



## AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO ESTUDIOS Y OBRAS



### DESGLOSADO N° 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA DE LA INTERSECCIÓN DE LA PTA. SAN PABLO Y URBANIZACIÓN DE P° RECTOR ESPERABÉ"

AUTORES:

JESÚS ÁNGEL SANTOS REDÍN  
Ingeniero de Caminos

JOSÉ ALBERTO SERNA GARCÍA  
Ingeniero Técnico de Obras Públicas

RAQUEL HERRERO MARTÍN  
Ingeniero Técnico Industrial

SEPTIEMBRE DE 2011

PRESUPUESTO B.L.: 365.807,50 €



## ÍNDICE GENERAL

### DOC Nº1: MEMORIA

1. OBJETO DEL PROYECTO GLOBAL Y DEL PROYECTO DESGLOSADO
2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
3. ADAPTACIÓN AL PLANEAMIENTO VIGENTE
4. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
5. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
6. REVISIÓN DE PRECIOS
7. RESUMEN DEL PRESUPUESTO
8. DOCUMENTOS QUE INTERGRAN EL PROYECTO
9. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS
10. CUMPLIMIENTO ART. 125 DEL REGLAMENTO DE LA L.C.A.P.
11. CONSIDERACIONES FINALES

### ANEJOS

ANEJO Nº 1:	CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
ANEJO Nº2:	PROGRAMA DE TRABAJOS
ANEJO Nº3:	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
ANEJO Nº4:	GESTIÓN DE RESIDUOS

### DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

- 1.- PLANTA DE SITUACIÓN
- 2.- PLANTA ESTADO ACTUAL
- 3.- PLANTA DE REPLANTEO
- 4.- PLANTA DE DEMOLICIONES
- 5.- PLANTA DE FIRMES
- 6.- PLANTA DE PAVIMENTOS
- 7.- PLANTA DE BORDILLERÍA
- 8.- PLANTA DE ABASTECIMIENTO Y RIEGO
- 9.- PLANTA DE SANEAMIENTO
- 10.- PLANTA DE ALUMBRADO PÚBLICO
- 11.- PLANTA RED DE TRÁFICO
- 12.- PLANTA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- 13.- PLANTA RED DE TELEFONÍA
- 14.- PLANTA RED DE TELECOMUNICACIONES
- 15.- PLANTA DE SEÑALIZACIÓN
- 16.- PLANTA DE MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA
- 17.- PERFIL MURO PUERTA SAN PABLO
- 18.- PERFILES TRANSVERSALES ZONA ENSANCHE MURALLA
- 19.- SECCIONES TIPO
- 20.- DETALLES SANEAMIENTO
- 21.- DETALLES ABASTECIMIENTO
- 22.- DETALLES ALUMBRADO PÚBLICO
- 23.- DETALLES TRÁFICO

- 24.- DETALLES ENERGÍA ELÉCTRICA
- 25.- DETALLE TELEFONÍA
- 26.- DETALLES TELECOMUNICACIONES
- 27.- DETALLE MOBILIARIO URBANO

### **DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

### **DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO**

- 4.1.- MEDICIONES**
  - 4.1.1.- MEDICIÓN PRESUPUESTOS PARCIALES
  - 4.1.2.- MEDICIÓN GENERAL
- 4.2.- CUADRO DE PRECIOS Nº1**
- 4.3.- CUADRO DE PRECIOS Nº2**
- 4.4.- PRESUPUESTO**
  - 4.4.1.- PRESUPUESTOS PARCIALES
  - 4.4.2.- PRESUPUESTO GENERAL



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS

---

**DOC N°1: MEMORIA**



## INDICE

### DOC Nº1: MEMORIA

1. OBJETO DEL PROYECTO GLOBAL Y DEL PROYECTO DESGLOSADO
2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
3. ADAPTACIÓN AL PLANEAMIENTO VIGENTE
4. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
5. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
6. REVISIÓN DE PRECIOS
7. RESUMEN DEL PRESUPUESTO
8. DOCUMENTOS QUE INTERGRAN EL PROYECTO
9. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS
10. CUMPLIMIENTO ART. 125 DEL REGLAMENTO DE LA L.C.A.P.
11. CONSIDERACIONES FINALES

### ANEJOS

- |             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| ANEJO Nº 1: | CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA |
| ANEJO Nº 2: | PROGRAMA DE TRABAJOS          |
| ANEJO Nº 3: | ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD  |
| ANEJO Nº 4: | GESTIÓN DE RESIDUOS           |



## **DOCUMENTO Nº1: MEMORIA**

### **1.- OBJETO DEL PROYECTO GLOBAL Y DEL PROYECTO DESGLOSADO**

La intersección de las Calle San Pablo, Pº Rector Esperabé y Av. Reyes de España se dispone actualmente con una tipología es una intersección semaforizada con varios movimientos restringidos (como son el movimiento Av. Reyes de España – Pº Rector Esperabé sentido Oeste, así como C/ San Pablo Pº Rector Esperabé Este), siendo esta una intersección de gran importancia tanto en el acceso de entrada como de salida a la zona Sur de la Almendra Central de la ciudad de Salamanca.

Igualmente la reciente demolición de las viviendas adosadas a la muralla en la calle Rector Esperabé ha generado un espacio de titularidad pública que se encuentra en estado de solar.

El Objeto del proyecto global era doble, por un lado era el acondicionamiento de la intersección de las vías Calle San Pablo, Av. Reyes de España y Pº Rector Esperabé, permitiendo mediante la ejecución de ésta una reordenación del tráfico en la Av. Reyes de España y Puente Enrique Estevan, mejorándose complementariamente la seguridad vial, tanto para los peatones como para el tráfico rodado.

Como segundo objeto del proyecto inicial se urbanizaba y ajardinaba todo el espacio que ocupaban las viviendas recientemente demolidas en Pº Rector Esperabé.

Finalmente se incluía en el Proyecto Global el acondicionamiento de la acera Pº Rector Esperabé entre el Arroyo de Santo Domingo y la calle Teso de San Nicolás.

El Proyecto Global se desglosa en este Primer Desglosado, el cual presenta como objeto principal del mismo uno de los diferentes objetivos principales marcados en el Proyecto Global y que es el acondicionamiento mediante urbanización y ajardinamiento del espacio ocupado antiguamente por la viviendas recién demolidas en el Pº Rector Esperabé.

Igualmente se acondicionará el acerado de la acera Pº Rector Esperabé entre el Arroyo de Santo Domingo y la calle Teso de San Nicolás.

## 2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

### 2.1.- TRÁFICO

La intersección mantendrá la tipología y los elementos de señalización que presenta actualmente.

### 2.2.- ESPACIO PEATONALES Y ESTANCIALES

Respecto al espacio que ocupaban las edificaciones anexas a la muralla, se procederá a continuar el diseño iniciado en la Calle San Pablo que constará de un murete de piedra de Villamayor rematado con una serie de almenas que tengan un efecto tanto estético como funcional como respaldo. En el espacio entre el citado murete y los restos de muralla y roca natural se creará un talud de pendiente variable que se ajardinará, dotándola de diversos tipos de plantas arbustivas, arbóreas y césped, así como la recreación con diversas plantas de un logotipo característico de la ciudad de Salamanca.

### 2.3.- DISEÑO DE PAVIMENTOS Y FIRMES

El diseño viario previsto para el resto de las actuaciones presenta las siguientes zonas:

- **Acerados:** adosados a las fachadas de anchura variable pero manteniendo un mínimo de 4,25 m ejecutadas mediante una subbase de 15 cm de Zahorra artificial (ZA-25), una base de hormigón en masa tipo HM-20 de 15 cm de espesor (ante la ausencia de accesos a garajes la acera no presentará más cargas que las propias del tráfico peatonal) y una finalización mixta compuesta por adoquines envejecidos de 8 cm de espesor y enmarcados con losas de granitos triturados de 6,5 cm de espesor. Respecto a la zona estancial que se creará en la zona antiguamente edificada se continuará con un diseño similar al que presenta esa misma zona en la C/ San Pablo y estará compuesta por losas de granito de 100x50x8 cm , con una cuadrícula de zonas ejecutadas con un acabado de canto rodado embebido en hormigón.
- **Calzada:** La ejecución de las calzadas aprovecha al máximo el firme existente actualmente, por lo cual se trata realmente de zonas que se reconvierten de acera o isleta a calzada, y viceversa. El firme adoptado para esas zonas de calzada de nueva ejecución estará formado por una sub-base de 20 cm de Zahorra artificial , una losa de 20 cm de hormigón en la base y un acabado compuesto por un aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor. Aquellas zonas de las calzadas actuales que sigan con las misma función, se aplicará sobre ellas únicamente un refuerzo del firme de 5 cm de aglomerado asfáltico.



#### 2.4.- REDES MUNICIPALES

La red de abastecimiento de agua potable se mantiene en su totalidad siendo únicamente necesario ejecutar nuevas bocas de riego, nuevos hidrantes y acometidas para la red de riego.

Se renovará completamente tanto las canalizaciones y arquetas de la red de alumbrado como los puntos de luz procediendo a conectar todo este alumbrado al cuadro de mando de la Glorieta de Brujas, dotándolo de un regulador estabilizador que minimice los consumos en horarios de mínimo uso. Las luminarias propuestas son idénticas a las que presenta actualmente el Pº Rector Esperabé y están compuestas con columnas cónicas de dos módulos de 10 m de altura con una luminaria tipo ARGO de IGUZZINI.

El alumbrado artístico de los restos de la muralla se incluye en el presente proyecto, el cual se diseña mediante proyectores de diversas potencias que se ocultan en las almenas ejecutadas en el banco delimitador que se diseña.

#### 2.5.- REDES NO MUNICIPALES

La sustitución de las canalizaciones de los servicios urbanos de titularidad no municipal se encuentran incluidos en el presupuesto debido a que presumiblemente se verán afectados por la demolición de la acera, si bien en caso de que no se vean afectados o se mantengan en buen estado no se procederá a su sustitución.

#### 2.6.- MOBILIARIO, JARDINERÍA Y SEÑALIZACIÓN

El mobiliario urbano que se incluye estará compuesto por bancos de granito en la zona más cercana a la muralla, siendo el elemento más representativo el banco/contendor de tierras del talud de la muralla, el cual se diseña con un acabado compuesto por piedras de Villamayor con almenas ejecutadas en el mismo material.

La señalización vertical diseñada será similar a la utilizada en el centro de Salamanca, estando compuesta por columnas de acero galvanizado circular de Ø50 mm y señales que no presentan superficies ni bordes cortantes y colocadas a una altura mínima medida desde el borde inferior de la señal de 2,20 m, para garantizar de esta manera el espacio libre mínimo de paso prescrito por la Ley de Accesibilidad y supresión de barreras de Castilla y León (Ley 13/98). Respecto a los elementos de regulación del tráfico (semáforos) se adaptarán a los descritos en el presente proyecto, así como a



otras demandas ejercidas por el Servicio de Tráfico del Ayuntamiento de Salamanca aunque no se recojan en el presente proyecto.

## **2.7.- AFECCIÓN AL PATRIMONIO**

El muro que forma parte de la antigua Puerta de San Pablo se procederá a rebajar eliminando todos aquellos materiales que no tengan un especial interés patrimonial y recreando las almenas que presentaba antiguamente. La determinación de la cota hasta donde se rebajará el muro parece estar marcada en el paramento interior de ese muro, si bien el método más seguro y técnico, y que será el que se siga, consistirá en la retirada manual de sus componentes, siendo analizados in situ estos componentes por técnicos en arqueología, que conjuntamente con los Servicios Técnicos de la Junta de Castilla y León determinarán finalmente la altura que este muro presentará.

## **3.- ADAPTACIÓN AL PLANEAMIENTO VIGENTE**

El Plan General de Ordenación Urbana vigente (revisión-adaptación 2004), califica los terrenos objeto del presente proyecto como no urbanizables, adaptándose por tanto el diseño del presente proyecto a lo marcado en el PGOU.

## **4.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

Se considera un plazo de **TRES (3) meses** para realizar los trabajos correspondientes al presente proyecto desglosado.

## **5.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**

Considerando el plazo de ejecución previsto, la naturaleza de los trabajos a desarrollar y el programa de trabajos previsto se solicita la siguiente clasificación al contratista:

**GRUPO: G, SUBGRUPO “6”, CATEGORÍA “c”**

**GRUPO: I, SUBGRUPO “1”, CATEGORÍA “b”**

## **6.- REVISIÓN DE PRECIOS**

A la vista del plazo de ejecución previsto para las obras definidas en este proyecto desglosado (3 meses), no es aplicable la revisión de precios, por lo que no se propone ninguna fórmula.



## 7.- RESUMEN DEL PRESUPUESTO

En concordancia con la valoración realizada en el Documento nº 4 “Presupuesto”, se obtiene el siguiente resumen del mismo:

01	MOVIMIENTO TIERRAS.....	12.204,92
02	RED DE SANEAMIENTO.....	2.354,58
03	RED DE ABASTECIMIENTO .....	6.724,72
04	ALUMBRADO PÚBLICO .....	61.994,40
05	RED DE DISTRIBUCIÓN E.E. ....	524,18
06	RED DE TELEFONÍA .....	1.556,92
07	RED DE TELECOMUNICACIONES.....	1.550,84
08	PAVIMENTACIÓN.....	123.044,33
09	MOBILIARIO URBANO, JARDINERÍA Y SEÑALIZACIÓN .....	45.909,60
10	SEGURIDAD Y SALUD.....	2.845,06
11	VARIOS.....	1.800,00
	<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>260.509,55</b>
	13,00 % Gastos generales.....	33.866,24
	6,00 % Beneficio industrial.....	15.630,57
	SUMA.....	310.006,36
	18,00 % I.V.A. ....	55.801,14
	<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN.....</b>	<b>365.807,50</b>

## 8.- DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

El presente proyecto consta de los siguientes documentos:

### DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA

MEMORIA

ANEJOS A LA MEMORIA:

ANEJO Nº 9: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEJO Nº14: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº16: GESTIÓN DE RESIDUOS

### DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

- 1.- PLANTA DE SITUACIÓN
- 2.- PLANTA ESTADO ACTUAL
- 3.- PLANTA DE REPLANTEO
- 4.- PLANTA DE DEMOLICIONES
- 5.- PLANTA DE FIRMES
- 6.- PLANTA DE PAVIMENTOS
- 7.- PLANTA DE BORDILLERÍA
- 8.- PLANTA DE ABASTECIMIENTO Y RIEGO

- 9.- PLANTA DE SANEAMIENTO
- 10.- PLANTA DE ALUMBRADO PÚBLICO
- 11.- PLANTA RED DE TRÁFICO
- 12.- PLANTA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- 13.- PLANTA RED DE TELEFONÍA
- 14.- PLANTA RED DE TELECOMUNICACIONES
- 15.- PLANTA DE SEÑALIZACIÓN
- 16.- PLANTA DE MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA
- 17.- PERFIL MURO PUERTA SAN PABLO
- 18.- PERFILES TRANSVERSALES ZONA ENSANCHE MURALLA
- 19.- SECCIONES TIPO
- 20.- DETALLES SANEAMIENTO
- 21.- DETALLES ABASTECIMIENTO
- 22.- DETALLES ALUMBRADO PÚBLICO
- 23.- DETALLES TRÁFICO
- 24.- DETALLES ENERGÍA ELÉCTRICA
- 25.- DETALLE TELEFONÍA
- 26.- DETALLES TELECOMUNICACIONES
- 27.- DETALLE MOBILIARIO URBANO

### **DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

#### **DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO**

- Capítulo I.- Mediciones
- Capítulo II.- Cuadros de precios
- Capítulo III.- Presupuestos parciales
- Capítulo IV.- Presupuesto general

### **9.- ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS**

El presente proyecto desglosado cumple con la Legislación autonómica sobre Accesibilidad y supresión de barreras, tanto en lo que respecta a la Ley 3/98, de 24 de Junio, de Accesibilidad y supresión de barreras como el Reglamento que lo desarrolla aprobado por Decreto 217/2001 de 30 de Agosto “Reglamento de Accesibilidad y supresión de barreras de Castilla y León”.

Asimismo también cumple la Ordenanza Municipal de Accesibilidad integral del Ayuntamiento de Salamanca, aprobada mediante publicación en B.O.P. el 15 de Octubre de 1995.

### **10.- CUMPLIMIENTO ART. 125 DEL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS**

Las obras descritas en el siguiente proyecto desglosado constituyen una obra completa para ser entregada al uso público, en conformidad con el artículo 125 del Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.



## 11.- CONSIDERACIONES FINALES

Por todo lo anteriormente expuesto y estimando que el **“DESGLOSADO N° 1 DEL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE LA PUERTA S. PABLO Y URBANIZACIÓN DEL Pº RECTOR ESPERABÉ”** contiene todos los documentos preceptivos de acuerdo con la Legislación vigente, tengo el honor de elevarlo a la Superioridad, para su aprobación, si procede.

En Salamanca, septiembre de 2011

El Autor del Proyecto

Fdo: Jesús Ángel Santos Redín  
Ingeniero de Caminos, C. y P.



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS

---

## **ANEJO Nº 1 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERIVCIO DE ESTUDIOS Y OBRAS

---

## **ANEJO Nº 3**

## **CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**

### **3.1.- INTRODUCCIÓN**

### **3.2.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**



## ANEJO Nº 1 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

### 1.1.- INTRODUCCIÓN

La determinación de la clasificación exigible al contratista de las obras se determinará siguiendo lo indicado en Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, concretamente en el artículo 25 y siguientes así como por lo especificado en el art. 56.1 de la Ley de Contratos del sector Público.

### 1.2.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Teniendo en cuenta que el plazo de ejecución previsto es de TRES (3) meses y que el presupuesto base licitación asciende a 365.807,50 € , obtenemos la siguiente tabla:

CAPITULOS	EJECUCION MATERIAL	%	P. BASE LICITACIÓN (Euros)	PLAZO (meses)
MOVIMIENTOS DE TIERRA	12.204,92	4,7%	17.138,15	3,00
RED DE SANEAMIENTO	2.354,58	0,9%	3.306,30	
RED DE ABASTECIMIENTO	6.724,72	2,6%	9.442,85	
ALUMBRADO PÚBLICO	61.994,40	23,8%	87.052,54	
RED DE DISTRIBUCIÓN E.E.	524,18	0,2%	736,05	
RED DE TELEFONÍA	1.556,92	0,6%	2.186,23	
RED DE TELECOMUNICACIONES	1.550,84	0,6%	2.177,69	
PAVIMENTACIÓN	123.044,33	47,2%	172.778,85	
MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA	45.909,60	17,6%	64.466,26	
VARIOS	1.800,00	0,7%	2.527,56	
SEGURIDAD Y SALUD	2.845,06	1,1%	3.995,03	
TOTAL	260.509,55		365.807,52	

Por tanto la clasificación del contratista propuesta es:

- GRUPO: G, SUBGRUPO “6”, CATEGORÍA “c”
- GRUPO: I, SUBGRUPO “1”, CATEGORÍA “b”





Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS

---

## ANEJO Nº2    PROGRAMA DE TRABAJOS



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS

---

## **ANEJO Nº 2**

## **PROGRAMA DE TRABAJOS**



CAPITULOS	EJECUCION	MESES			P. BASE
	MATERIAL	1	2	3	LICITACIÓN
MOVIMIENTOS DE TIERRA	12.204,92	6.102,46	6.102,46		17.138,15
RED DE SANEAMIENTO	2.354,58	2.354,58			3.306,30
RED DE ABASTECIMIENTO	6.724,72	3.362,36		3.362,36	9.442,85
ALUMBRADO PÚBLICO	61.994,40	30.997,20		30.997,20	87.052,54
RED DE DISTRIBUCIÓN ENERGÍA E.	524,18	524,18			736,05
RED DE TELEFONÍA	1.556,92	1.556,92			2.186,23
RED DE TELECOMUNICACIONES	1.550,84	1.550,84			2.177,69
PAVIMENTACIÓN	123.044,33	41.014,78	41.014,78	41.014,78	172.778,85
MOBILIARIO URBANO, JARDINERÍA Y SEÑALIZACIÓN	45.909,60		22.954,80	22.954,80	64.466,26
VARIOS	1.800,00	600,00	600,00	600,00	2.527,56
SEGURIDAD Y SALUD	2.845,06	948,35	948,35	948,35	3.995,03
MENSUAL		89.011,67	71.620,39	99.877,49	
A ORIGEN	260.509,55	89.011,67	160.632,06	260.509,55	365.807,50



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

**ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL**  
**SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS**

---

## **ANEJO Nº3 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**



## **ANEJO Nº 3. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **1.-DOCUMENTO I MEMORIA**

#### **1.1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

#### **1.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA**

1.2.1.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

1.2.2.- PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCIÓN

1.2.3.- INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS

1.2.4.- UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA

1.2.5.- MANO DE OBRA A EMPLEAR

1.2.6.- MAQUINARIA

1.2.7.- MAQUINARIA AUXILIAR

#### **1.3.- EVALUACIÓN DE RIESGOS**

1.3.1.- RIESGOS PROFESIONALES

1.3.2.- DAÑOS A TERCEROS

#### **1.4.- PREVENCIÓN DE RIESGOS**

1.4.1.- RIESGOS PROFESIONALES

1.4.1.1.- Protecciones colectivas y señalización

1.4.1.2.- Señalización

1.4.1.3.- Formación

1.4.1.4.- Medicina preventiva y primeros auxilios

1.4.2.- DAÑOS A TERCEROS

#### **1.5.- SERVICIOS SANITARIOS Y COMUNES**

1.5.1.- RETRETES

1.5.2.- ASEOS

1.5.3.- VESTUARIOS

**2.- DOCUMENTO N° 2 PLANOS**

**3.- DOCUMENTO N° 3 PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**

**3.1.- NORMAS LEGALES Y REGLAMENTOS APLICABLES**

**3.2.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN**

3.2.1.- CONDICIONES GENERALES

3.2.2.- PROTECCIONES PERSONALES

3.2.3.- PROTECCIONES COLECTIVAS

**3.3.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN**

**3.4.- INSTALACIONES MEDICAS**

**3.5.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR**

**3.6.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

3.6.1.- RIESGOS MAS FRECUENTES Y CAUSAS EN  
MOVIMIENTO DE TIERRAS Y EXCAVACIONES

3.6.2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

3.6.3.- EXCAVACIÓN EN ZANJAS

3.6.4.- EXCAVACIÓN EN POZOS

3.6.5.- HORMIGONADO DE CIMIENTOS Y ZANJAS

**4.- DOCUMENTO N° 4 PRESUPUESTO**

**4.1.- MEDICIÓN**

**4.2.- CUADRO DE PRECIOS**

**4.3.- PRESUPUESTO**



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS

---

**DOCUMENTO Nº 1 - MEMORIA**



## **1.-DOCUMENTO Nº 1 - MEMORIA**

### **1.1.- OBJETO DEL ESTUDIO**

El objeto de esta actuación diseña un acondicionamiento de todo el espacio ocupado por las viviendas sitas en Pº Rector Esperabé y que se han demolido o están en ruina y próxima su demolición.

Dentro de la actuación se procederá a remodelar la urbanización del Pº Rector Esperabé entre el Arroyo de Santo Domingo y la calle Teso de San Nicolás.

### **1.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA**

#### **2.1.- TRÁFICO**

La ejecución de plataformas específicas para las paradas del autobús urbano y para la carga y descarga de mercancías, e incluso otra para el Hotel Rector, mejorarán la circulación vial ya que la falta de ellas provoca en la actualidad que en ciertos momentos uno de los carriles se bloquee por los autobuses.

#### **2.2.- ESPACIO PEATONALES Y ESTANCIALES**

Respecto al espacio que ocupaban y que ocupan actualmente las edificaciones en ruina anexas a la muralla, se procederá a continuar el diseño iniciado en la Calle San Pablo que constará de un murete de piedra de Villamayor rematado con una serie de almenas que tengan un efecto tanto estético como funcional como respaldo. En el espacio entre el citado murete y los restos de muralla y roca natural se creará un talud de pendiente variable que se ajardinará.

#### **2.3.- DISEÑO DE PAVIMENTOS Y FIRMES**

El diseño viario previsto para el resto de las actuaciones presenta las siguientes zonas:

- Acerados: adosados a las fachadas de anchura variable pero manteniendo un mínimo de 4,25 m ejecutadas mediante una subbase de 15 cm de Zahorra artificial (ZA-25), una base de hormigón en masa tipo HM-20 de 15 cm de espesor (ante la ausencia de accesos a garajes la acera no presentará más cargas que las propias del tráfico peatonal) y una finalización mixta compuesta por adoquines



envejecidos de 8 cm de espesor y enmarcados con losas de granitos triturados de 6,5 cm de espesor. Respecto a la zona estancial que se creará en la zona antiguamente edificada se continuará con un diseño similar al que presenta esa misma zona en la C/ San Pablo y estará compuesta por losas de granito de 100x50x8 cm , con una cuadrícula de zonas ejecutadas con un acabado de canto rodado embebido en hormigón.

- Calzada: La ejecución de las calzadas aprovecha al máximo el firme existente actualmente, por lo cual se trata realmente de zonas que se reconvierten de acera o isleta a calzada, y viceversa. El firme adoptado para esas zonas de calzada de nueva ejecución estará formado por una sub-base de 20 cm de Zahorra artificial , una losa de 20 cm de hormigón en la base y un acabado compuesto por un aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor. Aquellas zonas de las calzadas actuales que sigan con la misma función, se aplicará sobre ellas únicamente un refuerzo del firme de 5 cm de aglomerado asfáltico.

- Mediana central ajardinada: La mediana central del Pº Rector Esperabé Este se ajardinará descartando la pavimentación de la misma debido a la filosofía del proyecto es que sean intransitables para los peatones, excepto en los espacios reservados para los pasos de cebra. La mediana central se encuentra delimitada por un bordillo de granito, para así evitar arrastres de tierras y de agua de riego hacia las calzadas.

#### 2.4.- REDES MUNICIPALES

La red de abastecimiento de agua potable se mantiene en su totalidad siendo únicamente necesario ejecutar nuevas bocas de riego, nuevos hidrantes y acometidas para la red de riego.

Se renovará completamente tanto las canalizaciones y arquetas de la red de alumbrado como los puntos de luz procediendo a conectar todo este alumbrado al cuadro de mando de la Glorieta de Brujas, dotándolo de un regulador estabilizador que minimice los consumos en horarios de mínimo uso. Las luminarias propuestas son idénticas a las que presenta actualmente el Pº Rector Esperabé y están compuestas con columnas cónicas de dos módulos de 10 m de altura con una luminaria tipo ARGO de IGUZZINI.



El alumbrado artístico de los restos de la muralla se incluye en el presente proyecto, el cual se diseña mediante proyectores de diversas potencias que se ocultan en las almenas ejecutadas en el banco delimitador que se diseña.

## 2.5.- REDES NO MUNICIPALES

La sustitución de las canalizaciones de los servicios urbanos de titularidad no municipal se encuentran incluidos en el presupuesto debido a que presumiblemente se verán afectados por la demolición de la acera, si bien en caso de que no se vean afectados o se mantengan en buen estado no se procederá a su sustitución.

## 2.6.- MOBILIARIO, JARDINERÍA Y SEÑALIZACIÓN

El mobiliario urbano que se incluye estará compuesto por bancos de granito en la zona más cercana a la muralla, siendo el elemento más representativo el banco/contendor de tierras del talud de la muralla, el cual se diseña con un acabado compuesto por piedras de Villamayor con almenas ejecutadas en el mismo material.

La señalización vertical diseñada será similar a la utilizada en el centro de Salamanca, estando compuesta por columnas de acero galvanizado circular de Ø50 mm y señales que no presentan superficies ni bordes cortantes y colocadas a una altura mínima medida desde el borde inferior de la señal de 2,20 m, para garantizar de esta manera el espacio libre mínimo de paso prescrito por la Ley de Accesibilidad y supresión de barreras de Castilla y León (Ley 13/98). Respecto a los elementos de regulación del tráfico (semáforos) se adaptarán a los descritos en el presente proyecto, así como a otras demandas ejercidas por el Servicio de Tráfico del Ayuntamiento de Salamanca aunque no se recojan en el presente proyecto.

## 2.7.- AFECCIÓN AL PATRIMONIO

El muro que forma parte de la antigua Puerta de San Pablo se procederá a rebajar eliminando todos aquellos materiales que no tengan un especial interés patrimonial y recreando las almenas que presentaba antiguamente. La determinación de la cota hasta donde se rebajará el muro parece estar marcada en el paramento interior de ese muro, si bien el método más seguro y técnico, y que será el que se siga, consistirá en la retirada manual de sus componentes, siendo analizados in situ estos

componentes por técnicos en arqueología, que conjuntamente con los Servicios Técnicos de la Junta de Castilla y León determinarán finalmente la altura que este muro presentará.

La recreación de las almenas responde a la pretensión de que este muro recuperé el estado que éste presentaba previamente a la ejecución de las viviendas y que según fotos antiguas que se han consultado este elemento disponía de ese elemento defensivo.

#### 1.2.1.- Presupuesto y plazo de ejecución

El presupuesto base de licitación asciende a 561.199,54 euros y se ha previsto un plazo de ejecución de las obras de cinco (5) meses. El número máximo de trabajadores en el punto de trabajo objeto de las obras recogidas en el presente proyecto será de quince (10) trabajadores.

#### 1.2.2.- Interferencias y servicios afectados

Antes del comienzo de las excavaciones es preciso conocer el emplazamiento exacto de los servicios existentes (redes de distribución de agua, saneamiento, energía eléctrica, servicios urbanos) a fin de evitar cualquier eventualidad con los mismos. Especialmente será necesario tomar precauciones en los cruces y conexiones de los diferentes servicios en las calles perimetrales.

