de riego D-40 mm con arqueta., cierre elástico, incluso codo de derivación, colocada, con collarín de fundición, pletina y tornillería de acero inoxidable, junta de neopreno, hasta 8 m. de ramal con tubería de PEAD D-40 mm, incluso conexión a la red de distribución, excavación y relleno de zanja con grava de río, rotura y reposición del pavimento afectado.	5,00	250,59	1.252,95
E071101	<b>M3 HORMIGÓN HM-25 EN ACERAS</b> M3 de hormigón tipo HM-25, puesto en obra en aceras de 12 cm. de espesor, incluso rasanteo, vibrado y curado, y p.p. de juntas de dilatación, ruleteado superficial y rasanteo de todo tipo de arquetas, bocas de riego, de incendios, etc., totalmente terminado.	33,19	97,34	3.230,71
E270045	<b>Ud SUMIDERO SIFONICO</b> Sumidero sifónico conectado a la red de saneamiento mediante pieza de injerto con junta elástica, con ramalillo de tubería de P.V.C. de saneamiento D-160 y SN-4, de 8,00 m.l. de longitud media y rejilla de fundición, incluso excavación, relleno de zanja con grava de río y rotura y reposición de pavimento afectado.	10,00	210,17	2.101,70
E0604	<b>m3 HORMIGÓN HA-25, PUESTO EN OBRA</b> Hormigón HA-25 /P/30/IIa, de central, puesto en obra,i/ encofrado lateral, vibrado, fratasado y curado, totalmente terminado.	13,32	102,58	1.366,37
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO C0102 Lorenzana. Aceras C/ La Cavén .....</b>				<b>11.295,52</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO C01 LORENZANA.....</b>				<b>26.682,82</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO C02 CUADROS</b>				
<b>SUBCAPÍTULO C0201 Cuadros. Canalización de pluviales</b>				
E010100	<b>MI EXCAVACION ZANJA H&lt;1,50 m.</b> MI de excavación y relleno de zanja en todo tipo de terreno, excepto roca, hasta 1,50 m. de profundidad media y 0,50 m de anchura en la base, talud V/H=5/1, relleno con productos de excavación o prestamos, compactación posterior al 95 % del P.N., incluso limpieza y retirada de productos sobrantes a vertedero o centro de reciclado, entibación y agotamiento si fuera necesario, totalmente terminado.	128,00	3,66	468,48
D24065	<b>M3 DEMOLICION MURETE DE HORMIGON</b> Demolición de muro de hormigón con medios mecánicos, incluso carga y transporte de material sobrante a vertedero, totalmente terminado.	1,00	17,73	17,73
E0339	<b>ML TUB.PVC.CORRUGADA Ø160 SN-8</b> Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, DN-160 mm. (diámetro interior 146 mm.), colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares.	28,00	6,47	181,16
E03391	<b>ML TUB. PVC CORRUGADA Ø250 SN-8</b> Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, DN-250 mm. (diámetro interior 227,5 mm.), colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares.	65,00	11,55	750,75
E0340	<b>ML TUB. PVC CORRUGADA Ø315 SN-8</b> Tubería de saneamiento de PVC corrugada, de sección circular con copa, unión por junta de goma labiada, DN-315 mm. (diámetro interior 285,2 mm.), colocada en zanja, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares.	63,00	22,81	1.437,03
E0502	<b>UD POZO REGISTRO HORM. H&lt;1.5 M</b> Ud pozo de registro de hormigón HM-20, de 1,10 m. de diámetro interior, 0,20 m. de espesor en alzados y solera, con una profundidad máxima de 1,50 m., con cerco y tapa de fundición de 68 Kg. de peso, con la inscripción "SANEAMIENTO", i/excavación para emplazamiento, relleno de exceso de excavación, encofrados, impermeabilización interior mediante la aplicación de dos manos de Thoroseal o similar, canalillo en solera, e impemeabilización de juntas de tuberías de vertido con junta hidroexpansiva totalmente terminado.	2,00	302,80	605,60
E06011	<b>M³ HORM. NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20</b> Hormigón no estructural, tipo HNE-15/P/20, de resistencia característica 15 N/mm <sup>2</sup> , consistencia plástica, elaborado en central o a pié de obra, puesto en obra mediante camión cuba o cangilón, incluso, vertido por medios manuales, vibrado y colocacion. Segun normas NTE-CSZ y EHE.	15,36	55,13	846,80
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO C0201 Cuadros. Canalización de PLUVIALES.....</b>				<b>4.307,55</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO C0202 Cuadros. Refuerzo pavimento de calles</b>				
F31070	M2 FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO Fresado de pavimento asfáltico con medios mecanicos, hasta un espesor de 6 cm., incluso carga y transporte de productos a vertedero o lugar de empleo, totalmente terminado.	378,90	3,11	1.178,38
E0760	M2 BARRIDO Y LIMPIEZA DE CALZADA Barrido y limpieza de la calzada, incluso carga y transporte de productos a vertedero.	1.401,63	0,12	168,20
E0705	M2 RIEGO DE ADHERENCIA Riego de adherencia, con una dotación de 1,00 Kgs/m2 de emulsión ECR-1.	1.401,63	0,35	490,57
E0763	Tn MBC TIPO AC16 surf (S12), EN REGULARIZACION y BACHEO Mezcla bituminosa en caliente, tipo S-12 en capa de regularización de espesor variable en función del estado de la travesía, fabricada, extendida y compactada, incluso p.p. de rasanteo de pozos de registro, arquetas y sumideros existentes y pesaje del material en báscula ajena a la de la planta, totalmente terminada.	34,62	43,99	1.522,93
E07060	M2 CAPA 0,05 m. MBC TIPO AC16 surf D (D12) M2 Capa de 0,05 m. de espesor de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC16 surf D (D12), una vez compactado, incluyendo p.p. de rasanteo de pozos de registro, sumideros, arquetas, etc., totalmente terminado.	1.401,63	7,43	10.414,11
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO C0202 Cuadros. Refuerzo pavimento DE CALLES</b>				<b>13.774,19</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO C02 CUADROS .....</b>				<b>18.081,74</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO C03 LA SECA. Aceras M.I. C/ Real</b>				
D24091	<b>M2 DEMOLICION ACERAS EXISTENTES</b> M2 Demolicion de aceras existentes, incluso bordillo, con rotura por medios mecanicos o con martillo, carga y transporte a centro de reciclado y tratamiento de productos resultantes, rasanteo de la explanada a cota del nuevo pavimento, totalmente terminado.	307,05	2,47	758,41
E31065	<b>ML CORTE MECANICO DE PAVIMENTO</b> Corte mecánico de pavimento de hormigon o mezcla bituminosa mediante cortadora, para formacion de juntas o previo a la demolicion del mismo en zonas delimitadas, en una profundidad de 1/3 del espesor, totalmente terminado.	175,50	2,19	384,35
D24097	<b>M2 ROTURA PAVIMENTO AGLOMERADO</b> Rotura pavimento bituminoso existente, incluso corte previo de ambos lados de la zanja con disco mecánico y transporte a centro de reciclado y tratamiento de los productos resultantes.	52,65	2,73	143,73
E0104	<b>ML EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA</b> Excavacion en zanja, de 1,00 m. de profundidad media, en terrenos compactos o disgregados, por medios mecanicos, i/ relleno con productos de excavación o préstamos, compactación, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado, entibación y agotamiento si fuera necesario, compactado del relleno hasta el 95% P.N., totalmente terminado.	175,50	2,44	428,22
E010011	<b>ML ZANJA CANALIZ. ALUMBRADO BAJO ACERAS</b> Ml. excavación y relleno de zanja para canalización de alumbrado bajo aceras, de profundidad media 30 cm., y ancho 0,30 m., en todo tipo de terreno, excepto roca, por medios macánicos, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.	175,50	1,20	210,60
E0803	<b>ML TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-90</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-90 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, colocada en zanja, totalmente instalada.	175,50	2,34	410,67
E0804	<b>ML TUB.PE.CORRUG.DOUBLE CAPA D-125</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-125 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada.	351,00	2,87	1.007,37
E0805	<b>ML TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-160</b> Tubería P.E. corrugada doble capa D-160 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada.	351,00	3,19	1.119,69
E08131	<b>UD ARQUETA 0.40X0.40X0.60 M INTERIO</b> Arqueta de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de hormigón HM-20 de 0,10 m de espesor, i/encofrado y cerco y tapa de fundición.	5,00	112,35	561,75
E08111	<b>UD ARQUETA 0,65X0,65X0,65 M INTERIORES HORM</b> Arqueta tipo "Iberdrola" de 0,65 x 0,65 x 1,00 m de dimensiones interiores, con alzados de hormigón HM-20 de 0,20 m de espesor, incluso tapa y cerco de fundición, totalmente terminada.	12,00	264,95	3.179,40
E0715	<b>m. BORDILLO HORM. 12-15X25X50</b> Bordillo de hormigon, achaflanado, de (12-15) x 25 x 50 cm. colocado sobre solera de hormigon HM-20, de 20 cm. de espesor, i/excavacion necesaria, p.p. de formación de curvas y rebajes en pasos peatonales y carretales, rejuntado y limpieza.	175,50	13,90	2.439,45
E0702	<b>M3 ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20</b> Zahorra artificial silícea ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base, incluso regado, totalmente terminado.	28,24	23,12	652,91