#### 1.2.3.- Unidades constructivas que componen la obra

Las unidades de obra son las siguientes:

- movimiento de tierras
- demoliciones
- rotura y reposición de pavimento existente
- excavación en zanjas y pozos
- relleno y compactación de zanjas
- rellenos localizados
- arena para asiento de tubería
- hormigones en soleras
- bordillos y encintados
- solados de losas



- tubería de fundición para distribución de agua
- tubería de PVC para saneamiento
- tubería de polietileno corrugado para canalizaciones
- elementos de valvulería
- elementos de mobiliario urbano

#### 1.2.4.- Mano de obra a emplear

Se prevé un número máximo de personas que coincidan en la obra sea de 10. Los oficios a desarrollar son:

- peón
- peón especialista
- oficial albañil
- oficial electricista
- oficial fontanero
- capataz
- encargado

#### 1.2.5.- Maquinaria prevista en la ejecución de la obra

- Pala cargadora.
- Retroexcavadora.
- Motoniveladora.
- Camión basculante.
- Camión grúa.
- Rodillo compactador.
- Compactador de bandeja.
- Camión grúa.

- Camión hormigonera.

1.2.6.- Maquinaria auxiliar prevista para la ejecución de la obra.

- Dúmpster de obra.
- Mesa cortadora circular.
- Vibradores de hormigón.
- Hormigonera para morteros.
- Equipos de soldadura.
- Martillos neumáticos.
- Máquinas y herramientas manuales (taladros, desbarbadoras, cortafríos, sierras radiales, etc.).

### **1.3.- EVALUACIÓN DE RIESGOS.**

Los accidentes que se pueden producir en la obra se dividen en dos grupos:

- Accidentes ocasionados al personal que trabaja en la obra (riesgos profesionales).
- Accidentes ocasionados a terceras personas, ajenas a la misma, que deben considerarse al afectar las obras a zonas de tránsito peatonal y a vías de circulación de vehículos (daños a terceros).

1.3.1.- Riesgos profesionales.

Demoliciones

- Atropellos por maquinaria de demolición.
- Atrapamientos por derrumbes.
- Colisiones y vuelcos.
- Caídas a distinto nivel.
- Desprendimientos y caídas de materiales.
- Daños y cortes por proyecciones de materiales.



### Movimiento de tierras.

- Atropellos por maquinaria y vehículos.
- Atrapamientos.
- Colisiones y vuelcos.
- Caídas a distinto nivel de personas o materiales.
- Caídas de materiales.
- Desprendimientos de tierras y/o rocas:
  - por manejo de maquinaria,
  - por sobrecarga de los bordes de excavación,
  - por alteraciones de la estabilidad rocosa de una ladera,
  - por no emplear taludes adecuados,
  - por variación de la humedad del terreno,
  - por filtraciones acuosas,
  - por vibraciones cercanas,
  - por fallos en las entibaciones,
  - en excavaciones bajo el nivel freático, etc.
- Golpes contra objetos.
- Vuelcos de grúas por exceso de carga.
- Interferencias con conducciones enterradas.
- Inundación.
- Polvo.
- Ruido.

### Excavaciones en pozos y zanjas.

- Caídas de objetos.
- Golpes con objetos.
- Caídas de personas al interior de la excavación.
- Derrumbamientos de paredes.
- Atrapamiento de personas mediante maquinaria.
- Interferencias con conducciones subterráneas.
- Inundación.
- Electrocuci3n.
- Asfixia.
- Heridas punzantes en pies y manos.

Colocaci3n de tuberías en zanjas.

- Atropellos por maquinaria y vehículos.
- Atrapamientos.
- Colisiones y vuelcos.
- Caídas a distinto nivel.
- Desprendimientos.
- Heridas punzantes en pies y manos.
- Heridas con máquinas cortadoras.
- Interferencias con conducciones subterráneas.
- Vuelcos de grúas por exceso de cargas.
- Inundaci3n.
- Polvo.
- Ruido.



#### Pavimentación y roturas y reposiciones de pavimentos existentes.

- Atropello por maquinaria y vehículos.
- Atrapamiento por maquinaria y vehículos.
- Colisiones y vuelcos.
- Caída de materiales.
- Salpicaduras de hormigón en ojos.
- Heridas punzantes en pies y manos.
- Golpes contra objetos.
- Caída de objetos.
- Polvo.
- Ruidos.

#### Encofrados y desencofrados.

- Desprendimientos por mal apilado.
- Golpes en las manos durante la clavazón.
- Caídas a distinto nivel.
- Cortes durante el manejo de sierras.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas o excesos de carga.
- Golpes con objetos.

#### Hormigonado de limpieza, cimentaciones y zapatas.

- Atropello por maquinaria y vehículos.
- Atrapamiento por maquinaria y vehículos.
- Colisiones y vuelcos.



- Caída de materiales.
- Caídas de personas.
- Desprendimiento de tierras y/o rocas.
- Salpicaduras de hormigón en ojos.
- Heridas punzantes en pies y manos.
- Golpes contra objetos.
- Vibraciones por manejo de agujas vibrantes.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Dermatitis por contacto con el hormigón.
- Polvo y ruidos.

#### Hormigonado en alzados.

- Atropello por maquinaria y vehículos.
- Atrapamiento por maquinaria y vehículos.
- Colisiones y vuelcos.
- Caída de materiales.
- Desprendimiento de encofrados.
- Caídas a distinto nivel
- Salpicaduras de hormigón en ojos.
- Heridas punzantes en pies y manos.
- Golpes contra objetos.
- Roturas o reventones de encofrados.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Dermatitis por contacto con el hormigón.



- Caída de objetos.
- Polvo.
- Ruidos.

#### Hormigonado de soleras.

- Caídas a distinto nivel.
- Caída de materiales.
- Desprendimiento de encofrados.
- Salpicaduras de hormigón en ojos.
- Heridas punzantes en pies y manos.
- Golpes contra objetos.
- Roturas o reventones de encofrados.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Dermatitis por contacto con el hormigón.
- Caída de objetos.
- Polvo.
- Ruidos.
- Ferrallas.
- Cortes y heridas en manos y pies por manejo de redondos de acero.
- Aplastamiento durante las operaciones de carga y descarga de ferralla.
- Aplastamientos durante las operaciones de montaje de armaduras.
- Tropiezos y torceduras al caminar sobre ferralla.
- Sobreesfuerzos.
- Caídas al mismo nivel.

- Caídas a distinto nivel.
- Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida.

#### Colocación de elementos eléctricos y de control.

- Golpes por el transporte en suspensión de los elementos.
- Aplastamiento durante las operaciones de carga y descarga.
- Desplome de los elementos.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Vuelco de elementos.
- Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida.
- Aplastamientos de manos o pies al recibir las piezas.
- Riesgos derivados de la existencia de fuertes vientos.

#### Compactación.

- Atropellos.
- Máquinas en marcha fuera de control.
- Vuelcos.
- Caídas por pendientes.
- Choques contra otros vehículos.
- Caídas de personas al subir o bajar de la máquina.
- Vibraciones.
- Ruido.
- Proyecciones de objetos.

#### Riesgos en ejecución de pequeñas obras de fábrica.



- Cortes y golpes contra objetos.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas de objetos.
- Heridas punzantes en pies y manos.
- Salpicaduras de hormigón en los ojos.

Riesgos eléctricos.

Son los derivados de la maquinaria eléctrica, conducciones aéreas o subterráneas existentes, cuadros, útiles, etc., que utilizan o producen electricidad: electrocuciones por malas conexiones, defectos o roturas de cables, defectos en las puestas a tierra, contactos con líneas existentes...

Riesgos producidos por agentes atmosféricos.

Riesgos de incendio.

#### 1.3.2.- Daños a terceros.

Las obras contempladas afectan en sus límites a zonas habitadas dentro del municipio de Salamanca, por lo que habrán de considerarse los siguientes daños a terceros:

- Atropellos a personas por vehículos y maquinaria de obra.
- Colisiones con vehículos ajenos a la obra por vehículos y maquinaria de la obra.
- Colisiones de vehículos ajenos a la obra entre sí.
- Caídas de personas ajenas a la obra a zanjas abiertas.
- Proyecciones de material a personas ajenas a la obra.
- Salidas de vehículos ajenos a la obra de las vías de comunicación en caso de señalización de obra defectuosa o insuficiente.
- Polvo y ruidos.



## 1.4.- PREVENCIÓN DE RIESGOS.

### 1.4.1.- Riesgos profesionales.

Para la prevención de los riesgos enumerados en el apartado 1.3.1 se tomarán las medidas necesarias de seguridad, en unos casos comunes a todo el personal de obra, y en otros, específicas según la unidad de obra a la que estén asignados.

#### 1.4.1.1 Protecciones colectivas y señalización.

A cada unidad de obra deberá dotarse de medidas de protección de sus posibles riesgos. Cuando sea posible se dará prioridad a protecciones colectivas frente a individuales siendo aquellas:

- Vallas de limitación y protección.
- Señales de seguridad y riesgo.
- Señales de tráfico.
- Cintas de balizamiento.
- Escaleras.
- Topes de desplazamiento de vehículos.
- Barandillas.
- Jalones de señalización.
- Balizamiento luminoso.
- Entibaciones y taluzados.
- Extintores.
- Interruptores diferenciales.
- Tomas de tierra.
- Válvulas antirretroceso.
- Cerramiento metálico.

#### 1.4.1.2 Protecciones individuales.

- Cascos para todas las personas, incluidos visitantes.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Guantes dieléctricos.
- Guantes para soldador.
- Botas de agua.
- Botas de seguridad normal.
- Botas dieléctricas.
- Monos o buzos de trabajo.
- Trajes impermeables.
- Gafas anti impactos.
- Gafas antipolvo.

- Máscara antipolvo.
- Filtros para máscara antipolvo.
- Chalecos reflectantes.
- Protectores auditivos.
- Manguitos para soldador.
- Mandiles impermeables.
- Mandiles para soldador.
- Polainas para soldador.
- Cinturón de seguridad de sujeción.
- Muñequeras antivibratorias.

#### 1.4.1.3 Formación.

Todo el personal debe recibir al ingresar en la obra una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañar, junto con las medidas de seguridad que deberá emplear y el uso correcto y mantenimiento de los medios de protección. Si es necesario, para garantizar la formación en el uso de algún equipo se organizarán sesiones de entrenamiento en su manejo.

En caso de resultar necesario el uso de protecciones individuales, la documentación proporcionada por el fabricante del equipo, así como las instrucciones de uso del mismo, estará en todo momento a disposición de los trabajadores.

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

#### 1.4.1.4 Medicina preventiva y primeros auxilios.

Botiquines.

Se dispondrá, al menos, de un botiquín que contenga el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Según el Real Decreto 486/1.997 el botiquín deberá contener, como mínimo:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados.
- Gasas estériles.
- Algodón hidrófilo.
- Venda.
- Esparadrapo.
- Apósitos adhesivos.
- Tijeras.
- Pinzas.
- Guantes desechables.



Asistencia a accidentados.

Cualquier accidentado deberá ser trasladado de acuerdo con las normas básicas de primeros auxilios a los Hospitales o Centros Asistenciales más próximos y adecuados.

Estará a disposición de todo el personal de la obra en la oficina técnica, así como en la de vestuario, una lista con los teléfonos y direcciones de los centros asignados para una urgencia, ambulancias, taxis..., para garantizar un rápido transporte de los accidentados a los Centros Asistenciales.

Reconocimiento médico.

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo.

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

#### 1.4.2.- Daños a terceros.

Con el fin de evitar los accidentes con personas ajenas a la obra, deberán tomarse las siguientes medidas de seguridad:

- Se señalarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso de toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cerramientos necesarios.
- Se señalará la existencia de zanjas abiertas para impedir el acceso a ellas de las personas ajenas a la obra, y se vallará toda la zona peligrosa, debiéndose establecer la vigilancia necesaria, en especial por la noche, para evitar daños al tráfico.
- Se dispondrán balizas luminosas que definan claramente cualquier zona de la obra que pueda suponer un peligro para el tráfico rodado o peatonal.
- Se asegurará el mantenimiento del tráfico en todo momento durante la ejecución de las obras, con la señalización necesaria de acuerdo con las normas vigentes. Los desvíos de tráfico se indicarán claramente en carteles informativos.
- Se colocarán las oportunas señales de advertencia de salida de camiones y vehículos de obra en los puntos en que ésta se conecte con el viario existente.

- Se limpiarán siempre que sea necesario todos los tramos de vía de comunicación que puedan estar afectados por tierra o barro cuya presencia pueda suponer algún riesgo para el tránsito de personas o de vehículos.
- Toda la señalización será ratificada por la Dirección de Obra y, en especial, se estará a lo dispuesto por esta con el fin de minimizar el impacto de la obra sobre todo lo que sea ajeno a la misma.

### **1.5.- SERVICIOS SANITARIOS Y COMUNES.**

Los servicios sanitarios y comunes de los que debe estar dotado el centro de trabajo de la obra son:

#### 1.5.1.- Retretes.

- 1 inodoro por cada 25 hombres a contratar.
- 1 inodoro por cada 15 mujeres a contratar, separados de los de hombres.

Ambas instalaciones deben quedar separadas del vestuario y aseo, pero directamente comunicadas a través de puertas.

Los retretes deberán disponer de descarga automática de agua y papel higiénico. Si van a ser utilizados por mujeres, se dispondrán recipientes especiales y cerrados, a modo de papelera. Las cabinas estarán provistas de una puerta con cierre interior y una percha.

#### 1.5.2.- Aseos.

- 1 ducha por cada 10 trabajadores a contratar.
- 1 espejo de 40'50 cm. mínimo por cada 10 trabajadores a contratar.
- Jaboneras, portarrollos y toalleros, según el número de cabinas y lavabos.
- 1 lavabo por cada 10 trabajadores a contratar.
- Toallas o secadores automáticos.
- Cabina mínima para retrete o ducha de 1,5 m<sup>2</sup> por 2,3 m. de altura.
- Instalaciones de agua caliente y fría e instalación eléctrica.
- Calefacción en invierno.
- Duchas y lavabos separados para hombres y mujeres.





1.5.3.- Vestuarios.

- 1 armario guardarropa individual con cierre mediante llave para cada trabajador a contratar.
- Bancos o sillas.
- Perchas para la ropa.
- Vestuarios separados para hombres y mujeres.

Superficie mínima: 2 m<sup>2</sup> por cada trabajador contratado, entendiéndose por esta superficie la correspondiente a la división de la suma de las superficies de los vestuarios y los aseos entre el número máximo previsto de trabajadores que coincidan en la obra.

En Salamanca, septiembre de 2011

El Autor del Estudio de S. y S.

Fdo: Jesús Ángel Santos Redín  
Ingeniero de Caminos, C. y P



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS

---

**DOCUMENTO Nº 2 – PLANOS**



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS

---

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



## **DOCUMENTO Nº 3 – PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**

### **3.1 NORMAS LEGALES Y REGLAMENTARIAS APLICABLES.**

Son de aplicación las disposiciones contenidas en:

- Estatuto de los Trabajadores.
- Convenio General de la Construcción.
- Convenio colectivo sindical vigente en la provincia de Salamanca.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada por Orden Ministerial de 9 de marzo de 1.971 (Boletín Oficial del Estado de 16 de marzo de 1.971).
- Ley 31/1.995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/1.997, de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 485/1.997., de 14 de abril (B.O.E. del 23 de abril de 1.997) sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1.997, de 14 de abril (B.O.E. del 23 de abril de 1.997), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1.997, de 14 de abril (B.O.E. del 23 de abril de 1.997), sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 773/1.997, de 30 de mayo, (B.O.E. del 12 de junio de 1.997), sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 1.627/1.997, de 24 de octubre (B.O.E. del 25 de octubre de 1.997), por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 1.215/1.997, de 18 de julio (B.O.E. del 7 de agosto de 1.997), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

- Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo O.M. de 9 de marzo de 1.971.
- Reglamento de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción (O.M. de 20 de mayo de 1.952 en lo que resulte vigente).
- Reglamento de los Servicios Mecánicos de Empresa (O.M. de 21□11□59), en lo que resulte afectada la obra.
- Ordenación Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica, aprobada por O.M. de 28 de agosto de 1.970 (Boletín Oficial de los días 5, 7, 8 y 9 de septiembre de 1.970).
- Homologación de medios de protección personal de los trabajadores (Orden Ministerial de 17 de mayo de 1.974, B.O.E. 29□5□74).
- Reglamento electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2001), e Instrucciones Técnicas Complementarias en lo que afecta a los trabajos de que se trata.
- Ley de Seguridad Social.

Cualquier norma laboral complementaria a los cuerpos legales anteriores, que esté vigente y sea de obligada aplicación.

## **3.2 CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.**

### 3.2.1 Condiciones generales.

Toda prenda de protección personal o elemento de protección colectiva tiene fijado un periodo de vida útil, desechándose a su término. En este sentido, los trabajadores tendrán la obligación de utilizar y cuidar correctamente los equipos de protección, de colocarlo después de su uso en el lugar habilitado para ello y de informar de inmediato a su superior jerárquico de cualquier desperfecto, anomalía o daño apreciado en el equipo que pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.

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

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

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante serán reemplazadas inmediatamente.

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



### 3.2.2 Protecciones personales.

Se entiende por equipo de protección personal o individual cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Estos equipos deben utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección, cuando proceda, y la reparación de los equipos de protección personal deberá realizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (O.M. 17/5/74) (B.O.E. 29/5/74), siempre que exista en el mercado. En los casos en que no exista Norma de Homologación Oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

#### 1. - Protecciones de la cabeza.

##### - *Casco de seguridad clase N.*

Se utilizará siempre que exista el riesgo de golpes, roces o impactos en la cabeza del trabajador o visitante.

##### - *Casco de seguridad clase E.*

Se utilizará en presencia del riesgo de contacto con la energía eléctrica.

#### 2. - Protecciones de los oídos.

##### - *Cascos auriculares.*

Se utilizarán en aquellos trabajos en los que no sea necesaria la utilización de cascos protectores del cráneo que se realicen en áreas con una intensidad sonora igual o superior a los 80 DBA. Su uso es obligatorio para todas las personas que deban penetrar en áreas con nivel sonoro igual o superior a 80 DBA.

- *Protectores auditivos (Tapones).*

Se utilizarán en aquellos trabajos que deban realizarse en áreas con intensidad sonora igual o superior a 80 DBA. Su uso es obligatorio para todas las personas que deban penetrar en áreas con nivel sonoro igual o superior a 80 DBA.

3. - Protecciones de los ojos.

- *Gafas antiproyecciones (antiimpactos).*

Se utilizarán en aquellos trabajos con riesgo de proyección de partículas hacia los ojos. Es obligatorio su uso en los siguientes tajos:

- Sierra circular.
- Rozadora.
- Esmeriladora.
- Taladradora.
- Gafas antipolvo.

Se utilizarán en aquellos trabajos que originen atmósferas polvorientas. Es obligatorio su uso en los siguientes tajos:

- Vertido de cemento, cal y yesos.
- Manejo de pigmentos.
- Vertido de hormigones y pastas.
- Tendido de yesos y pastas.

- *Pantalla de soldador.*

Se utilizará siempre que se realice algún trabajo de soldadura, ya que protege al soldador de proyecciones de partículas incandescentes, chispas... y evita efectos negativos en su visión.

4. - Protecciones de las vías respiratorias.

- *Mascarilla de seguridad antipartículas de retención mediante filtro mecánico recambiable.*

Se utilizarán en aquellos tajos que deban realizarse en ambientes polvorientos. Su uso es obligatorio en los siguientes trabajos:

- Corte de ladrillo mediante sierra circular.
- Apertura de rozas mediante rozadora.



- Trasego de pigmentos, cementos, cales y yesos.

#### 5. - Protecciones de las manos y brazos.

- *Guantes de cuero.*

Serán obligatorios en trabajos de carga, descarga y manejo de objetos redondos de acero.

- *Guantes de goma o PVC.*

Obligatorio para tocar o trabajar con pastas, morteros, hormigones y pinturas.

- *Guantes dieléctricos.*

De uso obligatorio para los electricistas que deban operar junto a circuitos sospechosos de estar en tensión.

- *Guantes para soldador.*

De uso obligatorio para todo trabajo que requiera cualquier tipo de soldadura.

#### 6. - Protecciones de los pies y piernas.

- *Bota de seguridad normal.*

Serán utilizadas por todo el personal de obra sin riesgo específico.

- *Bota con suelo antideslizante.*

Su uso es obligatorio para la realización de trabajo sobre superficies deslizantes o inclinadas. Su uso es obligatorio para escayolistas, albañiles y pintores.

- *Botas dieléctricas.*

Su uso es obligatorio para la realización de trabajos con riesgo de posibles contactos eléctricos.

- *Botas de agua.*

Serán obligatorias en trabajos con agua, barro, hormigón, etc.

#### 7. - Protecciones anticaídas.

- *Cinturón de seguridad de sujeción clase A; tipos 1 y 2.*



Adecuados para trabajos que requieren una sujeción por la cintura a un elemento sólido para desarrollarlos con mejor comodidad y seguridad. Obligatorio en trabajos estáticos de corta duración en lugares con el riesgo de caída desde altura.

- *Cinturón de seguridad de suspensión clase B; tipos 1, 2 y 3.*

Adecuados para la realización de trabajos puntuales en posición colgados, o para evacuaciones.

- *Cinturón de seguridad anticaídas clase C.*

De uso obligatorio para todo trabajo sujeto a un riesgo real o próximo de caída. Su uso es obligatorio para realizar trabajos sobre elementos en los que exista la posibilidad de desplome y andamios.

8. - Protecciones de la cintura.

- *Faja elástica antivibratoria.*

Protege de las vibraciones recibidas por el torso durante la realización de un determinado trabajo. Su uso es obligatorio para el gobierno de:

- Martillos neumáticos.
- Conducción de dúmpers.
- Conducción de pequeña maquinaria de movimiento de tierras (compactadores, rulos, etc.).

- *Muñequeras antivibratorias.*

Protegen de las vibraciones recibidas por los brazos durante la realización de un determinado trabajo. Su uso es recomendable por ser elásticos y sujetar las muñecas para la carga y descarga de objetos realizados a mano, brazo u hombro. Su uso es obligatorio para el gobierno de:

- Martillos neumáticos.
- Conducción de dúmpers.
- Conducción de pequeña maquinaria de movimiento de tierras (compactadores, rulos, etc.).

- *Mandil impermeable.*

Protege el frente del trabajador. Su uso es obligatorio para:

- Pintar (o mezclar pinturas).
- Enfoscar, enyesar.
- Manipulación de colas, disolventes, combustibles, aceites y reparaciones mecánicas.



- Solar, pavimentar.

- *Mandil para soldador.*

Protege al soldador de proyecciones de partículas incandescentes. Es de utilización obligatoria para todo trabajo de soldadura.

9. - Ropa de trabajo.

- *Mono de trabajo.*

Obligatorio para el personal de obra.

- *Chaleco reflectante.*

De utilización obligatoria en trabajos nocturnos y todo el personal de señalización en obras con tráfico de vehículos y trabajando en la carretera o sus inmediaciones.

### 3.2.3 Protecciones colectivas.

Los elementos de protección colectiva se ajustarán, además de a la legislación vigente, a las características fundamentales siguientes:

- Vallas autónomas de limitación y protección.

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura, estando construidas a base de tubos metálicos. Dispondrán de patas para mantener su verticalidad.

- Topes de desplazamiento de vehículos.

Se podrán realizar con un par de tablones embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

- Barandillas.

Deberán estar constituidas por materiales rígidos, y dispondrán de un listón superior a una altura de 90 cm., así como de un listón horizontal intermedio, y un rodapié que impida el paso o deslizamiento por debajo de las mismas o la caída de objetos sobre personas.

- Cables de sujeción de cinturón de seguridad, sus anclajes, soportes y anclajes de redes.

Tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

- Interruptores diferenciales y tomas de tierra.

La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será para alumbrado de 30 mA y para fuerza de 300 mA. La resistencia de las tomas de tierra no será superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de 24 V. Se medirá su resistencia periódicamente y, al menos, en la época más seca del año.

- Extintores.

Serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible, y se revisarán cada 6 meses como máximo.

- Riegos.

Las pistas para vehículos se regarán convenientemente para evitar levantamiento de polvo por el tránsito de los mismos.

- Medios auxiliares de topografía.

Estos medios, tales como cintas, jalones, miras, etc., serán dieléctricos, dado el riesgo de electrocución por contacto con las líneas eléctricas.

- Entibación.

Se entibarán todas las zanjas y pozos de cimentación con más de un metro de profundidad, cuando la calidad del terreno lo haga necesario.

- Andamios.

Se ajustarán a la legislación vigente. Deberá disponerse de forma que el operario no trabaje por encima de la altura de los hombros. Hasta 3 m. de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas sin arriostamiento.

Por encima de 3 m. y hasta 6 m. máxima altura para este tipo de andamios, emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados.

En los andamios colgados, los cuellos pescantes o ménsulas de los mismos, están constituidos por perfiles metálicos. El andamio, propiamente dicho, tendrá un piso o suelo constituido, como mínimo por cuatro tablonces bien atados a los soportes y con barandilla por el exterior de 90 cm. con rodapié para impedir la caída de alguna herramienta y objeto y por el interior con otra barandilla de 40 cm.

- Plataformas de trabajo.

Tendrán como mínimo 60 cm. de ancho y las situadas a más de 2 m. del suelo estarán dotadas de barandilla de 90 cm. de altura con listón intermedio y rodapié.



- Escalera de mano.

Tendrán la resistencia y los elementos de apoyo y sujeción necesarios para que su utilización no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento de las mismas. Deberán ir provistas por tanto de zapatas antideslizantes y cumplirán lo especificado en las normativas vigentes.

-Plataformas voladas.

Tendrán la suficiente resistencia para la carga que deben soportar, y estarán convenientemente ancladas.

### **3.3 SERVICIOS DE PREVENCIÓN.**

La obra contará con un Coordinador en materia de seguridad y salud durante su ejecución, que deberá desarrollar las funciones establecidas en el artículo 9 del Real Decreto 1.627/1.997, del 24 de octubre (B.O.E. del 25 de octubre de 1.997).

### **3.4 INSTALACIONES MÉDICAS.**

El botiquín, que contendrá al menos los elementos indicados en el apartado 1.4.1.4 del presente Estudio, se revisará mensualmente y se repondrá inmediatamente el material consumido.

### **3.5 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.**

Se dispondrá de vestuario y servicios higiénicos, debidamente dotados, con las características indicadas en el apartado 1.5 del presente Estudio.

El vestuario dispondrá de taquillas individuales, con llave, asientos y calefacción.

Los servicios higiénicos tendrán un lavabo, una ducha con agua fría y caliente por cada diez trabajadores y un W.C. por cada 25 trabajadores, disponiendo de espejos, calefacción y otros elementos, tales como toalleros o secadores, papel higiénico, etc.

Para la limpieza y conservación de los locales de personal se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.

### **3.6 CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

#### 3.6.1 Riesgos más frecuentes y causas en movimiento de tierras y excavaciones.

En los trabajos de movimientos de tierras, el número de accidentes relativamente no es muy alto, pero los que ocurren son de carácter grave; de aquí la importancia que tiene el planteamiento y organización de los trabajos de movimientos de tierras como medio eficaz de prevención de accidentes.

La causa principal de los accidentes de trabajo en los tajos de movimientos de tierras, son originados por los desprendimientos de tierras como consecuencia de los factores que, a continuación, se describen:

- Infracción de las tecnologías en los cruces y/o encuentros con las canalizaciones subterráneas.
- Grietas y estratificación del talud o paredes de la zanja, como consecuencia de la acción destructora de las aguas.
- Permitir cargas excesivas (o con empujes no controlados) en la coronación de los taludes y zanjas.
- No controlar la colocación de los acopios o presencia de desplazamientos de las cargas.
- Aumento de la verticalidad del terraplén.
- Realización de la entibación del terreno de forma arbitraria.
- Debilidad total del sistema de entibación o de alguno de sus elementos.
- Mala organización en la excavación de zanjas, pozos, etc.
- Infracción de reglas de construcción al desmontar la entibación.

#### 3.6.2 Movimiento de tierras.

Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará el tajo con el fin de detectar posibles movimientos del terreno o grietas.

El frente de excavación realizado mecánicamente no sobrepasará en más de un metro la altura máxima de ataque del brazo de la máquina.

Se prohíbe el acopio de tierras o de materiales a menos de dos metros del borde de la excavación para evitar sobrecargas y posibles vuelcos del terreno.

Se eliminarán todos los bolos o viseras de los frentes de excavación que por su situación ofrezcan riesgo de desprendimiento.



El frente y los paramentos verticales de una excavación serán inspeccionados por el Encargado siempre al iniciar o cesar los trabajos. Este señalará los puntos que deban tocarse antes del inicio o cese de las tareas.

Se señalará mediante una línea de yeso, cal, etc., la distancia de seguridad mínima de aproximación al borde de una excavación (en general, dos metros como mínimo).

Las coronaciones de taludes permanentes a las que deban acceder las personas se protegerán mediante una barandilla de 90 cm. de altura, listón intermedio y rodapié, situada, como norma general, a dos metros como mínimo del borde de coronación del talud.

El acceso o aproximación a distancias inferiores a dos metros del borde de coronación de un talud sin proteger se efectuará sujeto por un cinturón de seguridad.

Se detendrá cualquier trabajo al pie de un talud si no reúne las debidas condiciones de estabilidad definidas por la Dirección Facultativa.

Se inspeccionarán las entibaciones antes del inicio de cualquier trabajo en la coronación o en la base.

Se paralizarán los trabajos a realizar al pie de entibaciones cuya garantía de estabilidad no sea firme u ofrezca dudas. En este caso, antes de realizar cualquier otro trabajo, debe reforzarse, apuntalarse, etc., la entibación.

No se realizarán trabajos en la proximidad de postes eléctricos, telefónicos, etc., cuya estabilidad no quede garantizada antes del inicio de las tareas.

El terraplén se aislará de las aguas mediante cunetas paralelas a la base. Si dicha base fuera muy inclinada o haya peligro de deslizamiento, se organizará por bancadas con contracorriente. Quedarán perfectamente señalizadas las vías de acceso de maquinaria y camiones, tomando especiales precauciones en las zonas de los bordes de coronación, con objeto de evitar deslizamientos en esas zonas con deficiente compactación.

### 3.6.3 Excavación en zanjas.

El personal que trabaje en estas condiciones conocerá los riesgos a los que está sometido.