# PRESUPUESTOS PARCIALES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E0422	UD BOCA DE RIEGO D-40 MM CIERRE ELASTICO Boca de riego D-40 mm con arqueta., cierre elástico, incluso codo de derivación, colocada, con collarín de fundición, pletina y tornillería de acero inoxidable, junta de neopreno, hasta 8 m. de ramal con tubería de PEAD D-40 mm, incluso conexión a la red de distribución, excavacion y relleno de zanja con grava de río, rotura y reposición del pavimento afectado.	1,00	250,59	250,59
E071101	M3 HORMIGÓN HM-25 EN ACERAS M3 de hormigón tipo HM-25, puesto en obra en aceras de 12 cm. de espesor, incluso rasanteo, vibrado y curado, y p.p. de juntas de dilatación, ruleteado superficial y rasanteo de todo tipo de arquetas, bocas de riego, de incendios, etc., totalmente terminado.	33,86	97,34	3.295,93
E0604	m3 HORMIGÓN HA-25, PUESTO EN OBRA Hormigón HA-25 /P/30/IIa, de central, puesto en obra, i/ encofrado lateral, vibrado, fratasado y curado, totalmente terminado.	9,48	102,58	972,46
R050001	UD ARQUETA ACOMETIDA RIEGO 40x40x100 cm. INTER. CON COMPUERTA Ud. arqueta para acometida de riego sobre tubería de riego de 300 mm. de diametro, de 40x40 cm. hasta 1,00 m. de profundidad, (dimensiones interiores), de hormigón HM-20, de 15 cm. de espesor, incluso excavación para emplazamiento y zanja, encofrados interior y exteriormente, compuerta de acero inoxidable de 25x35 cm., con guías, tubería de acometida, de PVC, D-160 mm., corrugada SN-8, totalmente terminada.	1,00	226,52	226,52
<b>TOTAL CAPÍTULO C03 LA SECA. Aceras M.I. C/ Real .....</b>				<b>16.042,05</b>
<b>CAPÍTULO C04 CASCANTES. Aceras M.D. y M.I. Travesía</b>				
D24091	M2 DEMOLICION ACERAS EXISTENTES M2 Demolicion de aceras existentes, incluso bordillo, con rotura por medios mecanicos o con martillo, carga y transporte a centro de reciclado y tratamiento de productos resultantes, rasanteo de la explanada a cota del nuevo pavimento, totalmente terminado.	325,98	2,47	805,17
E31065	ML CORTE MECANICO DE PAVIMENTO Corte mecánico de pavimento de hormigon o mezcla bituminosa mediante cortadora, para formacion de juntas o previo a la demolicion del mismo en zonas delimitadas, en una profundidad de 1/3 del espesor, totalmente terminado.	159,50	2,19	349,31
D24097	M2 ROTURA PAVIMENTO AGLOMERADO Rotura pavimento bituminoso existente, incluso corte previo de ambos lados de la zanja con disco mecánico y transporte a centro de reciclado y tratamiento de los productos resultantes.	47,85	2,73	130,63
E0104	ML EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA Excavacion en zanja, de 1,00 m. de profundidad media, en terrenos compactos o disgregados, por medios mecanicos, i/ relleno con productos de excavación o préstamos, compactación, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado, entibación y agotamiento si fuera necesario, compactado del relleno hasta el 95% P.N., totalmente terminado.	159,50	2,44	389,18
E010011	ML ZANJA CANALIZ. ALUMBRADO BAJO ACERAS Ml. excavación y relleno de zanja para canalización de alumbrado bajo aceras, de profundidad media 30 cm., y ancho 0,30 m., en todo tipo de terreno, excepto roca, por medios macánicos, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.	104,50	1,20	125,40
E0803	ML TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-90 Tubería P.E. corrugada doble capa D-90 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, colocada en zanja, totalmente instalada.	159,50	2,34	373,23
E0804	ML TUB.PE.CORRUG.DOBLE CAPA D-125 Tubería P.E. corrugada doble capa D-125 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada.	319,00	2,87	915,53

# PRESUPUESTOS PARCIALES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E0805	ML TUB P.E CORRUG DOBLE CAPA D-160 Tubería P.E. corrugada doble capa D-160 mm, incluso guía y prueba de paso de mandril, totalmente instalada.	311,00	3,19	992,09
E08131	UD ARQUETA 0.40X0.40X0.60 M INTERIO Arqueta de 0,40 x 0,40 x 0,60 m. de dimensiones interiores, con alzados y solera de hormigón HM-20 de 0,10 m de espesor, i/encofrado y cerco y tapa de fundición.	4,00	112,35	449,40
E08111	UD ARQUETA 0,65X0,65X0,65 M INTERIORES HORM Arqueta tipo "Iberdrola" de 0,65 x 0,65 x 1,00 m de dimensiones interiores, con alzados de hormigón HM-20 de 0,20 m de espesor, incluso tapa y cerco de fundición, totalmente terminada.	16,00	264,95	4.239,20
E0715	m. BORDILLO HORM. 12-15X25X50 Bordillo de hormigón, achaflanado, de (12-15) x 25 x 50 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 20 cm. de espesor, i/excavación necesaria, p.p. de formación de curvas y rebajes en pasos peatonales y carretales, rejuntado y limpieza.	159,50	13,90	2.217,05
E0702	M3 ZAHORRA ARTIFICIAL SILICEA ZA-20 Zahorra artificial silícea ZA-20, extendida y compactada al 98% P.M. en capas de base, incluso regado, totalmente terminado.	32,60	23,12	753,71
E0422	UD BOCA DE RIEGO D-40 MM CIERRE ELASTICO Boca de riego D-40 mm con arqueta., cierre elástico, incluso codo de derivación, colocada, con collarín de fundición, pletina y tornillería de acero inoxidable, junta de neopreno, hasta 8 m. de ramal con tubería de PEAD D-40 mm, incluso conexión a la red de distribución, excavación y relleno de zanja con grava de río, rotura y reposición del pavimento afectado.	1,00	250,59	250,59
E071101	M3 HORMIGÓN HM-25 EN ACERAS M3 de hormigón tipo HM-25, puesto en obra en aceras de 12 cm. de espesor, incluso rasanteo, vibrado y curado, y p.p. de juntas de dilatación, ruleteado superficial y rasanteo de todo tipo de arquetas, bocas de riego, de incendios, etc., totalmente terminado.	39,11	97,34	3.806,97
E0604	m3 HORMIGON HA-25, PUESTO EN OBRA Hormigón HA-25 /P/30/IIa, de central, puesto en obra,i/ encofrado lateral, vibrado, fratasado y curado, totalmente terminado.	8,19	102,58	840,13
R050001	UD ARQUETA ACOMETIDA RIEGO 40x40x100 cm. INTER. CON COMPUERTA Ud. arqueta para acometida de riego sobre tubería de riego de 300 mm. de diametro, de 40x40 cm. hasta 1,00 m. de profundidad, (dimensiones interiores), de hormigón HM-20, de 15 cm. de espesor, incluso excavación para emplazamiento y zanja, encofrados interior y exteriormente, compuerta de acero inoxidable de 25x35 cm., con guías, tubería de acometida, de PVC, D-160 mm., corrugada SN-8, totalmente terminada.	2,00	226,52	453,04
<b>TOTAL CAPÍTULO C04 CASCANTES. Aceras M.D. y M.I. Travesía.....</b>				<b>17.090,63</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO C05 SEGURIDAD Y SALUD</b>				
E1SYS	UD SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION Ud. Elementos de protección, señalización y bienestar en obligado cumplimiento del RD 1627/97 de 24 de Octubre sobre Seguridad y Salud en las obras de construcción.	1,00	465,00	465,00
<b>TOTAL CAPÍTULO C05 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>				<b>465,00</b>
<b>CAPÍTULO C06 GESTION DE RESIDUOS</b>				
GR2005	UD GESTION DE RESIDUOS Gestión de residuos generados en las obras, conforme a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados	1,00	644,24	644,24
<b>TOTAL CAPÍTULO C06 GESTION DE RESIDUOS .....</b>				<b>644,24</b>
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL.....</b>				<b>79.006,48</b>