El acceso y la salida de una zanja se efectuarán mediante una escalera sólida, anclada en el borde superior de la zanja y apoyada sobre una superficie sólida de reparto de cargas, que sobrepasará en un metro el borde superior de la zanja.

Como norma general, quedan prohibidos los acopios a una distancia inferior a dos metros del borde de la zanja.

Cuando la profundidad de la zanja sea igual o superior a dos metros se protegerán los bordes de coronación mediante una barandilla reglamentaria (con pasamanos, listón intermedio y rodapié) situada a una distancia mínima de dos metros del borde.

Cuando la profundidad de la zanja sea inferior a dos metros, se optará por adoptar la solución anterior o por instalar una señalización de peligro, mediante línea de yeso o cal situada a dos metros del borde de la zanja y paralela a la misma que sea visible con escasa iluminación, o mediante línea de señalización paralela a la zanja formada por cinta de balizamiento o por cuerda con banderolas sobre pies derechos, o mediante cierre eficaz del acceso a la coronación de los bordes de las zanjas en una determinada zona, o mediante una combinación de los métodos anteriores.

Si los trabajos requieren iluminación se efectuará mediante torretas aisladas con toma a tierra, en las que se instalarán proyectores de intemperie, alimentados a través del cuadro eléctrico general de obra.

Si los trabajos requieren iluminación portátil, las lámparas estarán provistas de rejilla protectora y de carcasa-mango aislados eléctricamente.

Se revisará a intervalos regulares el estado de cortes o taludes en aquellos casos en los que puedan recibir empujes exógenos por proximidad de caminos, carreteras o calles transitados por vehículos, y en especial si en su proximidad se establecen tajos con martillos neumáticos, compactaciones por vibración o paso de maquinaria para el movimiento de tierras.

Los trabajos a realizar en los bordes de las zanjas con taludes poco estables se ejecutarán sujetos con el cinturón de seguridad amarrado a puntos fuertes situados fuera de las zanjas.

Se efectuará inmediatamente el achique de las aguas que caigan o afloren en las zanjas, con el fin de evitar que se altere la estabilidad de los taludes.

Se revisarán las entibaciones tras la interrupción de los trabajos antes de que estos se reanuden.



En las zanjas que superen la profundidad de 1,20 metros, será necesario utilizar escaleras para la entrada y salida de la misma, de forma que ningún trabajador esté a una distancia superior a 10 metros de una de ellas, estando colocadas desde el fondo de la excavación hasta 1 metro por encima de la rasante del terreno colindante y debidamente arriostrada.

Los derrumbamientos en zanja son producidos por presiones laterales, debido a peso de los materiales acumulados en sus cercanías, por lo que si no hay espacio para dar a las paredes la pendiente del talud natural, se procederá a su entibación, pero nunca se entibarán las paredes inclinadas con vigas horizontales.

La anchura de la zanja será tal que permita los trabajos en presencia de la entibación. A continuación se dan unas medidas orientativas, en función de la profundidad:

<b>PROFUNDIDAD</b>	<b>ANCHURA</b>
Hasta 1,50 metros	0,60 metros
Hasta 2,00 metros	0,70 metros
Hasta 3,00 metros	0,80 metros
Hasta 4,00 metros	0,90 metros
Más de 4,00 metros	1,00 metros

#### 3.6.4 Excavación en pozos.

El personal que ejecute trabajos de pocería será especialista de probada destreza en este tipo de trabajos.

El acceso y la salida del pozo se efectuarán mediante una escalera sólida, anclada en la parte superior del pozo, que estará provista de zapatas antideslizantes. Esta escalera sobrepasará la profundidad a salvar, sobresaliendo un metro por la bocana.

Quedan prohibidos los acopios (tierras, materiales, etc.) en un círculo de dos metros en torno a la bocana del pozo.

Cuando la profundidad del pozo sea igual o superior a metro y medio se entibará o encamisará el perímetro en prevención de derrumbamientos.



Cuando la profundidad del pozo sea igual o superior a los dos metros se rodeará su boca con una barandilla de 90 centímetros de alto, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié, ubicada a una distancia mínima de dos metros alrededor del borde del pozo.

Cuando la profundidad del pozo sea inferior a dos metros, puede optarse por tomar la medida anterior, por rodear el pozo mediante una circunferencia hecha con cal o yeso blanco visible con escasa iluminación de diámetro igual o superior al del pozo más dos metros, por rodear el pozo mediante cinta de balizamiento ubicada en torno al pozo sobre pies derechos formando una circunferencia de diámetro el del pozo más dos metros, por cerrar el acceso a la zona de forma eficaz al personal ajeno a la excavación del pozo, o por tomar una combinación de estas medidas.

Si aparece cualquier conducción subterránea u otra anomalía, se paralizarán los trabajos y se avisará a la Dirección de Obra con el fin de que dicte las acciones de seguridad a seguir.

Se prohíbe la utilización de maquinaria accionada por combustión o explosión en el interior de los pozos en prevención de accidentes por intoxicación.

La iluminación interior de los pozos se efectuará mediante portátiles estancos antihumedad alimentados mediante energía eléctrica a 24 voltios.

### 3.6.5 Hormigonado de cimientos y zanjas.

Antes de iniciar el hormigonado se verificará el buen estado de los taludes y las entibaciones.

Se revisará, en caso de que exista, el encofrado para evitar que se produzcan reventones y derrames.

Se mantendrá una limpieza esmerada, eliminando del vertido del hormigón puntas, restos de madera, redondos y alambres.

Se instalarán pasarelas de circulación de personas sobre las zanjas a hormigonar, formadas por un mínimo de tres tablones trabados (60 centímetros), con barandilla de 90 centímetros de altura que disponga de pasamanos, listón intermedio y rodapié.

Se instalarán a una distancia mínima de dos metros de los bordes toques de final de recorrido para los vehículos que deban aproximarse al borde de la excavación para verter el hormigón.

Para vibrar el hormigón desde posiciones sobre la cimentación que se hormigona se establecerán plataformas de trabajo móviles, formadas por un mínimo de tres tablones que se dispondrán perpendicularmente al eje de la zanja o de la zapata.



### **3.7 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.**

El Contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud, adaptando este Estudio a sus medios y métodos de ejecución, de acuerdo con el Artículo 7 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre. Este Plan deberá ser presentado, antes del inicio de la obra, a la aprobación expresa del Coordinador en materia de seguridad y salud de la obra, así como a la Dirección Facultativa de la misma.

En Salamanca, septiembre de 2011

El Autor del Estudio de S. y S.

Fdo: Jesús Ángel Santos Redín  
Ingeniero de Caminos, C. y P.



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS

---

**DOCUMENTO Nº 4 – PRESUPUESTO**



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS

---

MEDICIONES



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>CAPÍTULO 01: PROTECCIONES INDIVIDUALES</b>					
<b>ud CASCO DE SEGURIDAD</b>					
Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado.					
<i>1 por trabajador</i>	1,00	2,000			2,00
					<b>2,00</b>
<b>ud MONO DE TRABAJO</b>					
Mono o buzo de trabajo.					
<i>1 por trabajador</i>	1,00	3,000			3,00
					<b>3,00</b>
<b>ud TRAJE IMPERMEABLE</b>					
Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC.					
<i>1 por trabajador</i>	1,00	2,000			2,00
					<b>2,00</b>
<b>ud PROTECTORES AUDITIVOS</b>					
Protectores auditivos homologados.					
	1,00	1,000			1,00
					<b>1,00</b>
<b>ud GUANTES DE GOMA FINOS</b>					
Par de guantes de goma finos.					
	1,00	1,000			1,00
					<b>1,00</b>
<b>ud BOTAS IMPERMEABLES</b>					
Par de botas impermeables al agua y a la humedad.					
	1,00	3,000			3,00
					<b>3,00</b>
<b>ud BOTAS DE SEGURIDAD CON PUNTERA</b>					
Par de botas de seguridad con puntera y plantillas metálicas.					
	1,00	3,000			3,00
					<b>3,00</b>
<b>ud GAFA DE SEGURIDAD</b>					
Gafa de seguridad para oxicrote.					
	1,00	2,000			2,00
					<b>2,00</b>



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>ud MANDIL DE CUERO</b> Mandil de cuero para soldador.					
	1,00	1,000			1,00
					<b>1,00</b>
<b>ud MASCARILLA RESPIRACIÓN</b> Mascarilla de respiración, doble filtro.					
	1,00	2,000			2,00
					<b>2,00</b>
<b>ud FILTRO DE MASCARILLA</b> Filtro de recambio para mascarilla					
	1,00	1,000			1,00
					<b>1,00</b>
<b>ud GAFA ANTIPOLVO Y ANTIIMPACTOS</b> Gafa anti-polvo y anti-impactos					
	1,00	2,000			2,00
					<b>2,00</b>
<b>ud CHALECO REFLECTANTE</b> Peto o chaleco reflectante de personal, homologado.					
	1,00	3,000			3,00
					<b>3,00</b>



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
-------------	-----	----------	---------	--------	-----------

## CAPÍTULO 02: PROTECCIONES COLECTIVAS

### mi BARANDILLA DE PROTECCIÓN

Barandilla de protección riesgo de caídas en altura, de 90 cms de altura, listón intermedio y rodapié de 20 cms, incluida colocación.

1,00	5,000	5,00
		<b>5,00</b>

### mi VALLA METÁLICA ALTURA 2 M

Valla metálica prefabricada con protección de intemperie, con soportes para emportrar en pies de hormigón separados cada 2 m, colocada incluso retirada

<i>esquinas</i>	1,00	15,00	15,00
	4,00	15,00	60,00
		<b>15,00</b>	

### ud PASARELA

Pasarela metálica para cruce o acceso a locales con barandilla a ambos lados y de 3 m de longitud, colocada e incluso retirada

<i>entradas</i>	1,00	2,00	2,00
		<b>2,00</b>	



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>CAPÍTULO 03: PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS</b>					
<b>ud EXTINTOR DE POLVO</b>					
Extintor de polvo ABC 6 kg, normalizado, totalmente instalado.					
<i>En caseta de obra y almacen</i>	1,00	1,000			1,00
					<b>1,00</b>





---

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
-------------	-----	----------	---------	--------	-----------

---

## CAPÍTULO 04: PROTECCIONES INSTALACIÓN ELÉCTRICA

### ud INSTALACIÓN PUESTA A TIERRA

Instalación puesta a tierra, cable de cobre, electrodo conectado a tierra en masas metálicas.

1,00	1,00
<hr/>	
	<b>1,00</b>

### ud INTERRUPTOR DIFERENCIAL MEDIA SENSIBILIDAD

Interruptor diferencial de mediana sensibilidad. 300 mA, instalado y probado.

1,00	1,00
<hr/>	
	<b>1,00</b>

### ud INTERRUPTOR DIFERENCIAL ALTA SENSIBILIDAD

Interruptor diferencial de alta sensibilidad. 30 mA, instalado y probado.

1,00	1,00
<hr/>	
	<b>1,00</b>



---

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
-------------	-----	----------	---------	--------	-----------

---

## CAPÍTULO 05: INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

### ud P.A.A.I. PARA ALQUILER DE BARRACONES

Partida Alzada de Abono Íntegro para alquiler de barracones compuesto por compartimentos de aseos, comedores y vestuarios según normativa, incluso colocación

0,60	0,60
<hr/>	
	<b>0,60</b>

### ud P.A.A.I. PARA MOBILIARIO EN LOS BARRACONES

Partida Alzada de Abona Íntegro de mobiliario para colocación en los barracones, según normativa.

0,60	0,60
<hr/>	
	<b>0,60</b>

### ud ACOMETIDAS DE AGUA Y ELECTRICIDAD PARA BARRACONES

Acometidas de agua y electricidad para barracones, terminados y en servicio.

1,00	1,00
<hr/>	
	<b>1,00</b>

### ud P.A.A.I. PARA MANTENIMIENTO DE INST. DE HIGIENE Y BIENESTAR

Partida Alzada de Abono Íntegro para mantenimiento de instalaciones de higiene y bienestar.

0,60	0,60
<hr/>	
	<b>0,60</b>



---

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
-------------	-----	----------	---------	--------	-----------

---

## CAPÍTULO 06: MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

### ud BOTIQUÍN DE OBRA

Botiquín de obra para su distribución en los tajos de trabajo, incluyendo reposición de material usado.

<i>En caseta de obra y almacenes</i>	1,00	1,000			1,00
					<b>1,00</b>

### ud RECONOCIMIENTO MÉDICO

Reconocimiento médico obligatorio.

	1,00	2,000			2,00
					<b>2,00</b>



---

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
-------------	-----	----------	---------	--------	-----------

---

## CAPÍTULO 07: FORMACIÓN

### ud P.A.A.I. PARA FORMACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

Partida Alzada de Abono Íntegro para formación en materia de seguridad y salud.

	1,00				1,00
					<b>1,00</b>



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS

---

## CUADRO DE PRECIOS Nº1



Ud	Descripción	Precio
1	<b>ud CASCO DE SEGURIDAD</b> Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado.	DOS EUROS CON VEINTIOCHO CENTIMOS. <b>2,28</b>
2	<b>ud MONO DE TRABAJO</b> Mono o buzo de trabajo.	VEINTIUN EUROS CON VEINTISEIS CENTIMOS. <b>21,26</b>
3	<b>ud TRAJE IMPERMEABLE</b> Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC.	DIECISIETE EUROS CON DOS CENTIMOS. <b>17,02</b>
4	<b>ud PROTECTORES AUDITIVOS</b> Protectores auditivos homologados.	CATORCE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CENTIMOS. <b>14,58</b>
5	<b>ud GUANTES DE GOMA FINOS</b> Par de guantes de goma finos.	DOS EUROS CON TREINTA Y NUEVE CENTIMOS. <b>2,39</b>
6	<b>ud BOTAS IMPERMEABLES</b> Par de botas impermeables al agua y a la humedad.	TRECE EUROS CON CUARENTA Y UN CENTIMOS. <b>13,41</b>
7	<b>ud BOTAS DE SEGURIDAD CON PUNTERA</b> Par de botas de seguridad con puntera y plantillas metálicas.	VEINTIDOS EUROS CON SESENTA Y OCHO CENTIMOS. <b>22,68</b>
8	<b>ud GAFA DE SEGURIDAD</b> Gafa de seguridad para oxicorte.	SEIS EUROS CON SETENTA Y TRES CENTIMOS. <b>6,73</b>
9	<b>ud MANDIL DE CUERO</b> Mandil de cuero para soldador.	SIETE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CENTIMOS. <b>7,58</b>



Ud	Descripción	Precio
10	<b>ud MASCARILLA RESPIRACIÓN</b> Mascarilla de respiración, doble filtro.	QUINCE EUROS CON CINCO CENTIMOS. <b>15,05</b>
11	<b>ud FILTRO DE MASCARILLA</b> Filtro de recambio para mascarilla	CERO EUROS CON SESENTA Y UN CENTIMOS. <b>0,61</b>
12	<b>ud GAFA ANTIPOLVO Y ANTIIMPACTOS</b> Gafa anti-polvo y anti-impactos	CINCO EUROS CON CATORCE CENTIMOS. <b>5,14</b>
13	<b>ud CHALECO REFLECTANTE</b> Peto o chaleco reflectante de personal, homologado.	DIECINUEVE EUROS CON CATORCE CENTIMOS. <b>19,14</b>
14	<b>ml BARANDILLA DE PROTECCIÓN</b> Barandilla de protección riesgo de caídas en altura, de 90 cms de altura, listón intermedio y rodapié de 20 cms, incluida colocación.	VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA CENTIMOS. <b>22,80</b>
15	<b>ml VALLA METÁLICA ALTURA 2 M</b> Valla metálica prefabricada con protección de intemperie, con soportes para empotrar en pies de hormigón separados cada 2 m, colocada incluso retirada	CATORCE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CENTIMOS. <b>14,69</b>
16	<b>ud PASARELA</b> Pasarela metálica para cruce o acceso a locales con barandilla a ambos lados y de 3 m de longitud, colocada e incluso retirada	NOVENTA EUROS CON SESENTA Y SEIS CENTIMOS. <b>90,66</b>
17	<b>ud EXTINTOR DE POLVO</b> Extintor de polvo ABC 6 kg, normalizado, totalmente instalado.	CUARENTA EUROS CON OCHENTA Y UN CENTIMOS. <b>40,81</b>



Ud	Descripción	Precio
18	<b>ud INSTALACIÓN PUESTA A TIERRA</b> Instalación puesta a tierra, cable de cobre, electrodo conectado a tierra en masas metálicas.	OCHENTA Y OCHO EUROS CON VEINTE CENTIMOS. <b>88,20</b>
19	<b>ud INTERRUPTOR DIFERENCIAL MEDIA SENSIBILIDAD</b> Interruptor diferencial de mediana sensibilidad. 300 mA, instalado y probado.	SETENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y DOS CENTIMOS. <b>71,72</b>
20	<b>ud INTERRUPTOR DIFERENCIAL ALTA SENSIBILIDAD</b> Interruptor diferencial de alta sensibilidad. 30 mA, instalado y probado.	OCHENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CENTIMOS. <b>85,58</b>
21	<b>ud ACOMETIDAS DE AGUA Y ELECTRICIDAD PARA BARRACONES</b> Acometidas de agua y electricidad para barracones, terminados y en servicio.	TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTIOCHO CENTIMOS. <b>379,28</b>
22	<b>ud BOTIQUÍN DE OBRA</b> Botiquín de obra para su distribución en los tajos de trabajo, incluyendo reposición de material usado.	CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y TRES CENTIMOS. <b>135,33</b>
23	<b>ud RECONOCIMIENTO MÉDICO</b> Reconocimiento médico obligatorio.	CINCUENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y UN CENTIMOS. <b>51,41</b>
24	<b>ESTUDIO SEGURIDAD. DESGLOSADO Nº 1 ACONDICIONAMIENTO PUERTA SAN PABLO</b>	DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON SEIS CENTIMOS. <b>2.845,06</b>
25	<b>ud P.A.A.I. PARA ALQUILER DE BARRACONES</b> Partida Alzada de Abono Íntegro para alquiler de barracones compuesto por compartimentos de aseos, comedores y vestuarios según normativa, incluso colocación	OCHOCIENTOS CUATRO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CENTIMOS. <b>804,48</b>





Ud	Descripción	Precio
26	<b>ud P.A.A.I. PARA MOBILIARIO EN LOS BARRACONES</b> Partida Alzada de Abono Íntegro de mobiliario para colocación en los barracones, según normativa.	CUATROCIENTOS EUROS. <b>400,00</b>
27	<b>ud P.A.A.I. PARA MANTENIMIENTO DE INST. DE HIGIENE Y BIENESTAR</b> Partida Alzada de Abono Íntegro para mantenimiento de instalaciones de higiene y bienestar.	TRESCIENTOS SESENTA EUROS. <b>360,00</b>
28	<b>ud P.A.A.I. PARA FORMACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD</b> Partida Alzada de Abono Íntegro para formación en materia de seguridad y salud.	CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CENTIMOS. <b>139,89</b>

alamanca, septiembre de 2.011 □

El Autor del Proyecto

Fdo: Jesús Ángel Santos Redín  
Ingeniero de Caminos C. y P.



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS

---

PRESUPUESTO



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 01: PROTECCIONES INDIVIDUALES</b>			
<b>ud CASCO DE SEGURIDAD</b>			
Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado.			
	2,00	2,28	<b>4,56</b>
<b>ud MONO DE TRABAJO</b>			
Mono o buzo de trabajo.			
	3,00	21,26	<b>63,78</b>
<b>ud TRAJE IMPERMEABLE</b>			
Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC.			
	2,00	17,02	<b>34,04</b>
<b>ud PROTECTORES AUDITIVOS</b>			
Protectores auditivos homologados.			
	1,00	14,58	<b>14,58</b>
<b>ud GUANTES DE GOMA FINOS</b>			
Par de guantes de goma finos.			
	1,00	2,39	<b>2,39</b>
<b>ud BOTAS IMPERMEABLES</b>			
Par de botas impermeables al agua y a la humedad.			
	3,00	13,41	<b>40,23</b>
<b>ud BOTAS DE SEGURIDAD CON PUNTERA</b>			
Par de botas de seguridad con puntera y plantillas metálicas.			
	3,00	22,68	<b>68,04</b>
<b>ud GAFA DE SEGURIDAD</b>			
Gafa de seguridad para oxicorte.			
	2,00	6,73	<b>13,46</b>
<b>ud MANDIL DE CUERO</b>			
Mandil de cuero para soldador.			
	1,00	7,58	<b>7,58</b>
<b>ud MASCARILLA RESPIRACIÓN</b>			
Mascarilla de respiración, doble filtro.			
	2,00	15,05	<b>30,10</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>ud FILTRO DE MASCARILLA</b> Filtro de recambio para mascarilla			
	1,00	0,61	<b>0,61</b>
<b>ud GAFA ANTIPOLVO Y ANTIIMPACTOS</b> Gafa anti-polvo y anti-impactos			
	2,00	5,14	<b>10,28</b>
<b>ud CHALECO REFLECTANTE</b> Peto o chaleco reflectante de personal, homologado.			
	3,00	19,14	<b>57,42</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 .....</b>			<b>347,07</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 02: PROTECCIONES COLECTIVAS</b>			
<b>ml BARANDILLA DE PROTECCIÓN</b> Barandilla de protección riesgo de caídas en altura, de 90 cms de altura, listón intermedio y rodapié de 20 cms, incluida colocación.			
	5,00	22,80	<b>114,00</b>
<b>ml VALLA METÁLICA ALTURA 2 M</b> Valla metálica prefabricada con protección de intemperie, con soportes para emportrar en pies de hormigón separados cada 2 m, colocada incluso retirada			
	15,00	14,69	<b>220,35</b>
<b>ud PASARELA</b> Pasarela metálica para cruce o acceso a locales con barandilla a ambos lados y de 3 m de longitud, colocada e incluso retirada			
	2,00	90,66	<b>181,32</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 .....</b>			<b>515,67</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 03: PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS</b>			
<b>ud EXTINTOR DE POLVO</b>			
Extintor de polvo ABC 6 kg, normalizado, totalmente instalado.			
	1,00	40,81	<b>40,81</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 .....</b>			<b>40,81</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 04: PROTECCIONES INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>			
<b>ud INSTALACIÓN PUESTA A TIERRA</b> Instalación puesta a tierra, cable de cobre, electrodo conectado a tierra en masas metálicas.	1,00	88,20	<b>88,20</b>
<b>ud INTERRUPTOR DIFERENCIAL MEDIA SENSIBILIDAD</b> Interruptor diferencial de mediana sensibilidad. 300 mA, instalado y probado.	1,00	71,72	<b>71,72</b>
<b>ud INTERRUPTOR DIFERENCIAL ALTA SENSIBILIDAD</b> Interruptor diferencial de alta sensibilidad. 30 mA, instalado y probado.	1,00	85,58	<b>85,58</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 .....</b>			<b>245,50</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 05: INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR</b>			
<b>ud P.A.A.I. PARA ALQUILER DE BARRACONES</b> Partida Alzada de Abono Íntegro para alquiler de barracones compuesto por compartimentos de aseos, comedores y vestuarios según normativa, incluso colocación	0,60	804,48	<b>482,69</b>
<b>ud P.A.A.I. PARA MOBILIARIO EN LOS BARRACONES</b> Partida Alzada de Abona Íntegro de mobiliario para colocación en los barracones, según normativa.	0,60	400,00	<b>240,00</b>
<b>ud ACOMETIDAS DE AGUA Y ELECTRICIDAD PARA BARRACONES</b> Acometidas de agua y electricidad para barracones, terminados y en servicio.	1,00	379,28	<b>379,28</b>
<b>ud P.A.A.I. PARA MANTENIMIENTO DE INST. DE HIGIENE Y BIENESTAR</b> Partida Alzada de Abono Íntegro para mantenimiento de instalaciones de higiene y bienestar.	0,60	360,00	<b>216,00</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 .....</b>			<b>1.317,97</b>





Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 06: MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS</b>			
<b>ud BOTIQUÍN DE OBRA</b> Botiquín de obra para su distribución en los tajos de trabajo, incluyendo reposición de material usado.			
	1,00	135,33	<b>135,33</b>
<b>ud RECONOCIMIENTO MÉDICO</b> Reconocimiento médico obligatorio.			
	2,00	51,41	<b>102,82</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 06 .....</b>			<b>238,15</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 07: FORMACIÓN</b>			
<b>ud P.A.A.I. PARA FORMACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD</b>			
Partida Alzada de Abono Íntegro para formación en materia de seguridad y salud.			
	1,00	139,89	<b>139,89</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 07 .....</b>			<b>139,89</b>



Capítulo	Resumen	Importe
01	PROTECCIONES INDIVIDUALES .....	347,07
02	PROTECCIONES COLECTIVAS .....	515,67
03	PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS .....	40,81
04	PROTECCIONES INSTALACIÓN ELÉCTRICA .....	245,50
05	INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.....	1.317,97
06	MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.....	238,15
07	FORMACIÓN.....	139,89
	<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL .....</b>	<b>2.845,06</b>

Asciende el presente presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON SEIS CENTIMOS.

alamanca, septiembre de 2.011 □

El Autor del Proyecto

Fdo: Jesús Ángel Santos Redín  
Ingeniero de Caminos C. y P.





Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

**ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL**  
**SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS**

---

## **ANEJO Nº 4    GESTIÓN DE RESIDUOS**



## **ÍNDICE ANEJO Nº 4 GESTIÓN DE RESIDUOS**

1.-	INTRODUCCIÓN	1
2.-	GESTIÓN DE RCD	5
3.-	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	14
4.-	PRESUPUESTO DEL PLAN DE GESTIÓN DE RCD'S	33



## **ANEJO Nº XVI            **GESTIÓN DE RESIDUOS****

### **1.- INTRODUCCIÓN**

La gestión de los residuos está sujeta a la legislación medioambiental, que establece las responsabilidades de los agentes participantes en la cadena de gestión de los residuos, define los tipos de residuos y establece los procedimientos para su correcta gestión.

La gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD) se enmarca en esta legislación general, pero cuenta con:

- Un desarrollo específico derivado de las propias características de las actividades que los generan y de su inclusión en el programa de flujos de residuos prioritarios europeos.
- Una relación con regulaciones específicas sobre residuos especiales que también se generan en las actividades de construcción, demolición y reforma mantenimiento: residuos radiactivos, residuos tóxicos y peligrosos, residuos voluminosos, residuos de envase y embalaje, etc.

En el caso de los residuos tóxicos y peligrosos, y debido a su incidencia sobre los propios operarios en las obras, pueden estar sujetos igualmente a la legislación sobre salud y riesgos laborales.

#### **1.1.- LEY 10/1998, DE 21 DE ABRIL, DE RESIDUOS**

La Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos (BOE núm. 96, de 22 de abril) establece el marco legislativo básico de la gestión de los residuos.

Se entiende por residuo cualquier sustancia u objeto del cual su poseedor se deshaga o tenga la intención o la obligación de desprenderse y clasifica los residuos, según sus características de peligrosidad, en tres grupos: inertes, no especiales y especiales.

A efectos de la gestión, los clasifica en los grupos:

- residuos sólidos urbanos
- residuos industriales
- residuos de construcción y demolición
- vehículos fuera de uso
- residuos de envase y embalaje.

Se definen en la Ley los principales agentes y sus responsabilidades:

- Productor: toda persona física o jurídica cuya actividad produzca residuos, y toda persona física o jurídica que realice operaciones de tratamiento, mezcla u otros que ocasionen un cambio de naturaleza o composición de estos residuos.
- Poseedor: cualquier persona física o jurídica que tenga los residuos en posesión y que no cuente con la condición de gestor de residuos.
- Gestor: cualquier persona física o jurídica inscrita como tal en el registro de gestores de residuos.

Define las principales alternativas de gestión de los residuos:

- Valorización: recuperación o reciclado de determinadas sustancias o materiales contenidas en los residuos, incluyendo la reutilización directa, el reciclado y la incineración con aprovechamiento energético.
- Tratamiento: conjunto de operaciones destinadas a inertizar o a reducir el potencial contaminador de los residuos, incluidos los procesos físicos, químicos y biológicos.
- Deposición o eliminación del rechazo o eliminación: incluye la incineración sin un aprovechamiento energético y el vertido controlado en depósitos, según las características del residuo y de sus lixiviados.

### **1.1.1.- RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

Los residuos de construcción y demolición (RCD) constituyen un flujo de residuos específico y prioritario, sujeto a un desarrollo normativo especial y a una planificación específica y que, sólo se ve superado en términos cuantitativos, por los residuos procedentes de agricultura y minería.

#### **1.1.1.1.- Clasificación**

La composición del flujo de los RCD varía en función de las materias primas y los productos utilizados en la construcción, las técnicas arquitectónicas y las prácticas locales de construcción y derribo. Los





principales residuos presentes en este flujo son: tierra, hormigón, asfalto, ladrillos, losetas y tejas, yeso, materiales de albañilería, madera, metales, papel y plástico.

Los RCD se clasifican en tres grupos: residuos procedentes del derribo, residuos de la construcción y residuos de excavación.

- residuos de demolición: tienen una composición mayoritaria de materiales de origen mineral (hormigones y obra de fábrica, según el tipo de construcción), que representa más del 90% del volumen total. El resto de materiales son principalmente metales, yeso y maderas, aunque en proporciones muy variables, al igual que las fracciones de elementos peligrosos. En la demolición hay tener en cuenta, además, la posible presencia de residuos abandonados.
- residuos de construcción: presentan una composición mucho más diversa, ya que la fracción de origen mineral no supera el 50% del peso y la presencia de residuos de envase y embalaje es muy significativa. En cualquier caso, la composición de los residuos varía en cada fase de la obra. Los residuos peligrosos constituyen una proporción significativa de este flujo de residuos. Aunque su presencia sea relativamente pequeña en comparación con el volumen total del flujo, es preciso adoptar precauciones especiales para su manejo, ya que pueden contaminar todo el flujo de residuos y causar problemas durante la generación, recuperación y vertido de los RCD. Los materiales peligrosos siguientes pueden estar presentes en los derribos: asbestos, hidrocarburos, pinturas, colas, maderas tratadas con preservantes, tierras contaminadas, otros materiales que contengan PCB, etc.
- residuos de excavación: están formados por tierras y piedra. Su destino normal es la reutilización directa en la misma obra o en otra obra cercana. También se emplean como relleno y nivelación en otro tipo de terrenos o en usos constructivos en los vertederos. (En el caso de tierras contaminadas, se exige su descontaminación o un vertido adecuado).

#### 1.1.1.1.1.- MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS

A continuación se detallan algunos de los materiales peligrosos asociados a la fase de obra o a la demolición,

En la fase de obra

## ESTRUCTURAS

- Agua sucia con lechada de cemento pórtland: agua resultante de la limpieza de hormigoneras en la obra.
- Recortes de maderas tratadas con conservantes, ya que pueden contaminar el nivel freático cercano.
- Aceite de maquinaria: pérdidas y vertidos de aceite por parte de la maquinaria., que pueden contaminar terrenos y freáticos cerca del lugar de vertido.

## INSTALACIONES

- Recortes de tuberías de PVC, que en el momento de su eliminación (si son incineradas), se emiten en la mayoría de las instalaciones, dioxinas al aire, que son altamente peligrosas.

## ACABADOS

- Sobrantes de pinturas, hidrofugantes y barnices, ya que pueden evaporar COV's y algunas, incluso, pueden contener metales pesados que provoquen fenómenos de contaminación de aguas.
- Botes y latas vacíos de pinturas y barnices, ya que pueden evaporar COV's y algunas, incluso, pueden contener metales pesados que provoquen fenómenos de contaminación de aguas.
- Restos de productos antioxidantes, ya que pueden evaporar COV's y algunas, incluso, pueden contener metales pesados que provoquen fenómenos de contaminación de aguas.
- Restos de adhesivos (colas, resinas, etc.), pueden evaporar COV's o contaminar el agua
- Pinceles y rodillos impregnados con pinturas, ya que pueden evaporar COV's y algunas, incluso, pueden contener metales pesados que provoquen fenómenos de contaminación de aguas.
- Restos de aerosoles: aunque hoy día, la mayoría de los aerosoles usan HCFC y HFC, en lugar de CFC, estos gases también dañan la capa de ozono y aumentan el efecto invernadero.
- Alquitranes sobrantes, por sus características cancerígenas, debe realizarse un tratamiento adecuado de estos residuos y mantenerlos alejados del contacto con personal ajeno a la empresa contratada.



- En la fase de derribo

## ESTRUCTURA

- Suelos contaminados, por estar en contacto con HC o compuestos inorgánicos.
- Madera tratada con conservantes

## INSTALACIONES

- Tuberías y bajantes de fibrocemento, ya que las fibras que desprenden son cancerígenas por inhalación.
- Depósitos de fibrocemento
- Transformadores eléctricos con PBC o PCT. Los PCB están considerados como probables cancerígenos para el hombre, afectando incluso a la reproducción y al desarrollo infantil.
- Tuberías de PVC, que en el momento de su eliminación (si son incineradas), se emiten en la mayoría de las instalaciones, dioxinas al aire, que son altamente peligrosas.
- Alquitrans sobrantes, por sus características cancerígenas, debe realizarse un tratamiento adecuado de estos residuos y mantenerlos alejados del contacto con personal ajeno a la empresa contratada.

## **2.- GESTIÓN DE RCD**

Los residuos de construcción y demolición suponen uno de los impactos más significativos de las obras por su gran volumen y su heterogeneidad. La primera razón acelera el ritmo de colmatación de los vertederos y eleva el número de transportes por carretera; la segunda, dificulta enormemente las opciones de valorización del residuo (ya que se incrementa el coste posterior del reciclaje).

La solución a esta problemática, se basa en las recomendaciones del principio de jerarquía que podríamos equipararlo a la regla de las 3 erres.

$$3R = Reducir + Reutilizar + Reciclar$$

Sin embargo, este principio sólo es viable si se realiza una separación y recogida selectiva. Veamos cuales son las **ventajas** de llevarla a cabo:

- Mediante la separación y recogida selectiva se reduce el volumen aparente de los residuos generados al disminuir los espacios huecos del contenedor.
- Se contribuye a dar una imagen de orden y de control general en la obra.
- Solamente mediante la separación y recogida selectiva se puede llevar a cabo una gestión responsable de los residuos peligrosos. Recordemos que si un residuo peligroso contamina al resto de residuos, el conjunto debe gestionarse como peligroso.
- Para fomentar el reciclado o reutilización de los materiales contenidos en los residuos, éstos tienen que estar separados. Técnicamente es imposible reciclar residuos mezclados, pues tienen propiedades físicas y químicas diferentes, e incluso puede verse afectada la maquinaria empleada en el proceso de valorización.

Según establece la Comunidad Europea, dentro de la Gestión de Residuos existen dos prioridades principales, como son la prevención y la minimización. Esas dos acciones suponen, además de una disminución de los residuos producidos, otras mejoras medioambientales, como son la reducción del transporte de los sobrantes al vertedero o a la central recicladora, lo que a su vez conlleva una disminución de la contaminación atmosférica y del consumo de energía.

Por minimización, se entiende el conjunto de acciones organizativa, operativas y tecnológicas, necesarias para disminuir la cantidad y/o peligrosidad de los residuos, mediante la reducción y reutilización de los mismos en origen. Por tanto, se considera imprescindible la reducción del volumen de los residuos generados en el emplazamiento donde se han generado.

A continuación se incluyen una serie de recomendaciones relacionadas con la reducción del volumen de residuos, según las tres fases principales de la obra: el proyecto, la programación y la ejecución.

#### En la fase de proyecto:

- Prever, desde el proyecto mismo, la cantidad y la naturaleza de los residuos que se van a generar.
- ·Optimizar las secciones resistentes de los elementos constructivos que forman el grueso de la obra con el objeto de emplear menos recursos y, por lo tanto, originar menos residuos.
- ·Los proyectos se deben ajustar a criterios de coordinación dimensional respetando los formatos modulares de los materiales y elementos constructivos utilizados.



- Usar elementos prefabricados e industrializados, ya que se montan en la obra sin apenas transformaciones que originen residuos.
- Los elementos constructivos de cerramiento exterior o interior han de ser resueltos mediante la yuxtaposición de capas de materiales adecuados, para de este modo facilitar la recuperación selectiva de materiales homogéneos durante los procesos de construcción, mantenimiento o derribo.
- Planificar las grandes obras de manera que en su ejecución se origine un "residuo nulo".

Se trata de que la propia obra sea el lugar de digestión de todos los residuos que origina. Por ejemplo: en la construcción de rellenos de firmes, subbases de pavimentos, hormigones de baja resistencia, etc. se pueden incorporar áridos procedentes del reciclado mediante machaque de los residuos de naturaleza pétreo, que alcanzan un 85% de los residuos que se originan habitualmente.

- Introducir en el proyecto elementos reutilizados que provengan de construcciones anteriores, puesto que se contribuye así a minimizar la producción de residuos.
- Incluir aquellas propuestas del constructor que tengan por finalidad minimizar, reutilizar y clasificar los residuos de la obra.
- En este sentido, y siempre que sea posible, resulta conveniente organizar reuniones informativas entre la Dirección Facultativa y la empresa constructora para determinar aquellos aspectos del proyecto de edificación susceptibles de ser mejorados para conseguir minimizar y mejorar la gestión de los residuos.

#### En la fase de programación de la obra

- Es necesario optimizar la cantidad de materiales, ajustándolos a los estrictamente necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
- Es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar que la rotura de piezas dé lugar a residuos.

- ·Los residuos originados deben ser gestionados de la manera más eficaz para reducir la cantidad y mejorar su valorización. Para lograrlo, es necesaria la aplicación de un Plan de residuos que optimice y planifique esta gestión.
- ·La planificación de la obra ha de partir de las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización (identificación de las cantidades y características de los residuos), y disponer de un directorio de los compradores de residuos, los vendedores de materiales reutilizados y los recicladores más próximos.
- ·Se prestará especial atención a la correcta gestión de los residuos potencialmente peligrosos que se generan durante la ejecución de las obras.
- ·El personal de la obra que participa en la generación y en la gestión de los residuos debe poseer una formación suficiente acerca de los aspectos medioambientales y legislativos necesarios.
- En este sentido, se deben organizar reuniones con el personal de obra para dar a conocer los problemas medioambientales, el Plan de residuos y los aspectos relacionados con la minimización. Asimismo, los operarios han de ser capaces de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), de verificar la calificación de los transportistas; y de supervisar que los residuos no se manipulen de modo tal que bajo escombros de la obra se escondan o mezclen otros que deberían ser depositados en vertederos especiales
- ·En aquellas obras que originen un volumen suficiente de residuos, se ha de contar con maquinaria para el machaqueo de los escombros con el fin de fabricar áridos reciclados, teniendo en cuenta las previsiones realizadas en la fase de proyecto.
- ·Una manera eficaz de reducir los residuos pétreos será disponer de una machacadora de residuos pétreos que sea fácilmente transportable por la obra, ya que con ella se consigue el reciclaje in situ de los mismos, o bien que ocupen menos volumen, si se opta por enviarlos a una central recicladora o a un vertedero.
- ·Extraer conclusiones de la experiencia en la gestión eficaz de los residuos, para que tales conclusiones puedan ser aplicadas en la programación de otras obras.

#### En la fase de ejecución de la obra

- ·Fomentar, mediante reuniones informativas periódicas con el personal de la obra, el interés por reducir los recursos utilizados y los volúmenes de residuos originados.



- ·Comprobar que todos cuantos intervienen en la obra (incluidas las subcontratas) conocen sus obligaciones en relación con los residuos y que cumplen las directrices del Plan de residuos.
- ·Aplicar en la propia obra las operaciones de reutilización de residuos establecidas en las fases de proyecto y de programación.
- ·Si los residuos son reutilizados en la propia obra, no constituyen sobrantes que deban ser gestionados. De modo que la manera más eficaz de reducir el volumen de residuos es fomentar, como se ha dicho, las aplicaciones en la propia obra: rellenos en cámaras, trasdosados de muros de contención, bases de soleras, etc.
- ·La Dirección Técnica de la obra debe tener siempre conocimiento de tales aplicaciones si no estuvieran previstas en el proyecto.
- ·Incrementar, de un modo prudente, el número de veces que los medios auxiliares, como los encofrados y moldes, se pone en obra, ya que una vez usados se convertirán en residuos.
- ·Establecer una zona protegida de acopio de materiales, a resguardo de acciones que puedan inutilizarlos.
- ·Si se clasifican los residuos, disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. Por lo demás, la separación selectiva se debe efectuar en el momento en que se originan.
- ·El control de los residuos desde que se producen es la manera más eficaz de reducir la cantidad de éstos. Quiere esto decir que han de permanecer bajo control desde el primer momento, en los recipientes preparados para su almacenamiento, porque si se mezclan con otros diferentes, la posterior separación incrementa los costes de gestión.
- ·Supervisar el movimiento de los residuos, de forma que no queden restos descontrolados.
- ·Vigilar que los residuos líquidos y orgánicos no se mezclen fácilmente con otros, y a consecuencia de ello resulten contaminados. Para conseguirlo, se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
- ·Los residuos se deben gestionar en recipientes preparados a tal efecto, de manera que permanezcan en su interior y sin peligro de que se mezclen unos con otros. De no ser así, se originarán residuos de difícil gestión, que probablemente acabarán en el vertedero.

- ·Mantener el seguimiento previsto sobre los materiales potencialmente peligrosos, separándolos en el momento en que se generan y depositándolos, debidamente clasificados y protegidos, en emplazamientos específicos de la obra hasta que un gestor autorizado complete su valorización.
- ·Los recipientes, ya sean contenedores, sacos, barriles, o la propia caja del camión que transporta los residuos, deben estar cubiertos, de manera que los movimientos y las acciones a que están sometidos no sean causa de un vertido descontrolado, ni siquiera de pequeñas cantidades (que, precisamente por tratarse de pequeñas cantidades, son difícilmente gestionables).
- ·Impedir malas prácticas, que de forma indirecta originan residuos imprevistos y el derroche de materiales durante la puesta en obra.

## **2.1.- CRITERIOS PARA ESTABLECER LA GESTIÓN EXTERNA**

En este apartado se analizan los diferentes sistemas que permiten establecer las posibilidades de valorización de los residuos, para lo cual es necesario contar con una buena información sobre los gestores autorizados próximos a la obra.

Básicamente, es preciso conocer los siguientes datos:

- Información general de la empresa (persona de contacto, dirección, teléfono, etc.)
- Características del material de recepción y tipo de gestión que se lleva a cabo.
- Distancia desde la obra al punto de deposición del sobrante.
- Costes de alquiler de contenedores u otros sistemas de almacenamiento.
- Costes del transporte.
- Costes de aceptación y/o vertido del material.

El menor coste ambiental (y frecuentemente el menor coste económico) se consigue cuando:

- El gestor o gestores encargados de valorizar los residuos sean autorizados.
- La cantidad de residuos sea mínima.
- La distancia al lugar de deposición sea mínima y la red viaria esté en óptimas condiciones.
- Los materiales contenidos en los residuos estén aislados y separados unos de otros, puesto que así se facilita el reciclado o reutilización (el tipo de gestión depende de las posibilidades reales de valorización).





- A cada gestor se le debe enviar estrictamente el residuo que va a aceptar, y hay que tener presente que cuanto más difícil sea la valorización del mismo, más costosa es su gestión. Si un residuo pétreo (Clase I – menor coste de tratamiento) es contaminado por un material peligroso (Clase III – mayor coste), automáticamente la totalidad del residuo sobrante inerte pasa a ser de Clase III.
- En algunos casos los vertederos y los centros de reciclaje de materiales inertes ya aplican sus tarifas en función del grado de homogenización de los contenedores. Por otro lado, si se desea reutilizar y reciclar los residuos y éstos no han sido separados correctamente, serán los centros de transferencia y clasificación los encargados de la gestión, y es éste el sistema más caro de valorización de sobrantes no tóxicos.
- Se genere el menor número de materiales potencialmente peligrosos, ya que su gestión es la que puede ejercer un impacto mayor y es la más costosa.

## **2.2.- CRITERIOS PARA ESTABLECER LA GESTIÓN INTERNA**

En el caso del derribo, las posibilidades de valorización de los residuos definen tanto la organización de la gestión interna como el tipo de demolición selectiva. A continuación se detallan estos criterios:

### Para mejorar la manipulación de los residuos

- Los residuos de la misma naturaleza o similares deben ser almacenados en los mismos contenedores, ya que de esta forma se aprovecha mejor el espacio y se facilita su posterior valorización.
- Se debe prever y optimizar el almacenamiento de los residuos para facilitar su transporte.
- Los contenedores y las zonas donde se almacenarán los residuos deben estar claramente designados. Si se identifican de forma equivocada, se puede originar un problema ambiental grave.

Para poder llevar a cabo una correcta gestión de los residuos, se debe elaborar un plano de la obra y del derribo con un esquema de la distribución de los espacios de almacenamiento y del recorrido de la maquinaria.

Se debe prever la utilización de medios auxiliares específicos para la gestión de los sobrantes, según el tipo de clasificación que determine el plan de residuos

#### Sobre el transporte interno y externo de los residuos

- Los elementos de almacenamiento han de estar próximos a los accesos.
- No se debe proceder a almacenamientos intermedios: cuantos menos movimientos se lleven a cabo desde el lugar en el que se originen los residuos hasta su deposición en el contenedor, mejor.
- Las operaciones de transporte de residuos han de estar contempladas ya desde el propio proyecto, para que no interfieran -y para que se complementen con las de ejecución de la obra y de derribo.

#### Para gestionar correctamente los residuos potencialmente peligrosos

- Deben separarse y guardarse en un contenedor seguro o en una zona reservada, que permanezca cerrada cuando no se utilice y debidamente protegida de la lluvia.
- Se ha de impedir que un eventual vertido de estos materiales llegue al suelo, ya que de otro modo causaría su contaminación. Por lo tanto, será necesaria una impermeabilización del mismo mediante la construcción de soleras de hormigón o zonas asfaltadas.
- Los recipientes en los que se guarden deben estar etiquetados con claridad y cerrar perfectamente, para evitar derrames o pérdidas por evaporación.
- Los recipientes en sí mismos también merecen un manejo y evacuación especiales: se deben proteger del calor excesivo o del fuego, ya que contienen productos fácilmente inflamables.

#### Para conocer el destino final de los sobrantes

- Es necesario describir en un formulario los residuos almacenados y su transporte, para así controlar su movimiento desde el lugar en que han sido generados hasta su destino final. Este formulario puede ser el albarán facilitado por los transportistas (el que certifica el vertedero o el gestor de residuos) o un documento específico realizado por la empresa constructora o de derribo donde figure el tipo de residuo, la cantidad y el destino final.
- Se debe comprobar que los residuos han sido gestionados tal como se preveía en el Plan y que del proceso se han ocupado entidades autorizadas por las entidades competentes de cada Comunidad autónoma.



- En definitiva, en este apartado se debe establecer la organización de la obra y el derribo, tanto en lo referido a las operaciones como a los procesos administrativos, siempre en función del sistema de gestión escogido.

#### Operaciones

- Descripción del tipo y disposición de los contenedores y de otras herramientas de gestión de los sobrantes (machacadora de obra, planta recicladora de materiales pétreos, compactadora, etc.) y de las zonas de almacenamiento de materiales.
- Descripción del flujo de los residuos y de los materiales dentro de la obra o del derribo, para evitar las interferencias y los desperdicios innecesarios.etc.

#### Procesos administrativos y de gestión

- Descripción de los valorizadores encargados de la gestión de los residuos.
- Determinación de la información que se suministrará al personal de la obra y a las empresas subcontratadas, y establecimiento del tipo de contrato con esas empresas.
- Programación del seguimiento de la gestión y producción de residuos (fichas, partes, etc.).
- Selección del personal de obra encargado de las labores especiales relacionadas con la gestión de los residuos.
- Determinación de los procesos administrativos, según la legislación vigente de cada Comunidad autónoma. etc.

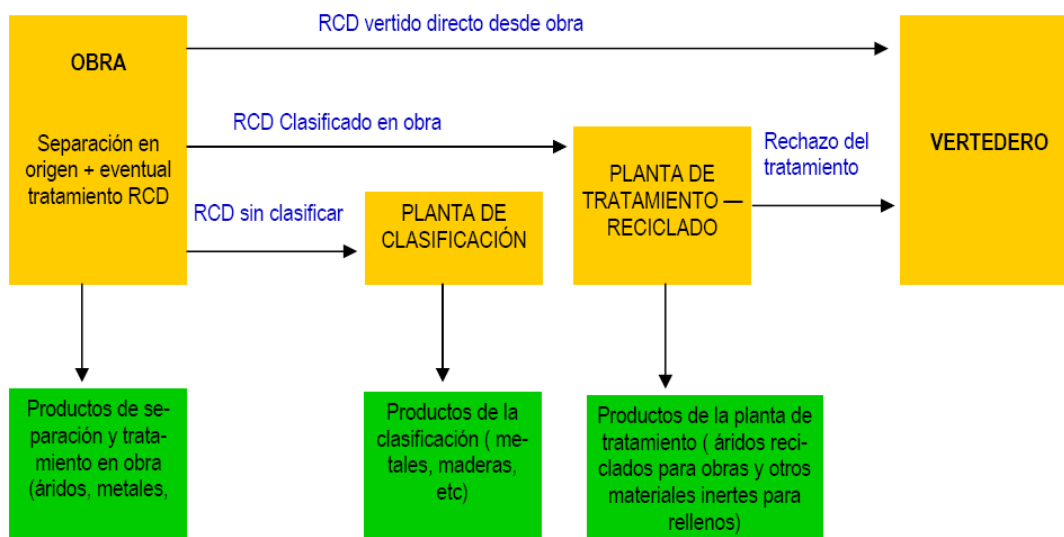
En cualquier caso, por lo general siempre serán necesarios, como mínimo, los siguientes elementos de almacenamiento:

- Una zona específica para almacenamiento de materiales reutilizables.
- Un contenedor para residuos pétreos.
- Un contenedor y/o un compactador para residuos banales.
- Uno o varios contenedores para materiales contaminados.

La clasificación de los residuos banales en diferentes contenedores se realizará en función de si existen recicladores próximos y de si existe demanda de los mismos.

En principio se puede considerar que la gestión interna de los residuos de la obra, cuando se aplican criterios de clasificación, cuesta, aproximadamente, 2,7 horas persona/m<sup>2</sup>.

#### TRATAMIENTO DE RCD EN FASE DE OBRA:



### 3.- PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

De acuerdo con el RD 105/2008, de 1 de Febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, se presenta el presente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, con el siguiente contenido:

1. Además de los requisitos exigidos por la legislación sobre residuos, el productor de residuos de construcción y demolición deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

a) Incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

3.1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.

3.2. Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.



- 3.3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- 3.4. Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
- 3.5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
- 3.6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- 3.7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- b) En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión a que se refiere la letra a) del apartado 1, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- c) Disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en este real decreto y, en particular, en el estudio de gestión de residuos de la obra o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- d) En el caso de obras sometidas a licencia urbanística, constituir, cuando proceda, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas, la fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos.

### **3.1.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR, CODIFICADOS CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS PUBLICADA POR ORDEN MAM/304/2002.**

#### **3.1.1.- CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS**

A este efecto de la normativa vigente en Castilla y León, se identifican dos categorías de Residuos de Construcción y Demolición (RCD):

##### RCDs de Nivel I.-Tierras limpias y materiales pétreos.

Tierras y materiales pétreos generados por el desarrollo de grandes obras de infraestructura y proyectos de edificación.

Los materiales pertenecientes al nivel I, dentro de las obras consideradas, habitualmente son tierras limpias que proceden de los excedentes de excavación de los movimientos de tierras y materiales pétreos como arena, grava y otros áridos, hormigón, piedra, ladrillos, azulejos y otros materiales cerámicos.

##### RCDs de Nivel II.- Escombros

Se incluyen los residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Los materiales del nivel II, al proceder de obras de tipo mayor y menor, conforman una mezcla de materiales pétreos, y otros entre los que habitualmente figuran madera, vidrio, plástico, metales, yeso, papel y asimilables a urbanos, etc...

Sea cual sea el origen del residuo, entre sus constituyentes pueden aparecer residuos calificados como peligrosos en aplicación de la Orden MAM 304/2002 de 8 de febrero, que son todos aquellos que se encuentran contaminados con sustancias peligrosas como amianto, mercurio, PCB, etc, o envases que las hayan contenido. Cualquier actividad de gestión implicará la separación, preferentemente en origen, de estos residuos, que seguirán las vías establecidas en la normativa correspondiente a los residuos peligrosos, y en otros instrumentos de ordenación.

Los residuos procedentes de la construcción y demolición se encuentran dentro del capítulo 17 de la Lista Europea de Residuos, publicada por la Orden 304/2002, de 8 de febrero, identificando cada



residuo concreto por un número de seis dígitos. En las siguientes tablas se recogen los residuos asociados a las diferentes categorías de RCD, con el código LER correspondiente:

A.1.: RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN

	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
--	----------	--

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo

1. Asfalto

	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
--	----------	---

2. Madera

	17 02 01	Madera
--	----------	--------

3. Metales

	17 04 01	Cobre, bronce, latón
--	----------	----------------------

	17 04 05	Hierro y Acero
--	----------	----------------

	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
--	----------	---

4. Papel

	20 01 01	Papel
--	----------	-------

5. Plástico		
	17 02 03	Plástico

<u>RCD: Naturaleza pétreo</u>		
1. Arena Grava y otros áridos		
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
2. Hormigón		
	17 01 01	Hormigón
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos		
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.
4. Piedra		
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

<u>RCD: Potencialmente peligrosos y otros</u>		
2. Potencialmente peligrosos y otros		
	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
	15 01 11	Aerosoles vacíos

**3.2.- PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS (EN ESTE CASO SE IDENTIFICARÁ EL DESTINO PREVISTO)**

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)





	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	Externo
x	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	Propia obra en rellenos de zanjas y de zonas ajardinadas
x	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados	Propia obra

### **3.3.- PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS Y DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS NO VALORIZABLES**

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad de Castilla y León para la gestión de residuos no peligrosos.

Terminología:

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

RNP: Residuos NO peligrosos

RP: Residuos peligrosos

A continuación se recogen algunos de los Gestores presentes en las cercanías de la zona:

LISTADO DE GESTORES DE RESIDUOS NO PELIGROSOS AUTORIZADOS EN CASTILLA Y LEÓN

<b><u>GESTOR</u></b>	<b><u>OPERACIONES DE GESTIÓN</u></b>	<b><u>RESIDUOS</u></b>
<b>HIJOS DE FLORENCIO GARCÍA, C.B.</b> <b>G.R.N.P. CL 23/01</b> Avenida de Italia, nº 65 37007 SALAMANCA Tfno.:(923) 22.59.93	Recogida, transporte y almacenamiento.	Chatarra, metales procedentes de fracciones recogidas selectivamente y metales procedentes de residuos de construcción y demolición.
<b>RECICLAJES SALAMANCA, S.L.</b> <b>G.R.N.P. CL 16/03</b> C/ Comestibles, nº 12 37184 VILLARES DE LA REINA (Salamanca) Tfno. y fax: 923 21.23.58	Recogida y transporte	Residuos de papel y cartón, plástico, vidrio, chatarra férrea y no férrea, envases metálicos, residuos de construcción y demolición de carácter no peligroso y neumáticos fuera de uso.
<b>HNOS. GONZÁLEZ RECUPERACIÓN DE PAPEL, S.L.</b> <b>G.R.N.P. CL 47/03</b> C/ Galileo, nº 9 37184 VILLARES DE LA REINA (Salamanca) Tfno. y Fax: (923) 24.23.55	Recogida, transporte y almacenamiento	Residuos de papel y cartón.
<b>RESUIVAL</b> <b>G.R.N.P. CL 9/05</b> Camino Manzano, s/n 37193CABRERIZOS (Salamanca) Tfno.: 923 28 92 70 Fax: 923 20 90 10	Recogida y transporte	Residuos de hormigón, mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, residuos mezclados de construcción y demolición de carácter no peligroso, cartón y residuos de origen industrial asimilables a urbanos.

LISTADO DE GESTORES Y TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS PELIGROSOS AUTORIZADOS / INSCRITOS EN CASTILLA Y LEÓN



<b><u>GESTOR</u></b>	<b><u>GESTIÓN AUTORIZADA</u></b>	<b><u>RESIDUOS</u></b>
<b>PRENSAL, S.A.</b> <b>G.R. CL 5/96</b> <b>GTRP 25/01</b> Calzada de Toro, 1 37080 SALAMANCA Telf. (923) 24.27.67 Fax (923) 25.82.82	Recogida, transporte y almacenamiento. Transporte sin asumir titularidad	Pilas y baterías
<b>EXPRESS TRUCK, S.A.</b> <b>GTRP/1/01</b> C/ Compañía, 52, 1º 37002 SALAMANCA TFNO.: 923/262979/95 FAX: 923/263297	Transporte sin asumir titularidad	Los que le permita la normativa reguladora de los transportes terrestres
<b>RECICLAJES SALAMANCA, S.L.</b> <b>GR CL 10/03</b> C/ Comestibles, 12 37184 Villares de la Reina (Salamanca) Tfno.: 923 20 46 16 Fax: 923 20 46 16	recogida, transporte, almacenamiento valorización de vehículos al final de su vida útil	Envases plásticos, envases de vidrio, envases metálicos contaminados, absorbentes de derrames, aerosoles vacíos, baterías de plomo, pintura seca, tubos fluorescentes
<b>CETRANSA</b> <b>G.R. CL 1/91</b> Pº Los Barriales 47011 SANTOVENIA DE PISUERGA. VALLADOLID Tfno.: (983) 31.05.20 Fax: (983) 25.94.93	Centro de Transferencia. Depósito de Seguridad. Tratamiento F-Q .	Todo tipo de residuos peligrosos excepto residuos sanitarios del grupo III (infecciosos).

### **3.4.- MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU" PREVISTAS (CLASIFICACIÓN/SELECCIÓN).**

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

Hormigón	800,00 T
----------	----------

Plásticos	1,00 T
Papel y cartón	1,00 T

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

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

**3.5.- PLANOS: ZONA DE INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA.**



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

#### **3.6.1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS**

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.

Se han considerado las siguientes operaciones:

- Clasificación de los residuos en obra
- Transporte o carga y transporte del residuo: material procedente de excavación o residuo de construcción o demolición
- Suministro y retirada del contenedor de residuos
- Deposición del residuo no reutilizado en instalación autorizada de gestión donde se aplicará el tratamiento de valorización, selección y almacenamiento o eliminación

##### **3.6.1.1.- Clasificación de Residuos**

Se separarán los residuos en las fracciones mínimas siguientes, si se sobrepasa el límite especificado:

Hormigón CER 170101 (hormigón):  $\geq 160$  t

Ladrillos tejas, cerámicos CER 170103 (tejas y materiales cerámicos):  $\geq 80$  t

Metal CER 170407 (metales mezclados)  $\geq 4$  t

Madera CER 170201 (madera):  $\leq 2$  t

Vidrio CER 170202 (vidrio):  $\geq 2$  t

Plástico CER 170203 (plástico)  $\geq 1$  t

Papel y cartón CER 150101 (envases de papel y cartón):  $\geq 1$  t

Los materiales que no superen estos límites o que no se correspondan con ninguna de las fracciones anteriores, quedarán separados, como mínimo, en las siguientes fracciones:

Si se realiza la separación selectiva en obra:

- Inertes CER 170107 (mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que no contienen sustancias peligrosas)
- No peligrosos (No especiales) CER 170904 (residuos mezclados de construcción y demolición que no contienen, mercurio, PCB ni sustancias peligrosas)
- Peligrosos (Especiales) CER 170903\* (otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados), que contienen sustancias peligrosas)

Si se realiza la separación selectiva en un centro de transferencia (externo):

- Inertes y No peligrosos (No especiales) CER 170107 (mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que no contienen sustancias peligrosas)
- Peligrosos (Especiales) CER 170903\* (otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados), que contienen sustancias peligrosas)

Los residuos separados en las fracciones establecidas en la DT, se almacenarán en los espacios previstos en obra para tal fin.