**PRESUPUESTO GENERAL**

---

**Consultora: ISAM, S.L.**

C/ Moisés de León, Bloque 12, Bajo 24006-LEON. Tfno. 987 216124 Fax 987 219003 E-mail: isam\_leon@yahoo.es

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

CUADROS. Urbaniz. mejora infraest. en Municipio. PPCM-2016

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
C01	LOREZANA.....	26.682,82
-C0101	-Lorezana. Aceras C/ Llamargo.....	15.387,30
-C0102	-Lorezana. Aceras C/ La Cavén.....	11.295,52
C02	CUADROS.....	18.081,74
-C0201	-Cuadros. Canalización de pluviales.....	4.307,55
-C0202	-Cuadros. Refuerzo pavimento de calles.....	13.774,19
C03	LA SECA. Aceras M.I. C/ Real.....	16.042,05
C04	CASCANTES. Aceras M.D. y M.I. Travesía.....	17.090,63
C05	SEGURIDAD Y SALUD.....	465,00
C06	GESTION DE RESIDUOS.....	644,24
	<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>79.006,48</b>
	13,00 % Gastos generales.....	10.270,84
	6,00 % Beneficio industrial.....	4.740,39
	SUMA DE G.G. y B.I.	15.011,23
	<b>VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO</b>	<b>94.017,71</b>
	21,00 % I.V.A. ....	19.743,72
	<b><u>PRESUPUESTO BASE DE LICITACION</u></b>	<b><u>113.761,43</u></b>

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de **CIENTO TRECE MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.**

León, mayo de 2016

Por la Consultora, ISAM, S.L.



Fdo.: ANGEL MANABEBO GÚILES

Ingeniero de Caminos, C. y P.

Cgdo. Nº 6778