Los contenedores estarán claramente señalizados, en función del tipo de residuo que contengan, según la separación selectiva prevista.

Los materiales destinados a ser reutilizados, quedarán separados en función de su destino final.

### **3.6.1.2.- Residuos peligrosos (especiales)**

- ü Los residuos peligrosos (especiales), siempre quedarán separados.
- ü Los residuos peligrosos (especiales) se depositarán en una zona de almacenamiento separada del resto.
- ü Los materiales potencialmente peligrosos estarán separados por tipos compatibles y almacenados en bidones o contenedores adecuados, con indicación del tipo de peligrosidad.
- ü El contenedor de residuos especiales se situará sobre una superficie plana, alejado del tránsito habitual de la maquinaria de obra, con el fin de evitar vertidos accidentales.
- ü Se señalizarán convenientemente los diferentes contenedores de residuos peligrosos (especiales), considerando las incompatibilidades según los símbolos de peligrosidad representado en las etiquetas.
- ü Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) estarán tapados y protegidos de la lluvia y la radiación solar excesiva.



- ü Los bidones que contengan líquidos peligrosos (aceites, desencofrantes, etc.) se almacenarán en posición vertical y sobre cubetas de retención de líquidos, para evitar escapes.
- ü Los contenedores de residuos peligrosos (especiales) se colocarán sobre un suelo impermeabilizado.

### **3.6.2.- CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS**

- La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.
- Los vehículos de transporte tendrán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudiciales del material.
- El contenedor estará adaptado al material que ha de transportar.
- El trayecto a recorrer cumplirá las condiciones de anchura libre y pendiente adecuadas a la maquinaria a utilizar.

#### **3.6.2.1. Transporte a Obra**

Transporte de tierras y material de excavación o rebaje, o residuos de la construcción, entre dos puntos de la misma obra o entre dos obras.

- ü Las áreas de vertido serán las definidas por la DF.
- ü El vertido se hará en el lugar y con el espesor de capa indicados.
- ü Las características de las tierras estarán en función de su uso, cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones y será necesaria la aprobación previa de la DF.

#### **3.6.2.2. Transporte a Instalación externa de Gestión de Residuos:**

El material de desecho que la DF no acepte para ser reutilizado en obra, se transportará a una instalación externa autorizada, con el fin de aplicarle el tratamiento definitivo.

El transportista entregará un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor y del poseedor de los residuos
- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y el número de licencia
- Identificación del gestor autorizado que ha gestionado el residuo

- Cantidad en t y m3 del residuo gestionado y su codificación según código CER

#### 3.6.2.3. Disposición de los Residuos:

Cada fracción se depositará en el lugar adecuado, legalmente autorizado para que se le aplique el tipo de tratamiento especificado en la DT: valorización, almacenamiento o eliminación.

### 3.6.3.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

#### 3.6.3.1.- Carga y transporte del material de excavación o residuos:

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte el material se protegerá de manera que no se produzcan pérdidas en los trayectos empleados.

#### 3.6.3.2.- Residuos de la Construcción:

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

### 3.6.4.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

#### 3.6.4.1.- Transporte del material de excavación o residuos:

m3 de volumen medido con el criterio de la partida de obra de excavación que le corresponda, incrementado con el coeficiente de esponjamiento indicado en el pliego de condiciones técnicas, o cualquier otro aceptado previamente y expresamente por la DF.

#### 3.6.4.2.- Tierras:

Se considera un incremento por esponjamiento de acuerdo con los criterios siguientes:

- Excavaciones en terreno blando: 15%
- Excavaciones en terreno compacto: 20%
- Excavaciones en terreno de tránsito: 25%
- Excavaciones en roca: 25%

#### 3.6.4.3.- Residuos de la construcción:

Se considera un incremento por esponjamiento de un 35%.

#### 3.6.4.4.- Clasificación de residuos:

m3 de volumen realmente clasificado de acuerdo con las especificaciones de la DT.





#### **3.6.4.5.- Disposición de residuos de construcción o demolición inertes o no peligrosos (no especiales) y de material de excavación**

m3 de volumen de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.

#### **3.6.4.6.- Disposición de Residuos de construcción o demolición o peligrosos (especiales)**

kg de peso de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.

#### **3.6.4.7.- Disposición de residuos**

La unidad de obra incluye todos los cánones, tasas y gastos por la disposición de cada tipo de residuo en el centro correspondiente.

No incluye la emisión del certificado, por parte de la entidad receptora.

### **3.6.5.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

### **3.7.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO**

Con carácter General:

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

## Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

## Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad de Castilla y León.

## Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter Particular:

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

	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes. Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...).Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m <sup>3</sup> , contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar



	en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos
	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de toso su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor dotará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos al mismo. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación d cada tipo de RCD.
	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo

	<p>transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos</p>
	<p>La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.</p>
	<p>Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.</p>
	<p>Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros</p>
	<p>Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos</p>
	<p>Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.</p>
	<p>Otros (indicar)</p>

La valoración económica se detalla en los presupuestos del presente anejo.



#### **4.- PRESUPUESTO DEL PLAN DE GESTIÓN DE RCD'S**

- 4.1. MEDICIONES
- 4.2. CUADRO DE PRECIOS
- 4.3. PRESUPUESTO
- 4.4. RESUMEN DEL PRESUPUESTO



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE OBRAS Y ESTUDIOS

---

## 4.1. MEDICIONES



---

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
-------------	-----	----------	---------	--------	-----------

---

**CAPÍTULO 01: CLASIFICACION DE RESIDUOS**

**ud clasificacion de RCD en fracciones**

*separacion de tipos de RCD por el volumen generado*

<i>hormigon-demolicion</i>	1,00				1,00
<i>residuos mezclados</i>	1,00				1,00
					<hr/>
					<b>2,00</b>



---

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
-------------	-----	----------	---------	--------	-----------

---

## CAPÍTULO 02: RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION. NIVEL II

### t Gestión de RCDs de hormigones y pavimentos

gestión de RCDs procedente de demoliciones de firmes entregados en planta a gestor autorizado por transportista autorizado

*el precio incluye limpio y contaminado*  
*total*

0,50	1.125,00	0,20	112,50
			<b>112,50</b>





Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE OBRAS Y ESTUDIOS

---

## 4.2. CUADROS DE PRECIOS



Ud	Descripción	Precio
1	<b>ud clasificacion de RCD en fracciones</b>	
	SEISCIENTOS SIETE EUROS CON SESENTA Y OCHO CENTI- MOS.	<b>607,68</b>
2	<b>t Gestion de RCDs de hormigones y pavimentos</b>	
	gestion de RCDs procedente de demoliciones de firmes entregados en plan- ta a gestor autorizado por transportista autorizado	
	DOCE EUROS CON NUEVE CENTIMOS.	<b>12,09</b>

alamanca, septiembre de 2.011 □

El Autor del Proyecto

Fdo: Jesús Ángel Santos Redín  
Ingeniero de Caminos C. y P.



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE OBRAS Y ESTUDIOS

---

### **4.3. PRESUPUESTO**



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 01: CLASIFICACION DE RESIDUOS</b>			
ud clasificación de RCD en fracciones			
	2,00	607,68	<b>1.215,36</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 .....</b>			<b>1.215,36</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 02: RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION. NIVEL II</b>			
<b>t Gestión de RCDs de hormigones y pavimentos</b>			
gestion de RCDs procedente de demoliciones de firmes entregados en planta a gestor autorizado por transportista autorizado			
	112,50	12,09	<b>1.360,13</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 .....</b>			<b>1.360,13</b>



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE OBRAS Y ESTUDIOS

---

#### **4.4. RESUMEN DEL PRESUPUESTO**



Capítulo	Resumen	Importe
01	CLASIFICACION DE RESIDUOS .....	1.215,36
02	RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION. NIVEL II.....	1.360,13
	<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL .....</b>	<b>2.575,49</b>

Asciende el presente presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de DOS MIL QUINIEN-  
TOS SETENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CENTIMOS.

alamanca, septiembre de 2.011 □

El Autor del Proyecto

Fdo: Jesús Ángel Santos Redín  
Ingeniero de Caminos C. y P.



## ANEXO Nº 1. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

### ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. COSTES DIRECTOS
  - 2.1. MANO DE OBRA
  - 2.2. MAQUINARIA
  - 2.3. MATERIALES A PIE DE OBRA
3. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

#### 1. INTRODUCCIÓN

En este anexo se presentan los resultados de las consideraciones realizadas para la determinación final de los precios a aplicar a las distintas unidades de obra, en base a los costes de la mano de obra, materiales y maquinaria.

#### 2. COSTES DIRECTOS

##### 2.1. MANO DE OBRA

En el cálculo del Coste de la Mano de Obra se han tenido en cuenta los conceptos salariales y extra salariales que figuran en el Convenio Salarial para la provincia de León para los años 2002 - 2006. A falta de un nuevo convenio, se actualizarán los valores con el Convenio Salarial de Marzo de 2006.



Se han tenido en cuenta los diversos pluses contemplados en el Convenio como son los de asistencia, transporte, desgaste de herramientas, ropa de trabajo y dietas. En cuanto a la jornada ordinaria anual se establece en el calendario laboral para 2007 que será de 1.746 horas.

Los costes horarios de cada categoría de trabajador se han obtenido de acuerdo con la expresión  $C = 1,4 \times A + B$  recogida en la Orden Ministerial de 21 de Mayo de 1979, por lo que se modifica parcialmente la de 14 de Marzo de 1969 sobre Normas Complementarias del Reglamento General de Contratación, según la cual el término A indica los costes sujetos a cotización y el término B los no sujetos a cotización.

Se han realizado una serie de hipótesis para la determinación de los costes horarios tratando de alcanzar unos valores, ajustados a la realidad, aunque teniendo en cuenta que la contratación de una obra es un proceso dinámico, en el que pueden producirse múltiples tipos de contratación y condiciones que producen variables difíciles de justificar en el proyecto.

Las hipótesis específicas consideradas han sido:

- En el artículo 33 del Convenio se indica que por inclemencias meteorológicas se abonará hasta un máximo de 10 días naturales durante el año, a razón del 50% del salario correspondiente a las horas no trabajadas, sin obligación de recuperación por este concepto, por lo que:

$$1.746 - (10 \times 8) \times 0,50 = 1.706 \text{ horas}$$

- Considerando diversos conceptos que inciden en una reducción directa del número de horas efectivas (enfermedad, bodas, defunciones, etc.), se ha tomado como hipótesis, que el 5% de la plantilla puede estar sujeta a una de estas circunstancias, considerando 3 días como reducción media, esto supone  $3 \times 8 \times 0,05 = 1,2$  horas de reducción por lo que se adopta una reducción de 1 hora anual por este concepto. Total 1.705 horas.

- Según el artículo 44 del convenio, existe el concepto de formación continua, a ella puede acceder el 10% de la plantilla, con un máximo de 20 horas por trabajador, teniendo en cuenta que puede ser proporcionada a cualquier trabajador, se considera por este concepto una reducción del número de horas efectivas anual de:

$$20 \times 0,10 = 2 \text{ horas}$$

Según las hipótesis anteriores se considera que el número de horas efectivas finales a contabilizar para cada categoría es de 1.703 horas, en base al cual se determinará el coste horario final.

UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
H	PEON ORDINARIO	10,07



## 2.2. MAQUINARIA

El estudio de los costos correspondientes a la maquinaria está basado en la publicación de SEOPAN, última edición, costos de Maquinaria.

Esta publicación como indica su prólogo, es la puesta al día del “Manual para el cálculo de Maquinaria y Útiles” que editó la D.G.C.C.V. del M.O.P.T. en el año 1954.

La estructura del costo horario de cada maquinaria está formada por los cuatro sumandos siguientes:

- a) Amortización, conservación y seguros
- b) Energía y engrases
- c) Personal
- d) Varios

UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
H	DUMPER DE OBRA	16,58

## 2.3. MATERIALES A PIE DE OBRA

El estudio de los costos correspondientes a los materiales, se obtuvieron contrastando los precios que hay en la zona de proyecto

UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
T	RESIDUOS LIMPIOS DE HORMIGÓN EN PLANTA	10,50
T	RESIDUOS MEZCLADOS EN PLANTA	16,50
UD	RETIRADA BIDÓN BOTES PINTURA	109,96

## 3. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS

---

## **DOC N°2: PLANOS**



## ÍNDICE

### DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

- 1.- PLANTA DE SITUACIÓN
- 2.- PLANTA ESTADO ACTUAL
- 3.- PLANTA DE REPLANTEO
- 4.- PLANTA DE DEMOLICIONES
- 5.- PLANTA DE FIRMES
- 6.- PLANTA DE PAVIMENTOS
- 7.- PLANTA DE BORDILLERÍA
- 8.- PLANTA DE ABASTECIMIENTO Y RIEGO
- 9.- PLANTA DE SANEAMIENTO
- 10.- PLANTA DE ALUMBRADO PÚBLICO
- 11.- PLANTA RED DE TRÁFICO
- 12.- PLANTA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- 13.- PLANTA RED DE TELEFONÍA
- 14.- PLANTA RED DE TELECOMUNICACIONES
- 15.- PLANTA DE SEÑALIZACIÓN
- 16.- PLANTA DE MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA
- 17.- PERFIL MURO PUERTA SAN PABLO
- 18.- PERFILES TRANSVERSALES ZONA ENSANCHE MURALLA
- 19.- SECCIONES TIPO
- 20.- DETALLES SANEAMIENTO
- 21.- DETALLES ABASTECIMIENTO
- 22.- DETALLES ALUMBRADO PÚBLICO



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS

---

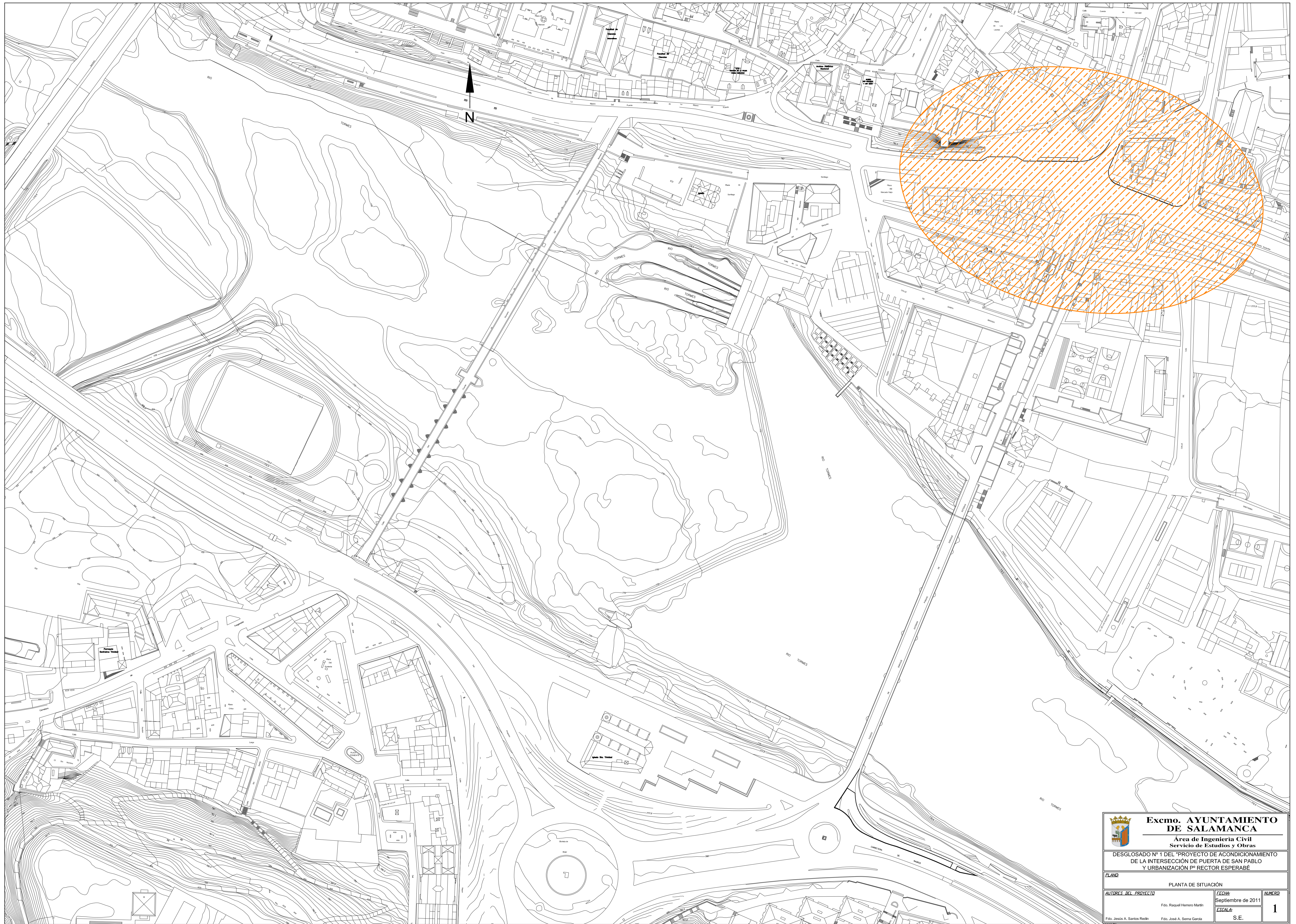
**23.- DETALLES TRÁFICO**


**24.- DETALLES ENERGÍA ELÉCTRICA**

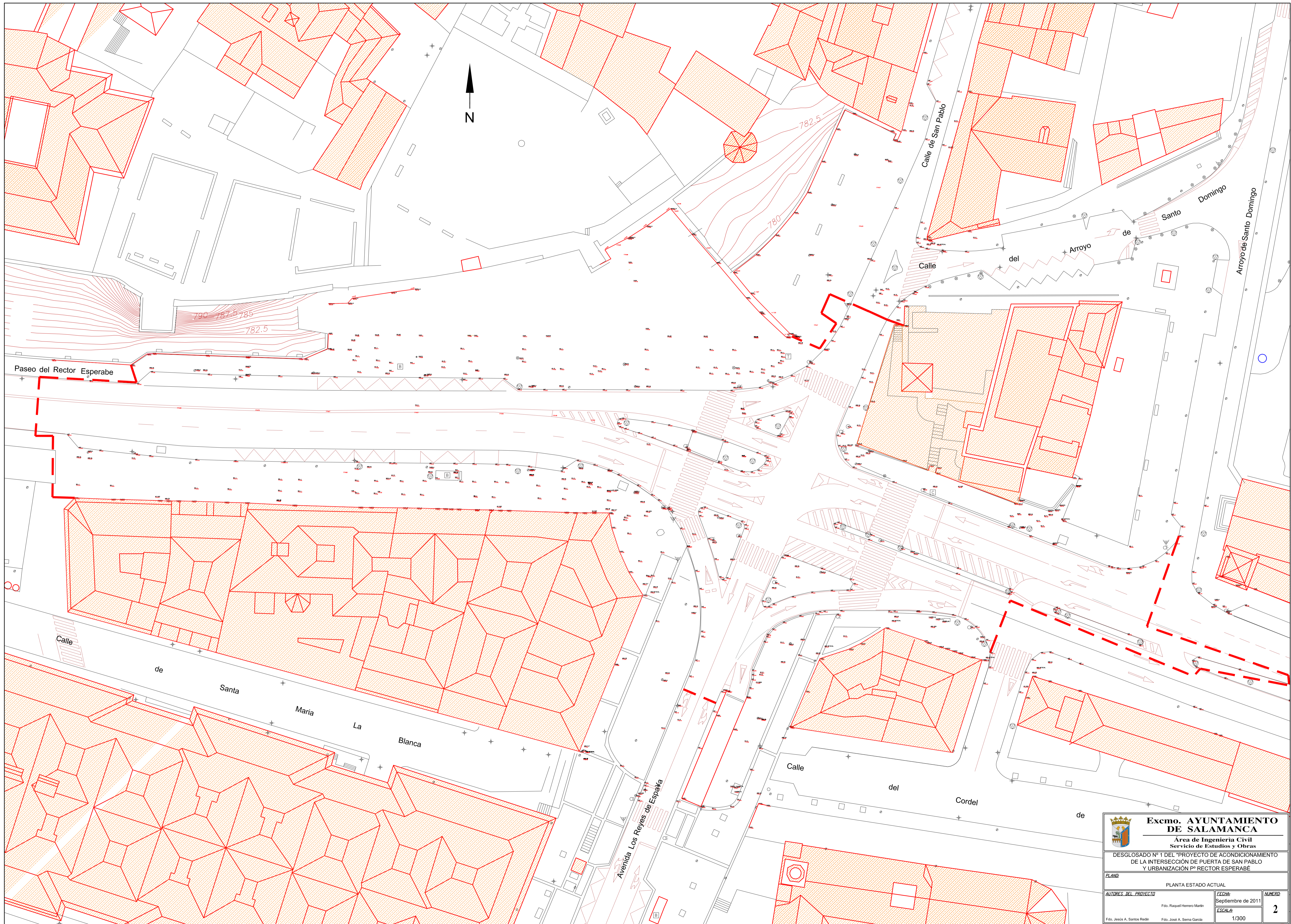
**25.- DETALLE TELEFONÍA**


**26.- DETALLES TELECOMUNICACIONES**

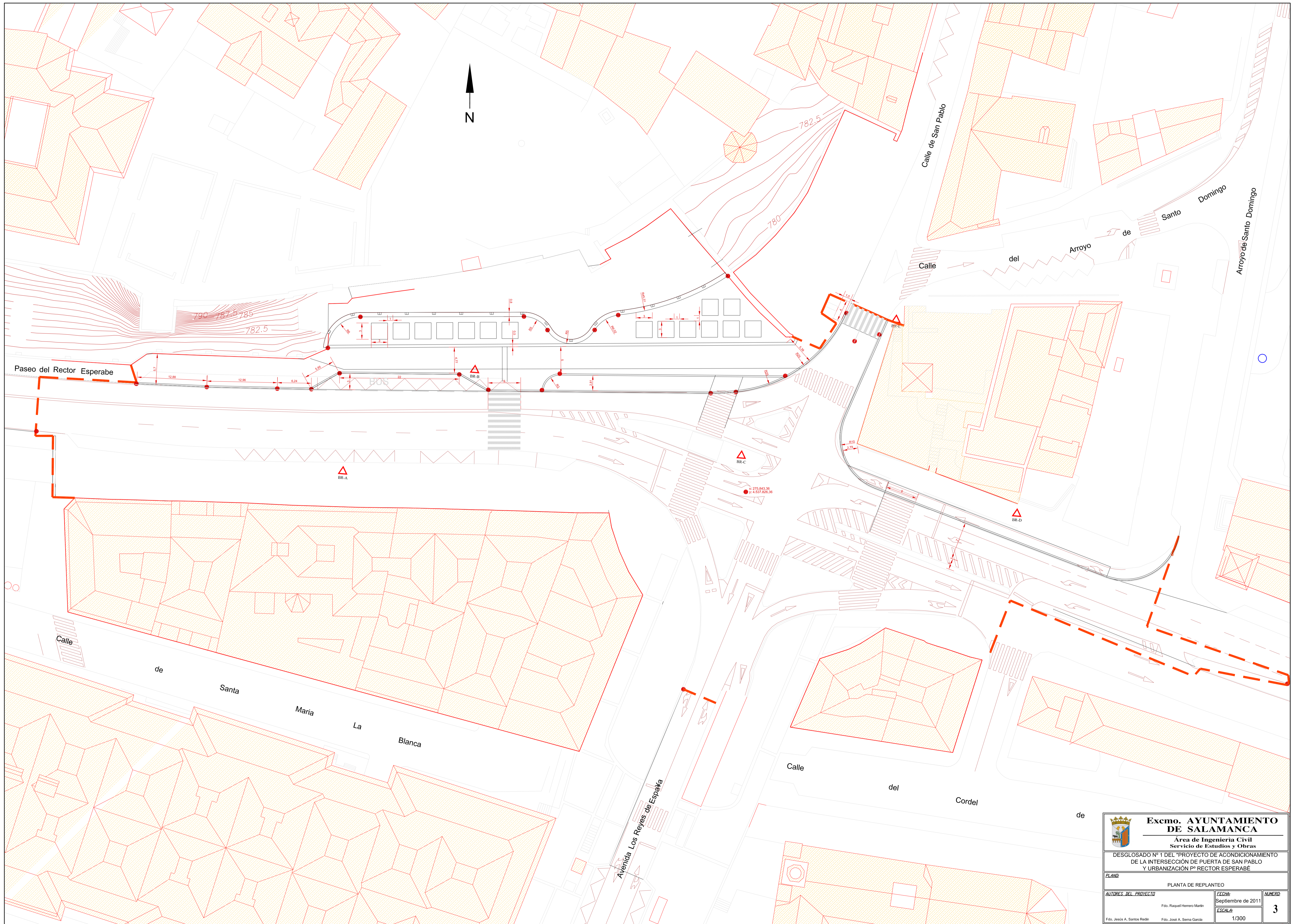
**27.- DETALLE MOBILIARIO URBANO**



 <b>Excmo. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA</b> Área de Ingeniería Civil Servicio de Estudios y Obras		
DESGLOSADO Nº 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE PUERTA DE SAN PABLO Y URBANIZACIÓN Pº RECTOR ESPERABE"		
<b>PLANO:</b> PLANTA DE SITUACIÓN		
<b>AUTORES DEL PROYECTO</b> Fdo. Jesús A. Santos Redín Fdo. José A. Sierra García	<b>FECHA:</b> Septiembre de 2011 <b>ESCALA:</b> S.E.	<b>NUMERO:</b> <b>1</b>

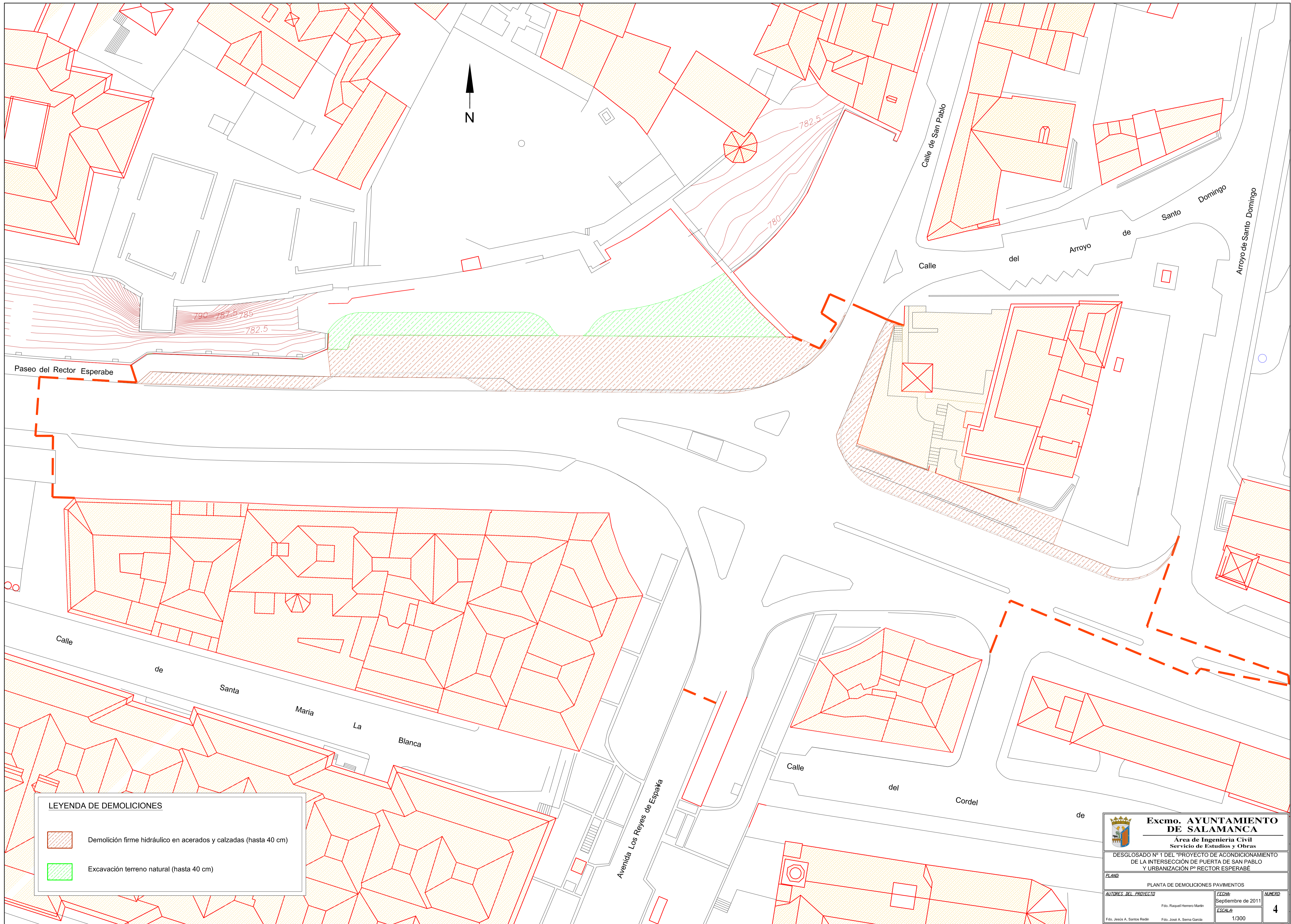


 <b>Excmo. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA</b> Área de Ingeniería Civil Servicio de Estudios y Obras	
DESGLOSADO Nº 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE PUERTA DE SAN PABLO Y URBANIZACIÓN Pº RECTOR ESPERABE"	
PLANO: PLANTA ESTADO ACTUAL	
AUTORES DEL PROYECTO: Fdo. Raquel Herrero Martín Fdo. Jesús A. Santos Redín	FECHA: Septiembre de 2011 ESCALA: 1/300
ALMERC: <b>2</b>	


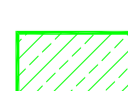


 <b>Excmo. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA</b> Área de Ingeniería Civil Servicio de Estudios y Obras		
DESGLOSADO Nº 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE PUERTA DE SAN PABLO Y URBANIZACIÓN Pº RECTOR ESPERABE"		
PLANTA DE REPLANTEO		
AUTORES DEL PROYECTO Fdo. Jesús A. Santos Redín Fdo. José A. Serna García	FECHA: Septiembre de 2011	ALICEROS 3
ESCALA: 1/300		

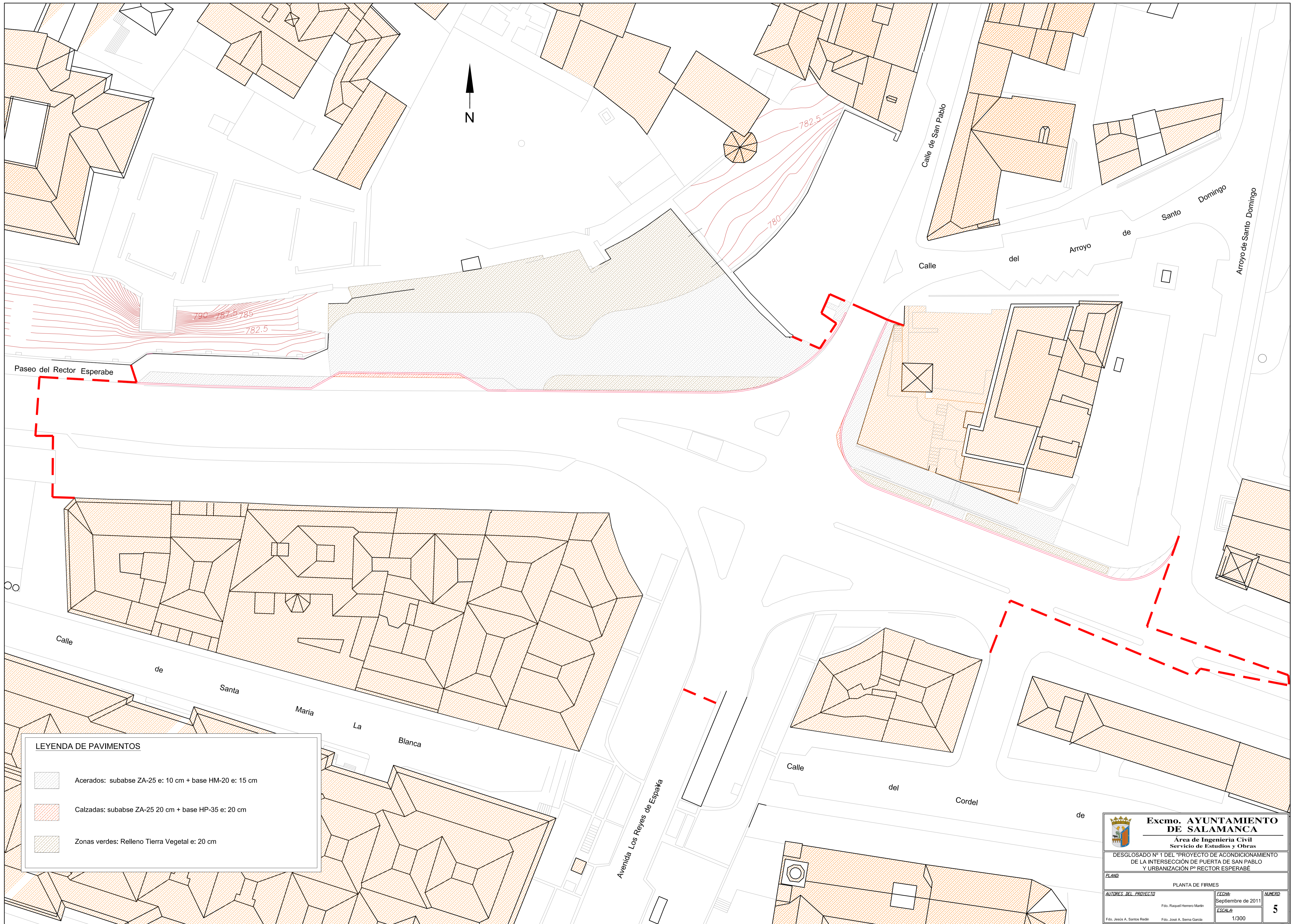




**LEYENDA DE DEMOLICIONES**

-  Demolición firme hidráulico en acerados y calzadas (hasta 40 cm)
-  Excavación terreno natural (hasta 40 cm)

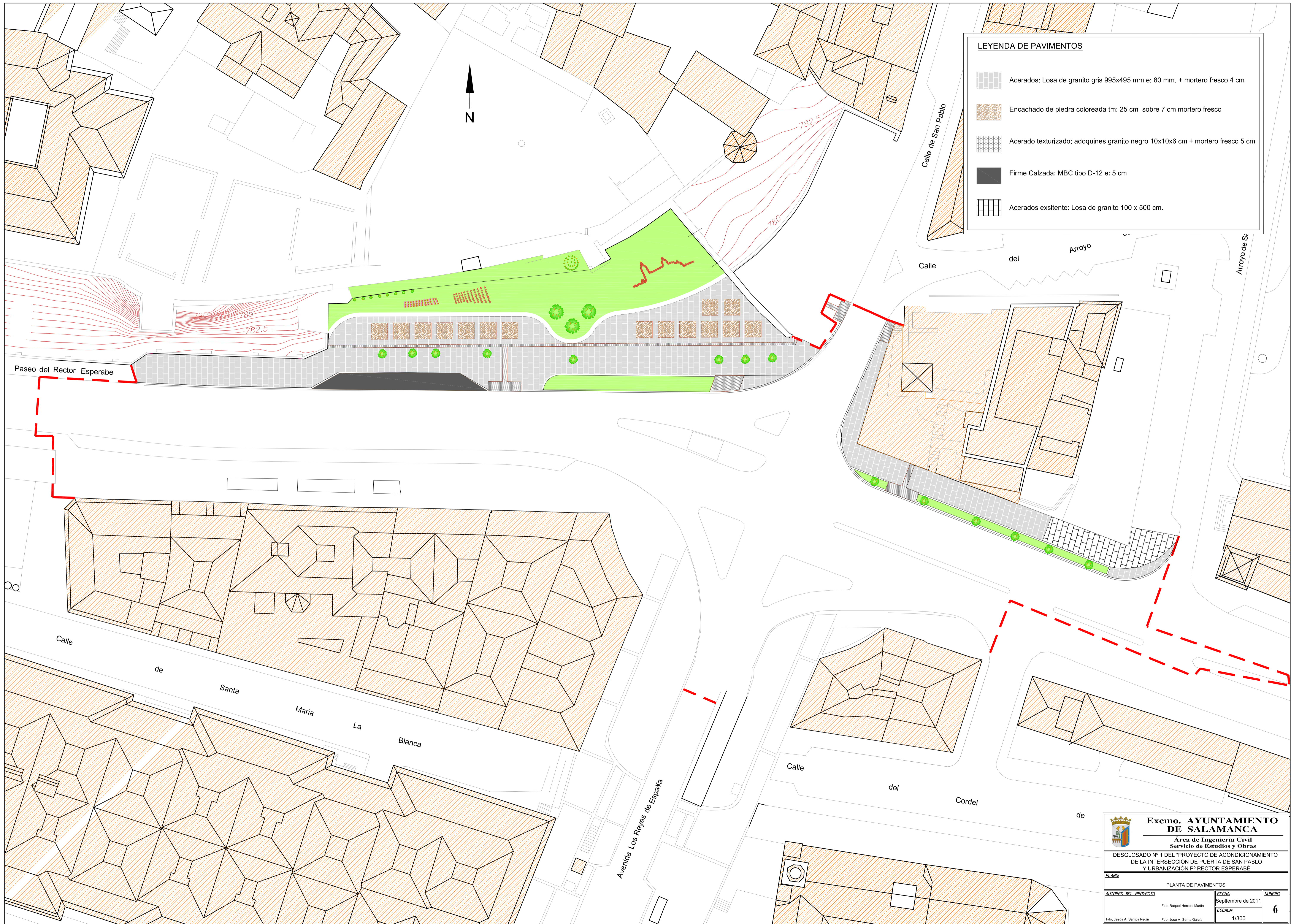
 <b>Excmo. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA</b> Área de Ingeniería Civil Servicio de Estudios y Obras	
DESGLOSADO Nº 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE PUERTA DE SAN PABLO Y URBANIZACIÓN Pº RECTOR ESPERABE"	
PLANTA DE DEMOLICIONES PAVIMENTOS	
AUTORES DEL PROYECTO: Fdo. Raquel Herrero Martín Fdo. Jesús A. Santos Redín	FECHA: Septiembre de 2011 ESCALA: 1/300
<b>4</b>	



**LEYENDA DE PAVIMENTOS**

	Acerados: subbase ZA-25 e: 10 cm + base HM-20 e: 15 cm
	Calzadas: subbase ZA-25 20 cm + base HP-35 e: 20 cm
	Zonas verdes: Relleno Tierra Vegetal e: 20 cm

 <b>Excmo. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA</b> Área de Ingeniería Civil Servicio de Estudios y Obras		
DESGLOSADO Nº 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE PUERTA DE SAN PABLO Y URBANIZACIÓN Pº RECTOR ESPERABE"		
PLANTA DE FIRMES		
AUTORES DEL PROYECTO	FECHA	ALBERIC
Fdo. Raquel Herrero Martín	Septiembre de 2011	<b>5</b>
Fdo. Jesús A. Santos Redín	Fdo. José A. Serra García	ESCALA: 1/300



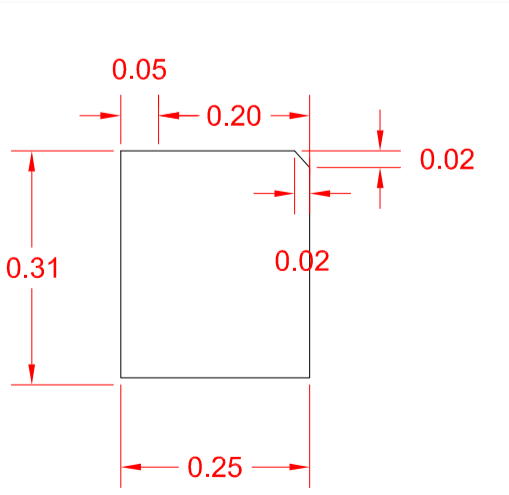
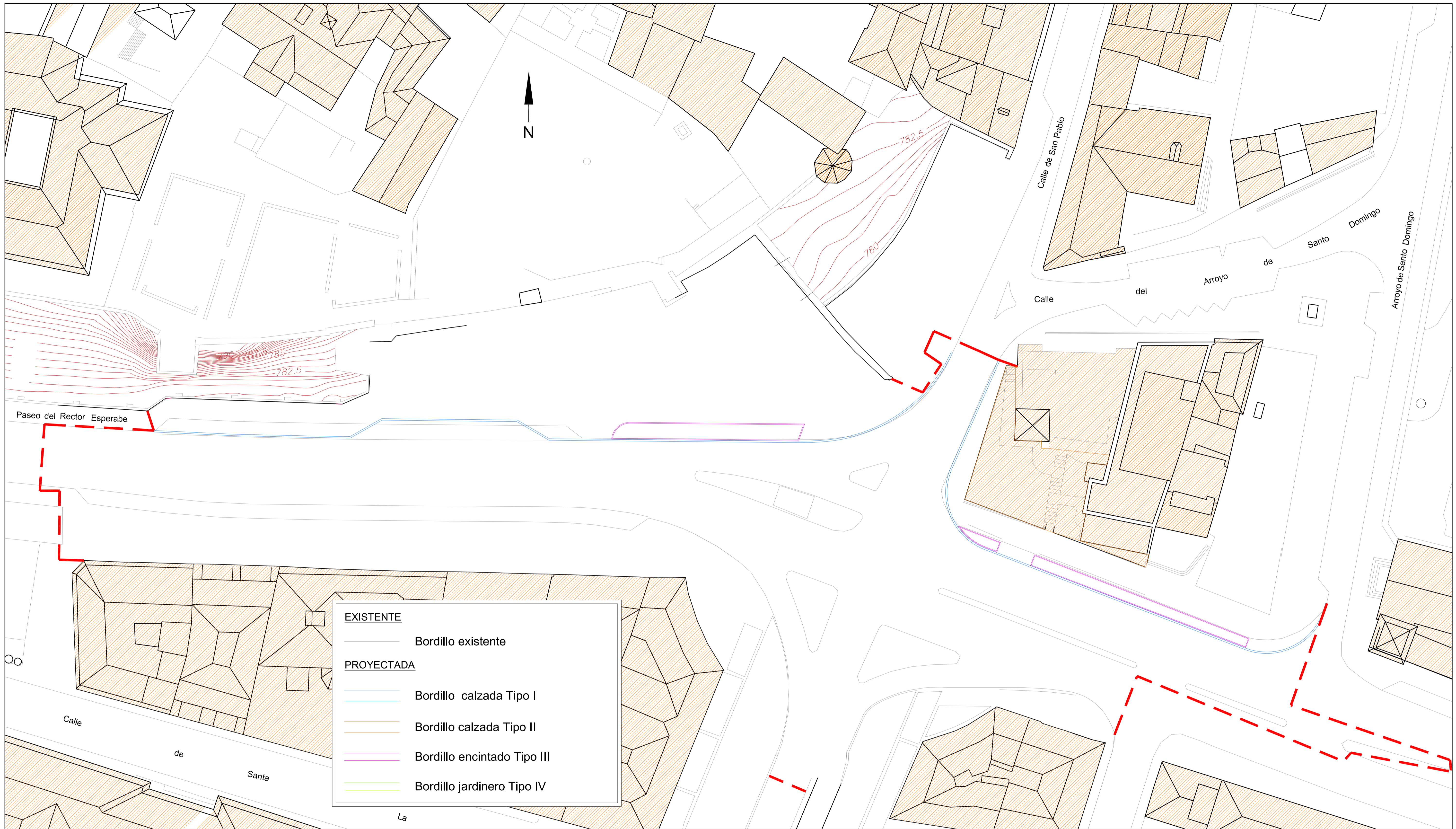
**LEYENDA DE PAVIMENTOS**

	Acerados: Losa de granito gris 995x495 mm e: 80 mm. + mortero fresco 4 cm
	Encachado de piedra coloreada tm: 25 cm sobre 7 cm mortero fresco
	Acerado texturizado: adoquines granito negro 10x10x6 cm + mortero fresco 5 cm
	Firme Calzada: MBC tipo D-12 e: 5 cm
	Acerados existente: Losa de granito 100 x 500 cm.

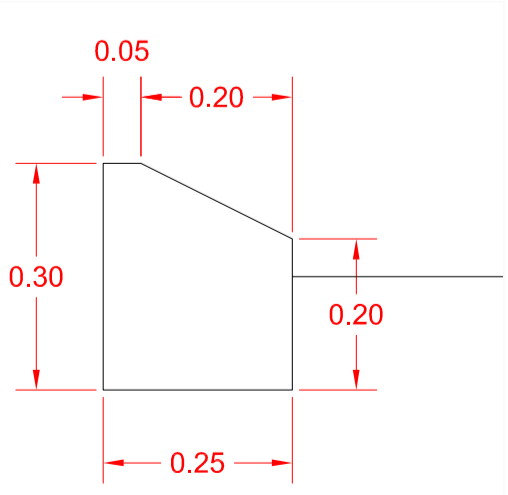
**Excmo. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA**  
 Área de Ingeniería Civil  
 Servicio de Estudios y Obras

DESGLOSADO Nº 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE PUERTA DE SAN PABLO Y URBANIZACIÓN Pº RECTOR ESPERABE"

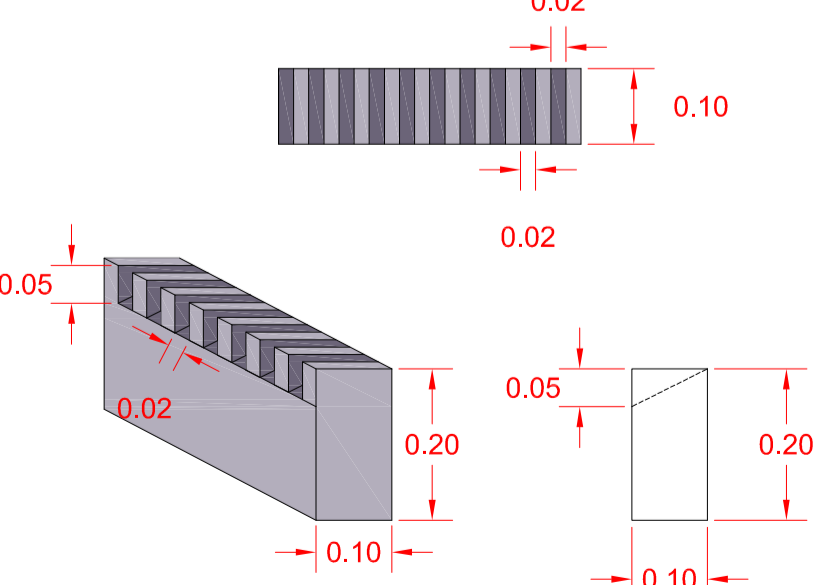
PLANO:		PLANTA DE PAVIMENTOS	
AUTORES DEL PROYECTO:	Fdo. Raquel Herrero Martín	FECHA:	Septiembre de 2011
Fdo. Jesús A. Santos Redín	Fdo. José A. Serra García	ESCALA:	1/300
			ALMÉRIZ
			6



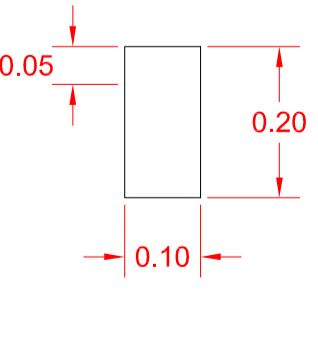
BORDILLO TIPO I




BORDILLO TIPO II

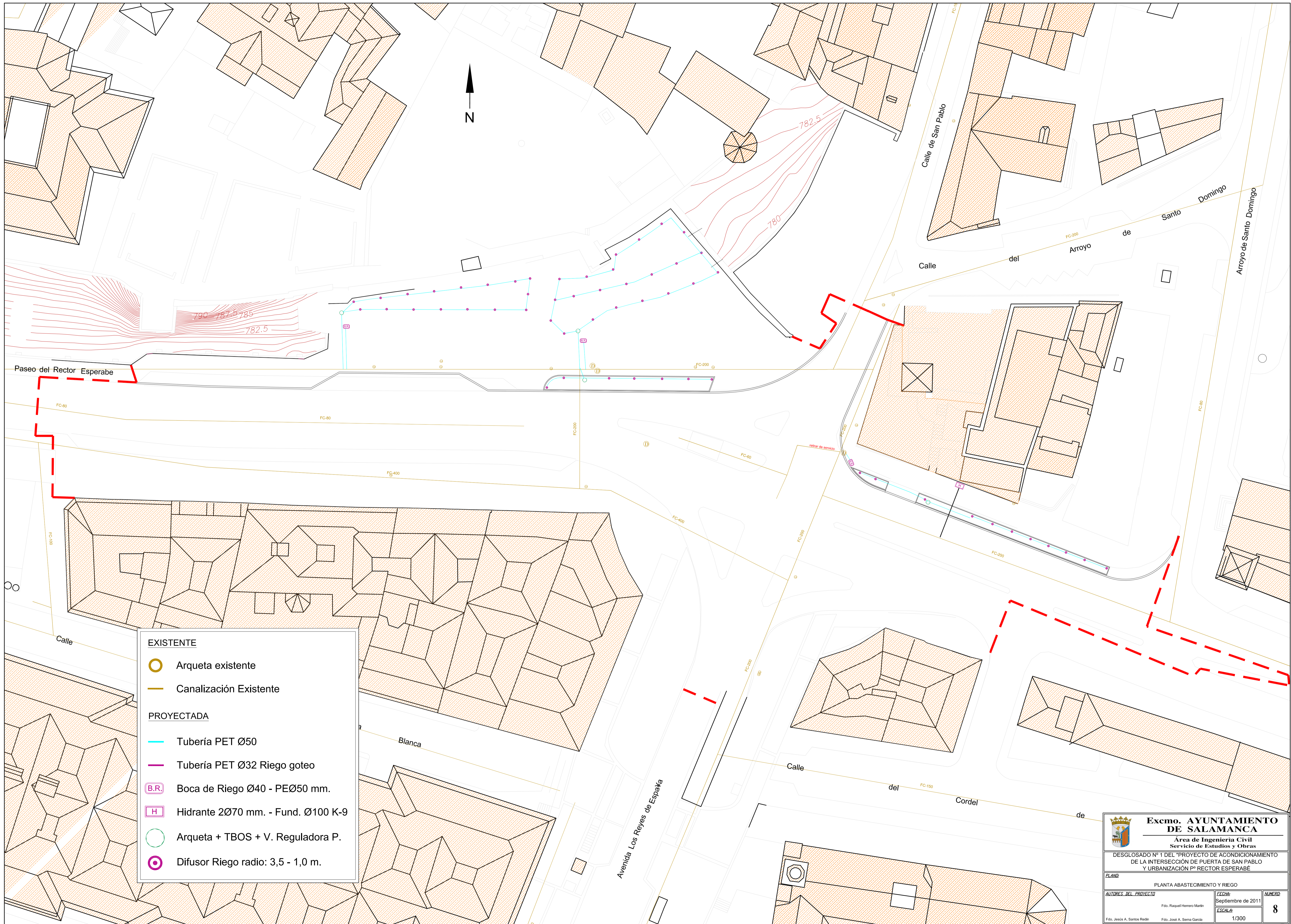


BORDILLO TIPO III



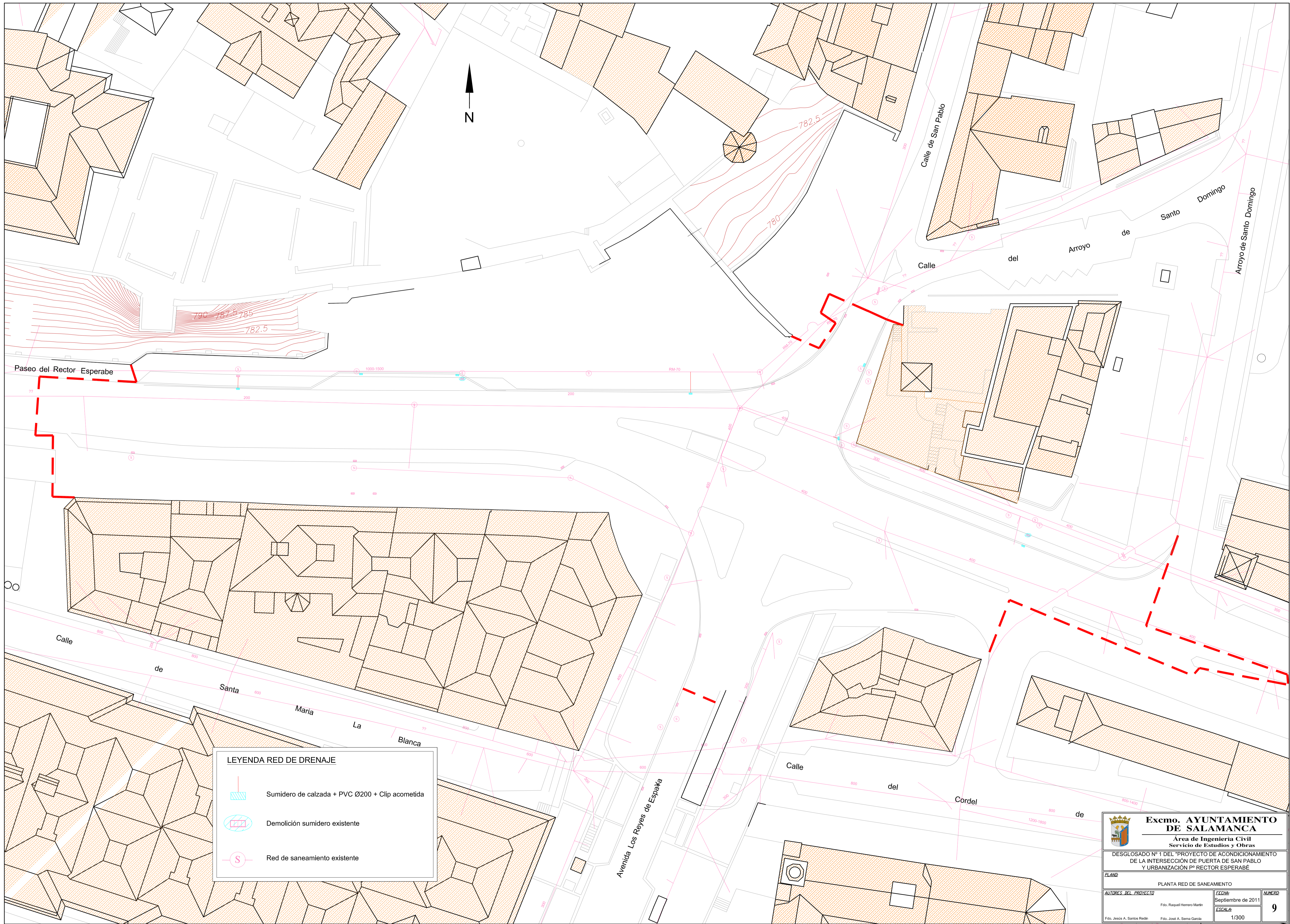
BORDILLO TIPO IV

 <b>Excmo. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA</b> Área de Ingeniería Civil Servicio de Estudios y Obras		
DESGLOSADO Nº 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE PUERTA DE SAN PABLO Y URBANIZACIÓN Pº RECTOR ESPERABE"		
PLANTA DE BORDILLERÍA		
AUTORES DEL PROYECTO	ECHA	NUMERO
Fdo. Raquel Herrero Martín	Septiembre de 2011	7
Fdo. Jesús A. Santos Redín	Fdo. José A. Serna García	ESCALA: 1/300

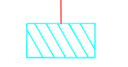




- EXISTENTE**
- Arqueta existente
  - Canalización Existente
- PROYECTADA**
- Tubería PET Ø50
  - Tubería PET Ø32 Riego goteo
  - Boca de Riego Ø40 - PEØ50 mm.
  - Hidrante 2Ø70 mm. - Fund. Ø100 K-9
  - Arqueta + TBOS + V. Reguladora P.
  - Difusor Riego radio: 3,5 - 1,0 m.

 <b>Excmo. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA</b> Área de Ingeniería Civil Servicio de Estudios y Obras	
DESGLOSADO Nº 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE PUERTA DE SAN PABLO Y URBANIZACIÓN Pº RECTOR ESPERABÉ"	
PLANTA ABASTECIMIENTO Y RIEGO	
AUTORES DEL PROYECTO	FECHA
Fdo. Jesús A. Santos Redín	Septiembre de 2011
ALMORC	ESCALA
Fdo. José A. Serna García	1/300
8	



**LEYENDA RED DE DRENAJE**

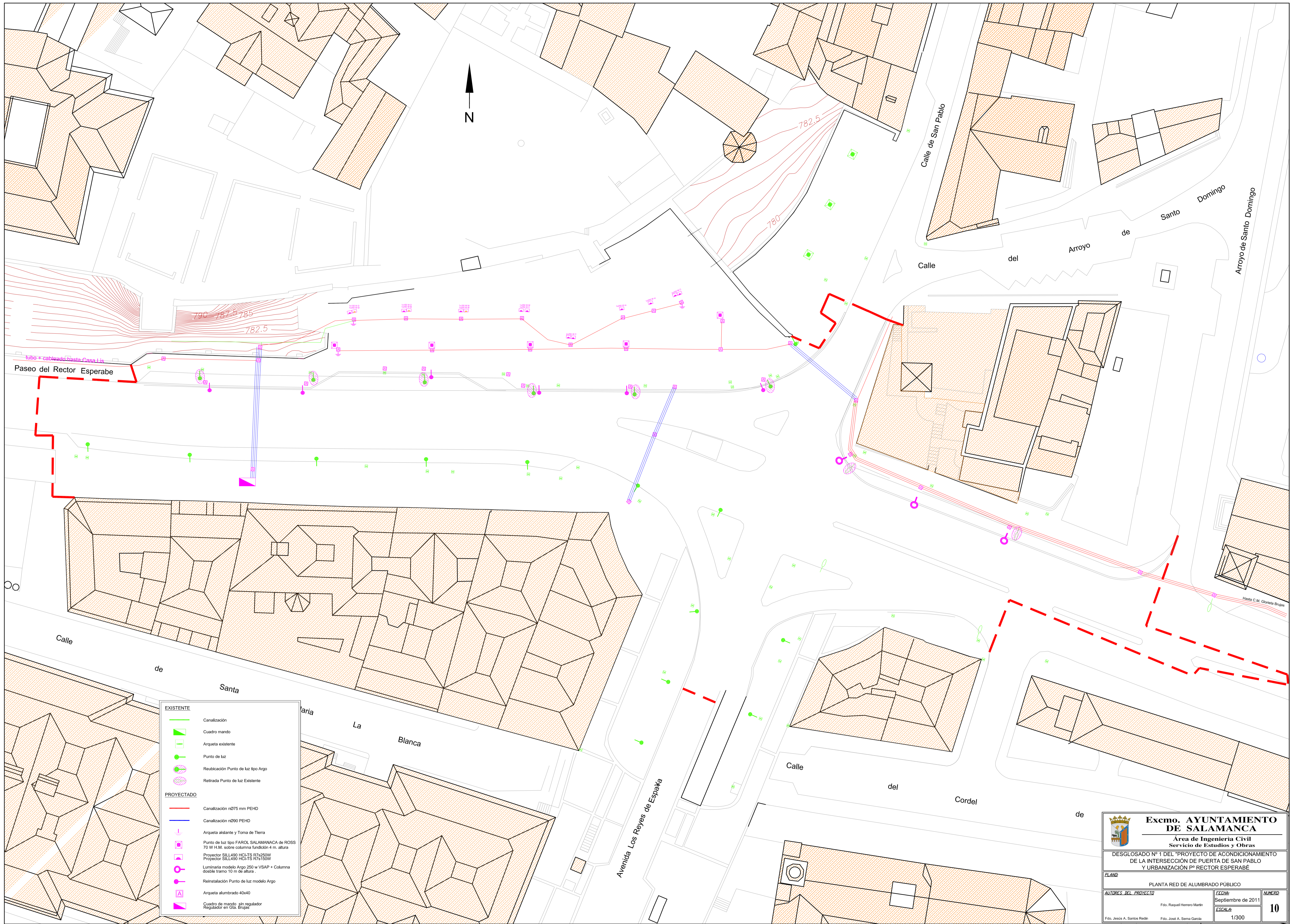
-  Sumidero de calzada + PVC Ø200 + Clip acometida
-  Demolición sumidero existente
-  Red de saneamiento existente

**Excmo. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA**  
 Área de Ingeniería Civil  
 Servicio de Estudios y Obras

DESGLOSADO Nº 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE PUERTA DE SAN PABLO Y URBANIZACIÓN Pº RECTOR ESPERABÉ"

PLANO: PLANTA RED DE SANEAMIENTO

AUTORES DEL PROYECTO	FECHA	ALBERIC
Fdo. Jesús A. Santos Redín	Septiembre de 2011	9
Fdo. José A. Serra García	ESCALA	1/300



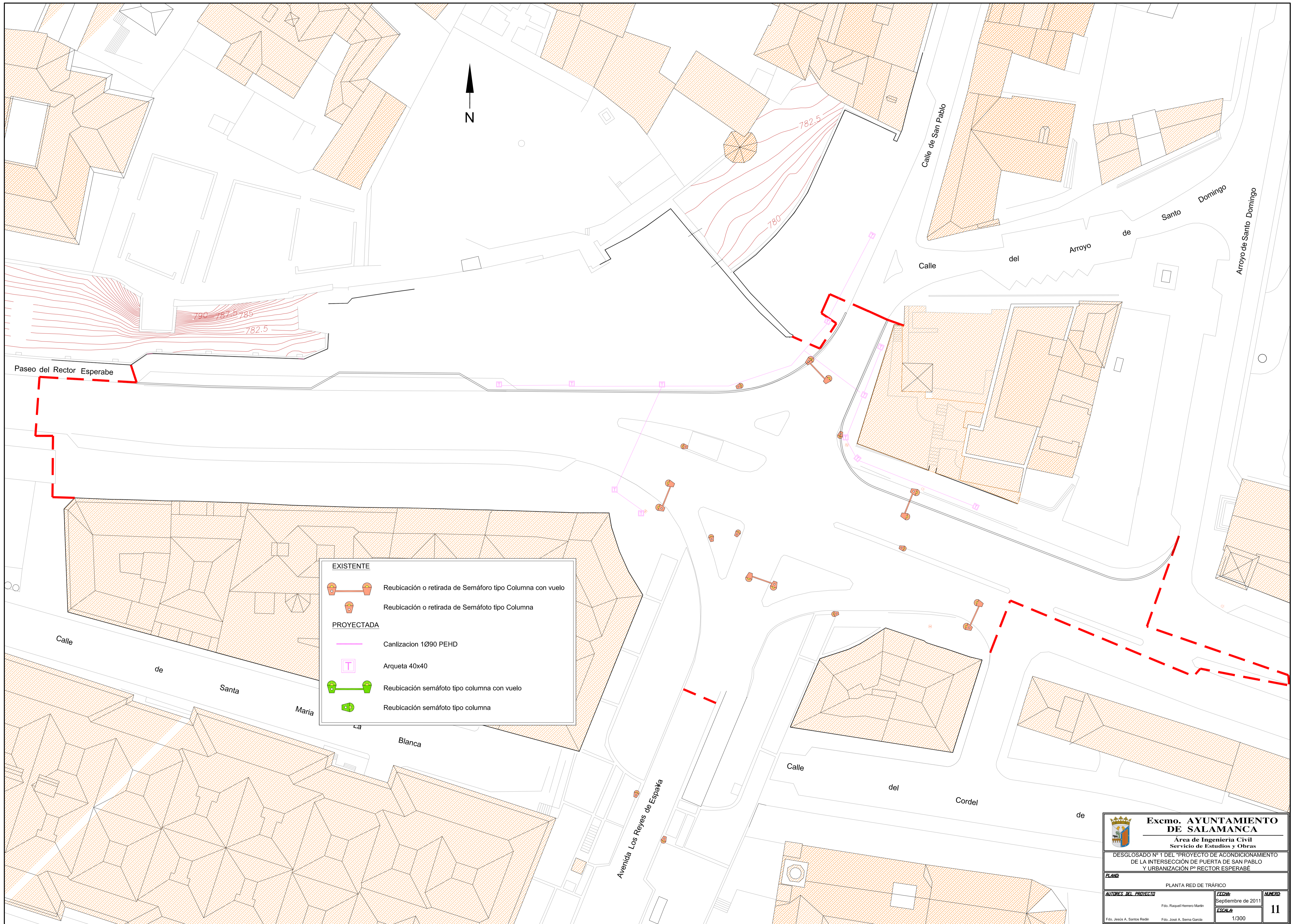
EXISTENTE	
	Canalización
	Cuadro mando
	Arqueta existente
	Punto de luz
	Reubicación Punto de luz tipo Argo
	Retrada Punto de luz Existente
PROYECTADO	
	Canalización n°075 mm PEHD
	Canalización n°090 PEHD
	Arqueta aislante y Toma de Tierra
	Punto de luz tipo FAROL SALAMANCA de ROSS 70 W H.M. sobre columna fundición 4 m. altura
	Proyector SILL490 HCI-TS R7s250W Proyector SILL490 HCI-TS R7s150W
	Luminaria modelo Argo 250 w VSAP + Columna doble tramo 10 m de altura
	Reinstalación Punto de luz modelo Argo
	Arqueta alumbrado 40x40
	Cuadro de mando sin regulador Regulador en Cta. Brújula

**Excmo. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA**  
 Área de Ingeniería Civil  
 Servicio de Estudios y Obras


DESGLOSADO Nº 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE PUERTA DE SAN PABLO Y URBANIZACIÓN Pº RECTOR ESPERABÉ"

PLANO: PLANTA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO

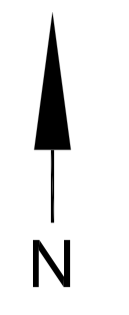
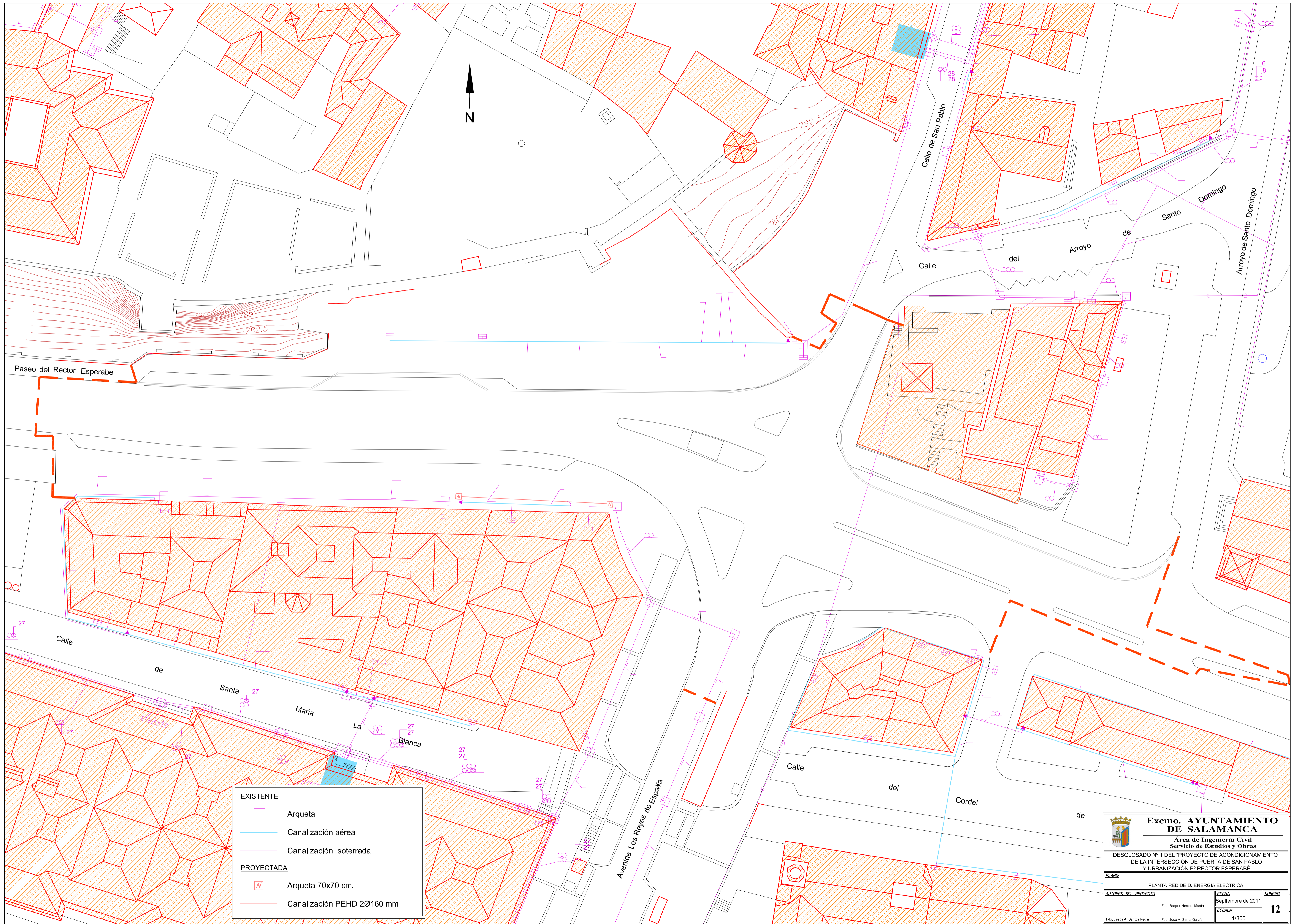
AUTORES DEL PROYECTO	FECHA	ALMORZADO
Fdo. Jesús A. Santos Redín	Septiembre de 2011	10
Fdo. José A. Serra García	ESCALA:	1/300



EXISTENTE	
	Reubicación o retirada de Semáforo tipo Columna con vuelo
	Reubicación o retirada de Semáforo tipo Columna
PROYECTADA	
	Canalización 1090 PEHD
	Arqueta 40x40
	Reubicación semáforo tipo columna con vuelo
	Reubicación semáforo tipo columna

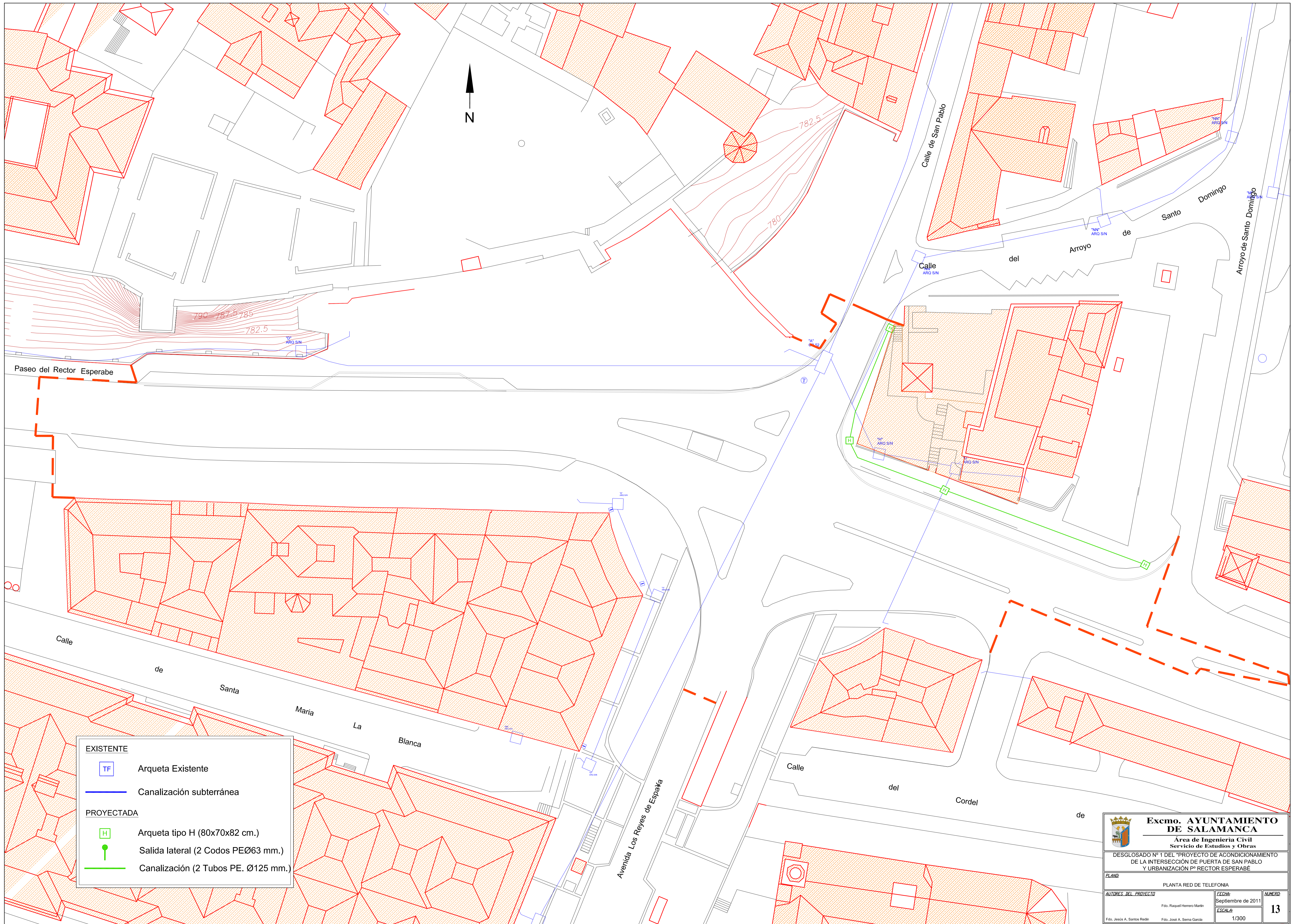
 <b>Excmo. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA</b> Área de Ingeniería Civil Servicio de Estudios y Obras	
DESGLOSADO Nº 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE PUERTA DE SAN PABLO Y URBANIZACIÓN Pº RECTOR ESPERABÉ"	
<b>PLANTA</b> PLANTA RED DE TRÁFICO	
AUTORES DEL PROYECTO Fdo. Raquel Herrero Martín	FECHA Septiembre de 2011
Fdo. Jesús A. Santos Redín Fdo. José A. Serna García	ESCALA 1/300
<b>11</b>	





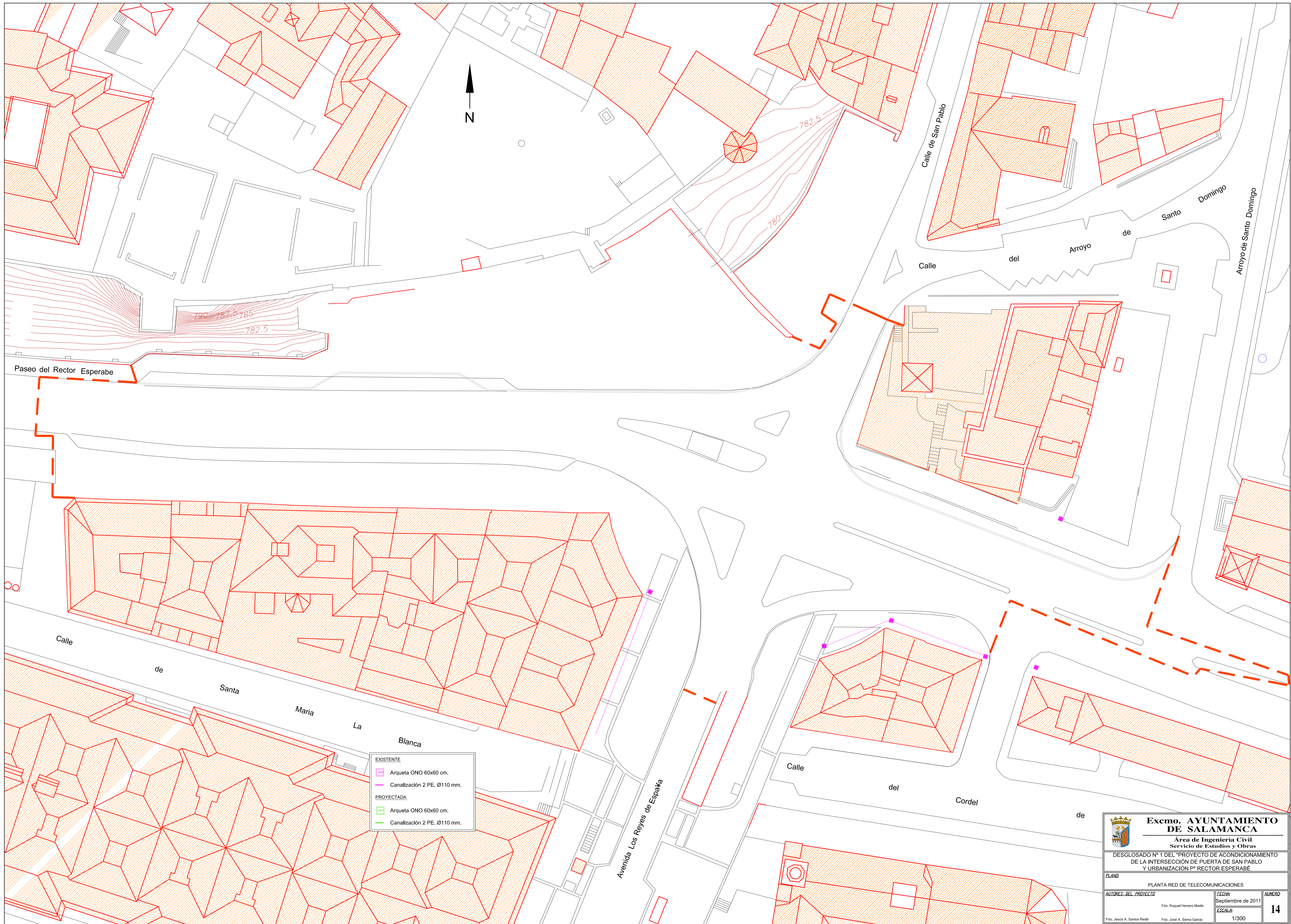
EXISTENTE	
	Arqueta
	Canalización aérea
	Canalización soterrada
PROYECTADA	
	Arqueta 70x70 cm.
	Canalización PEHD 2Ø160 mm

 <b>Excmo. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA</b> Área de Ingeniería Civil Servicio de Estudios y Obras		
DESGLOSADO Nº 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE PUERTA DE SAN PABLO Y URBANIZACIÓN Pº RECTOR ESPERABÉ"		
PLANO:		
PLANTA RED DE D. ENERGÍA ELÉCTRICA		
AUTORES DEL PROYECTO:	FECHA:	ALBERG:
Fdo. Jesús A. Santos Redín	Septiembre de 2011	12
Fdo. José A. Serra García	ESCALA:	1/300



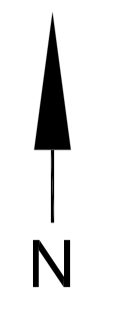
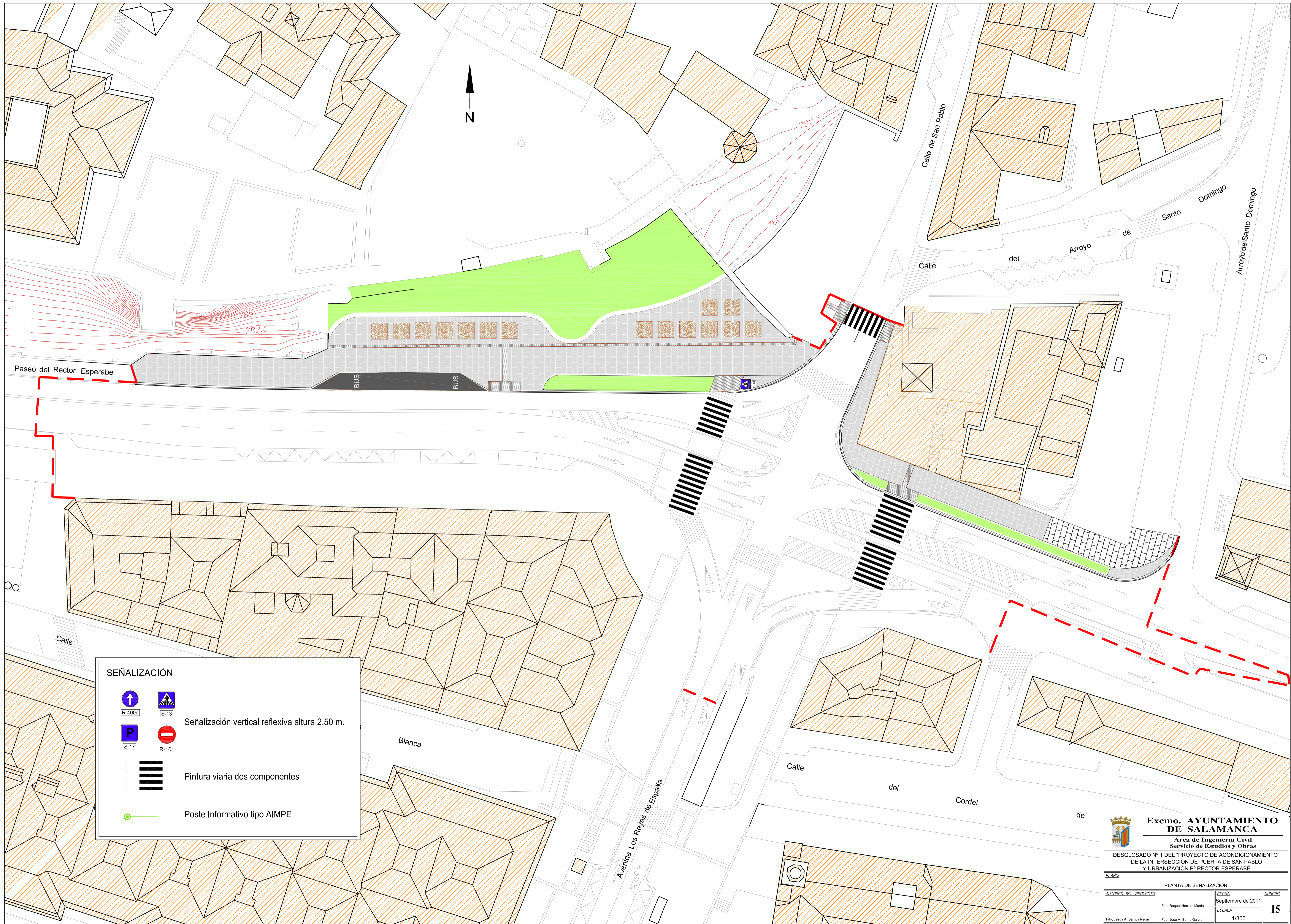
EXISTENTE	
	Arqueta Existente
	Canalización subterránea
PROYECTADA	
	Arqueta tipo H (80x70x82 cm.)
	Salida lateral (2 Codos PEØ63 mm.)
	Canalización (2 Tubos PE. Ø125 mm.)

<b>Excmo. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA</b> Área de Ingeniería Civil Servicio de Estudios y Obras						
DESGLOSADO Nº 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE PUERTA DE SAN PABLO Y URBANIZACIÓN Pº RECTOR ESPERABÉ"						
PLANTA RED DE TELEFONIA						
AUTORES DEL PROYECTO						
Fdo. Jesús A. Santos Redín	Fdo. José A. Serra García	<table border="1"> <tr> <td>FECHA:</td> <td>Septiembre de 2011</td> </tr> <tr> <td>ESCALA:</td> <td>1/300</td> </tr> </table>	FECHA:	Septiembre de 2011	ESCALA:	1/300
FECHA:	Septiembre de 2011					
ESCALA:	1/300					
		<b>13</b>				




EXISTENTE	
	Arqueta ONO 60x60 cm.
	Canalización 2 PE. Ø110 mm.
PROYECTADA	
	Arqueta ONO 60x60 cm.
	Canalización 2 PE. Ø110 mm.

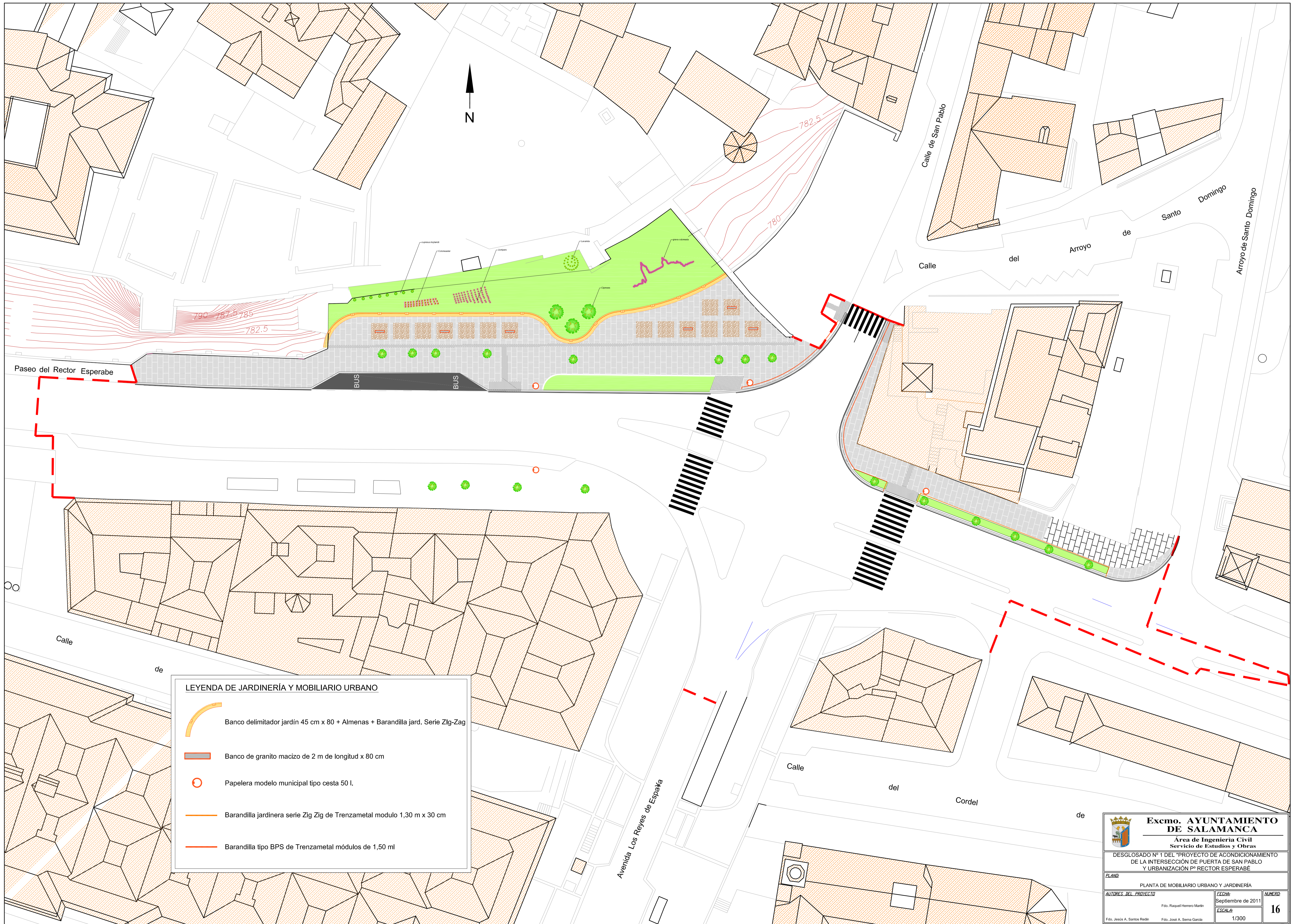
 <b>Excmo. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA</b> Área de Ingeniería Civil Servicio de Estudios y Obras		
DESGLOSADO Nº 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE PUERTA DE SAN PABLO Y URBANIZACIÓN Pº RECTOR ESPERABÉ"		
PLANO:		
PLANTA RED DE TELECOMUNICACIONES		
AUTORES DEL PROYECTO:	FECHA:	NUMERO:
Fdo. Jesús A. Santos Redín	Septiembre de 2011	14
Fdo. José A. Serra García	ESCALA:	
	1/300	








**SEÑALIZACIÓN**

		Señalización vertical reflexiva altura 2,50 m.
		Pintura viaria dos componentes
		Poste Informativo tipo AIMPE

 <b>Excmo. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA</b> Área de Ingeniería Civil Servicio de Estudios y Obras	
DESGLOSADO Nº 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE PUERTA DE SAN PABLO Y URBANIZACIÓN Pº RECTOR ESPERABE"	
PLANO:	
PLANTA DE SEÑALIZACIÓN	
AUTORES DEL PROYECTO:	FECHA:
Fdo. Jesús A. Santos Redín	Septiembre de 2011
Fdo. José A. Serra García	ESCALA:
	1/300
NÚMERO:	
15	



**LEYENDA DE JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO**

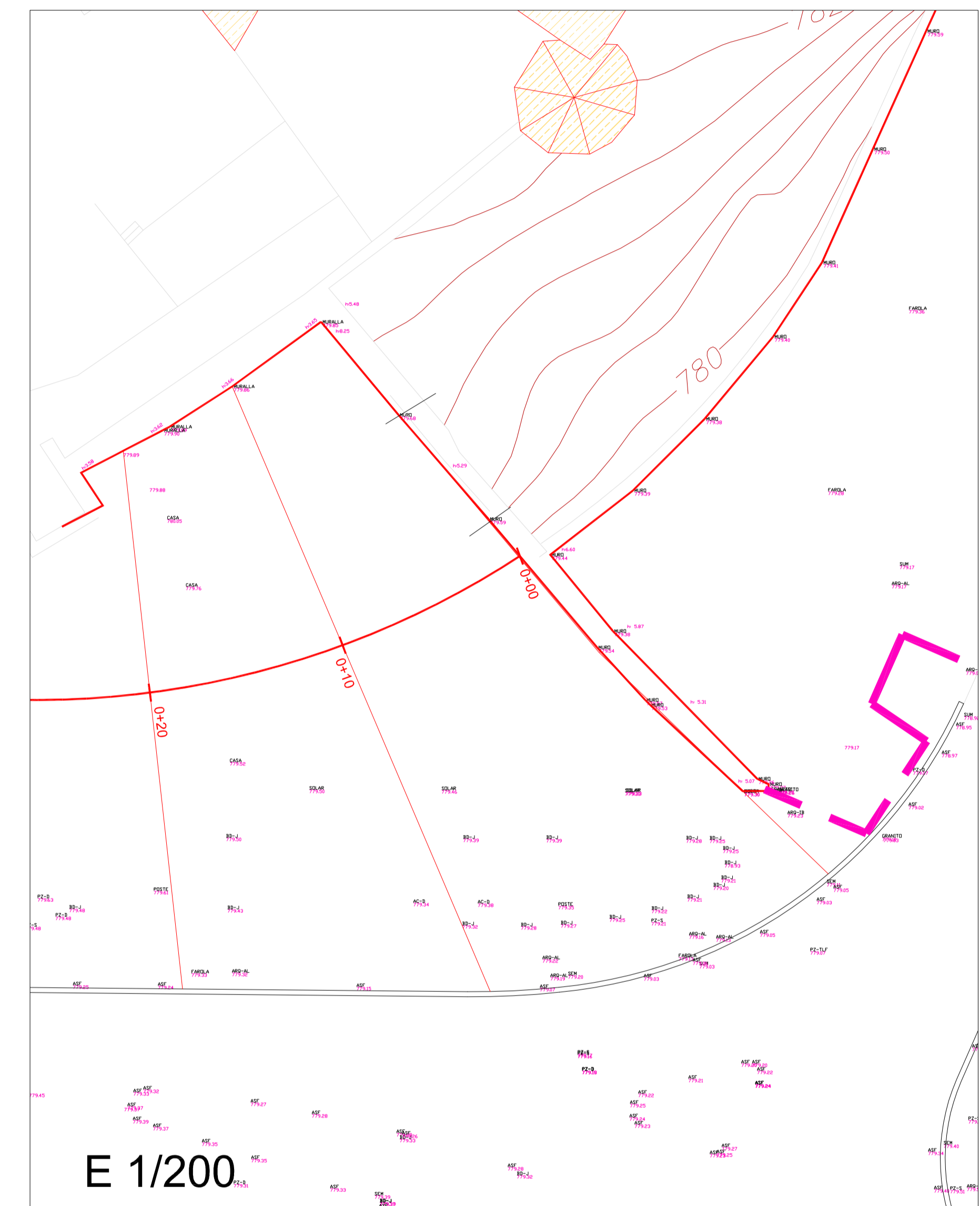
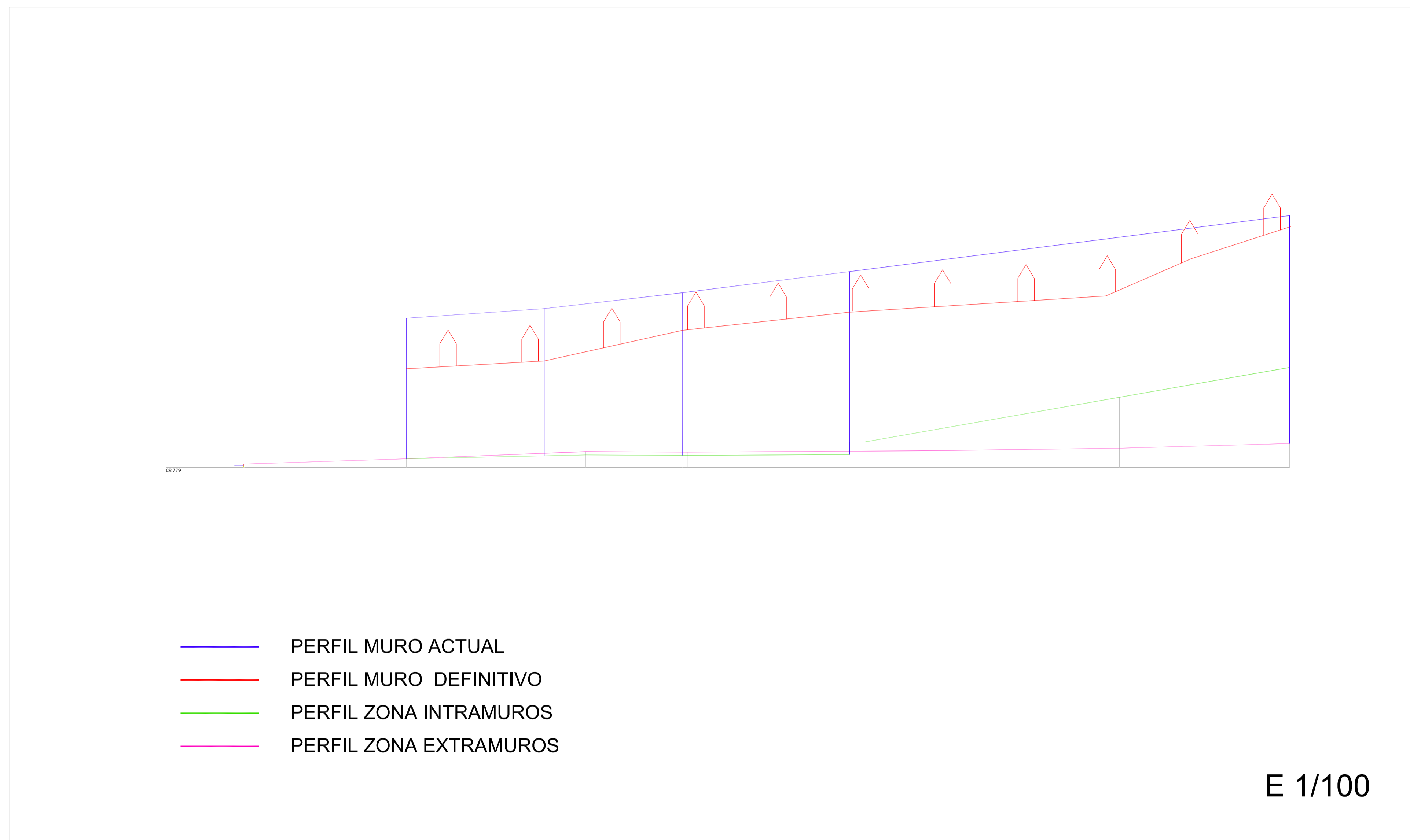
-  Banco delimitador jardín 45 cm x 80 + Almenas + Barandilla jard. Serie Zig-Zag
-  Banco de granito macizo de 2 m de longitud x 80 cm
-  Papelera modelo municipal tipo cesta 50 l.
-  Barandilla jardinera serie Zig Zig de Trenzametal modulo 1,30 m x 30 cm
-  Barandilla tipo BPS de Trenzametal módulos de 1,50 ml

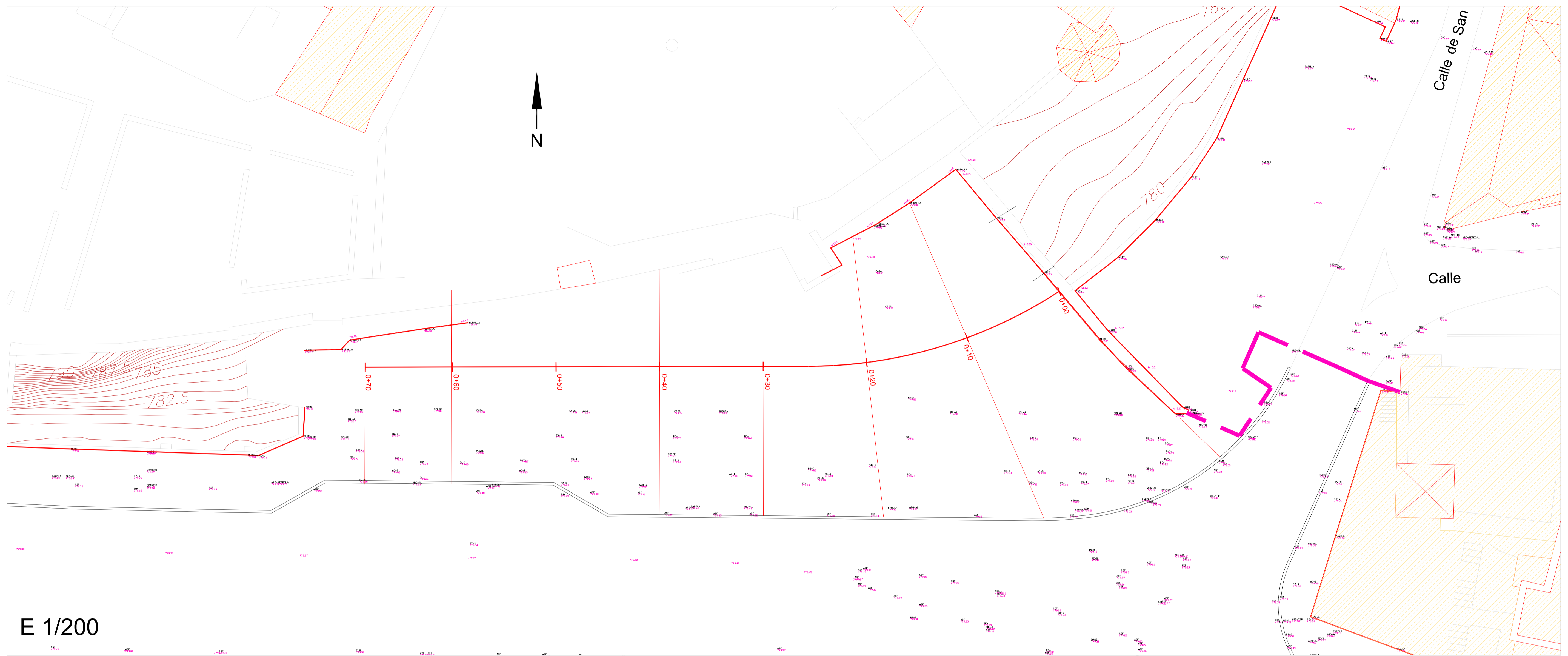
**Excmo. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA**  
 Área de Ingeniería Civil  
 Servicio de Estudios y Obras

DESGLOSADO Nº 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE PUERTA DE SAN PABLO Y URBANIZACIÓN Pº RECTOR ESPERABÉ"

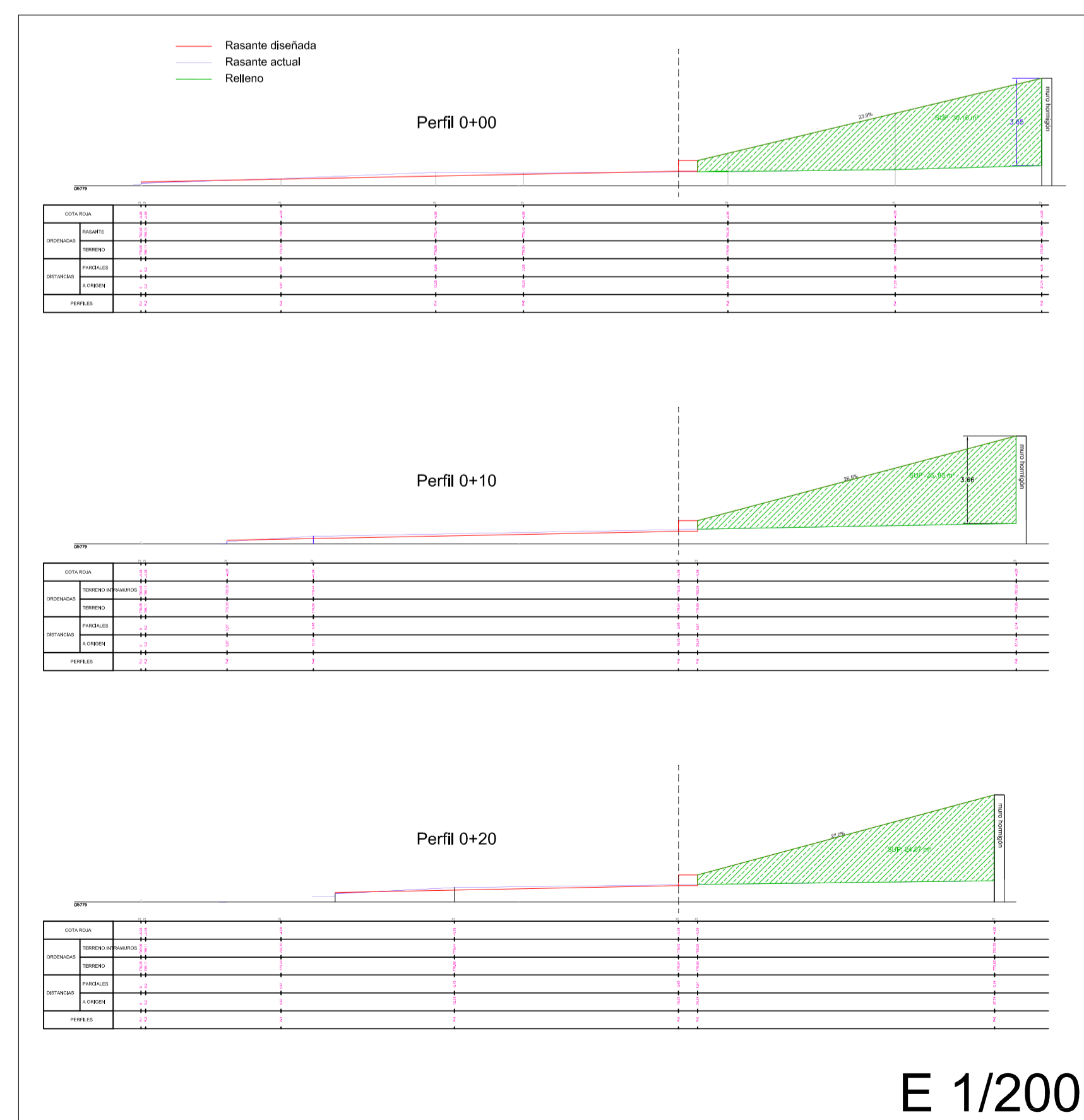
PLANO: PLANTA DE MOBILIARIO URBANO Y JARDINERÍA

AUTORES DEL PROYECTO	FECHA	ALMORZ
Fdo. Raquel Herrero Martín	Septiembre de 2011	16
Fdo. Jesús A. Santos Redín	ESCALA:	
Fdo. José A. Serra García	1/300	

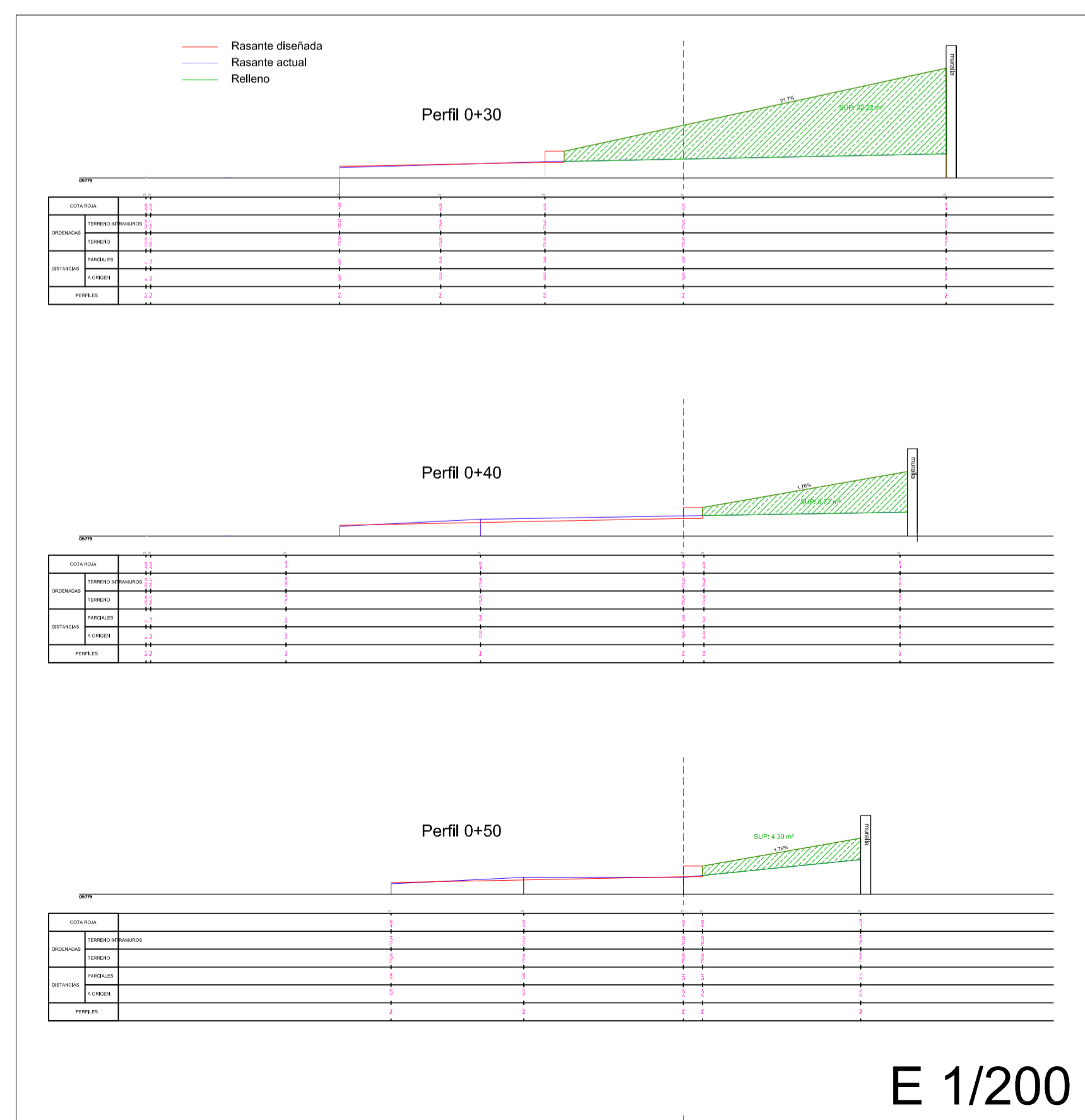




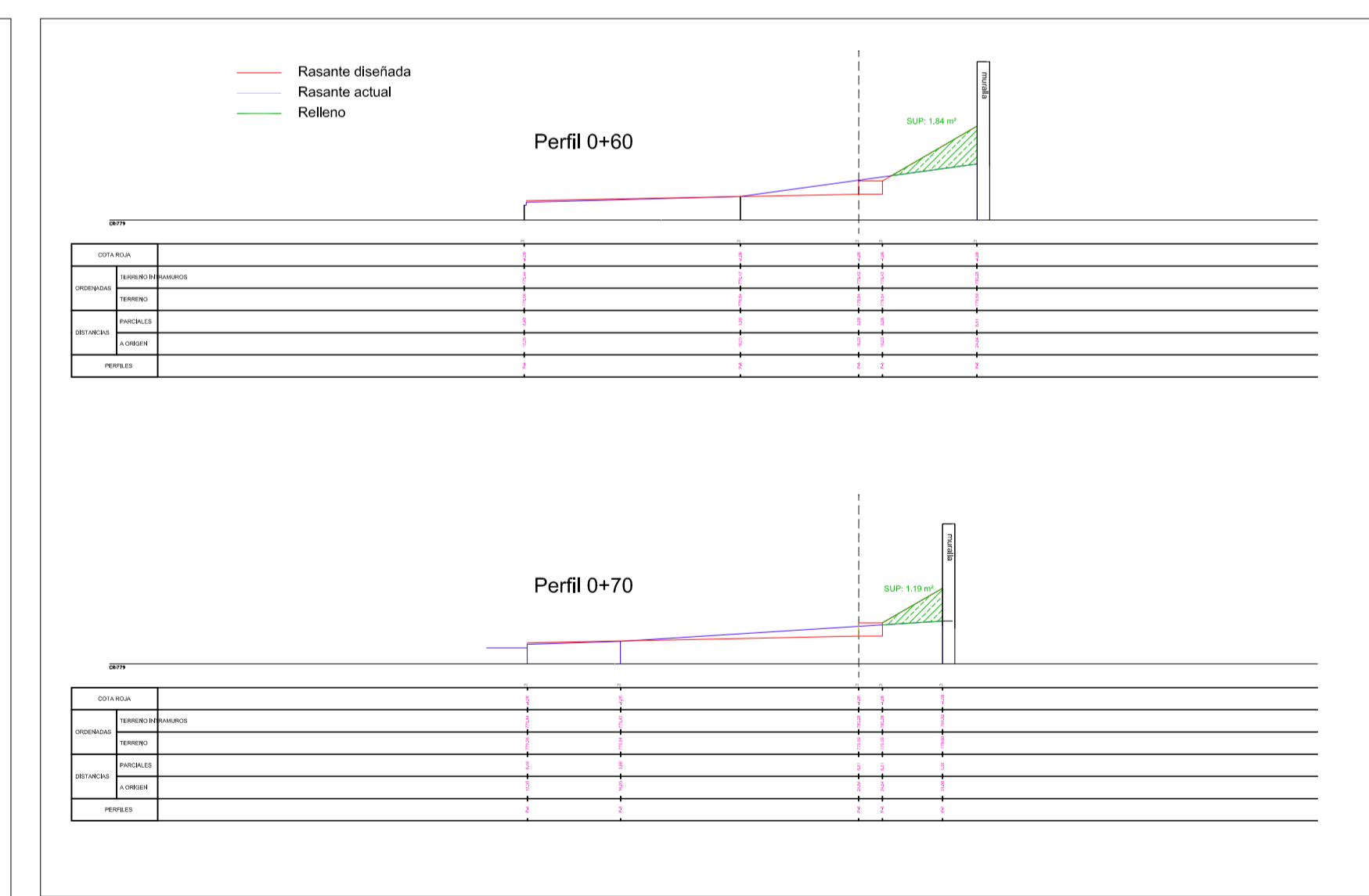
E 1/200



E 1/200



E 1/200



E 1/200

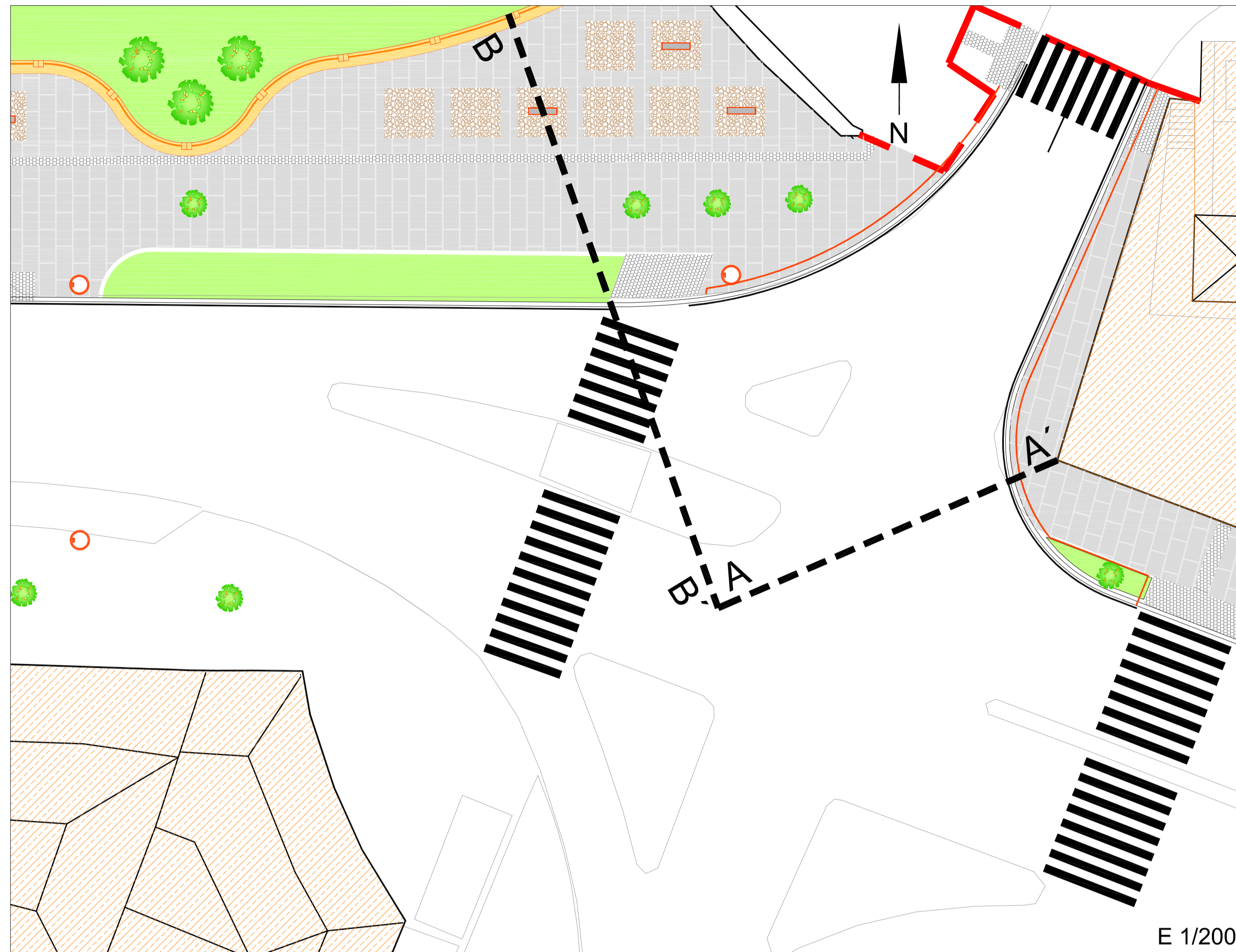
**Excmo. AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA**  
 Área de Ingeniería Civil  
 Servicio de Estudios y Obras

DESGLOSADO Nº 1 DEL "PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INTERSECCIÓN DE PUERTA DE SAN PABLO Y URBANIZACIÓN Pº RECTOR ESPERABÉ"

PLANO:  
 PERFILES TRANSVERSALES ZONA ENSANCHE MURALLA

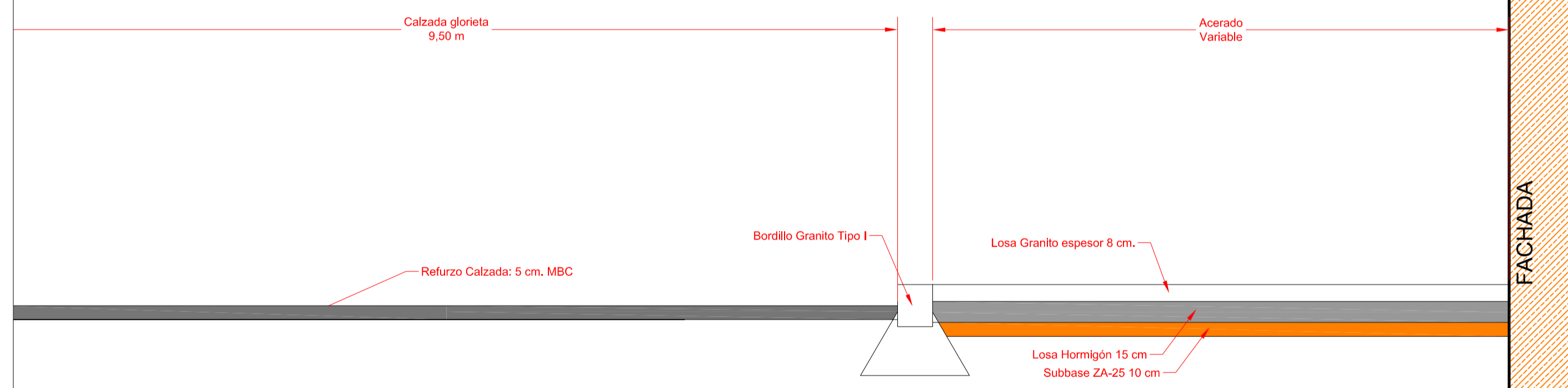
AUTORES DEL PROYECTO: Fdo. Raquel Herrero Martín  
 ECHA: Septiembre de 2011  
 ESCALA: 1/300

18



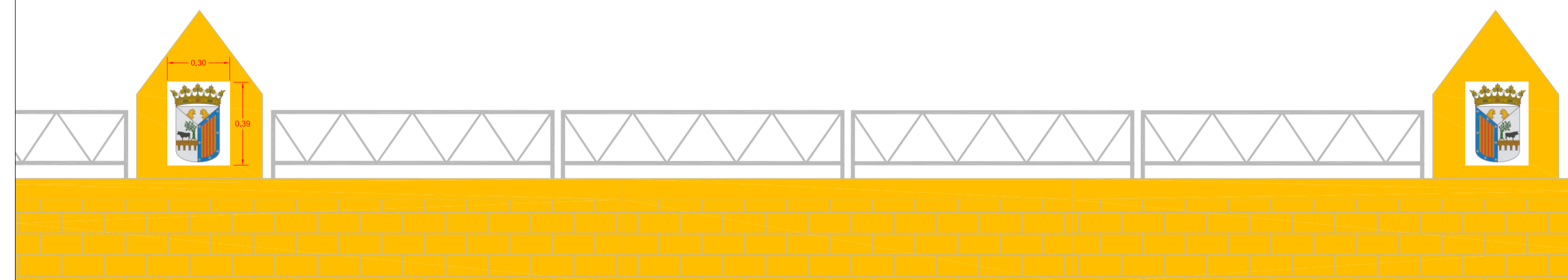
E 1/200

### SECCION A-A'



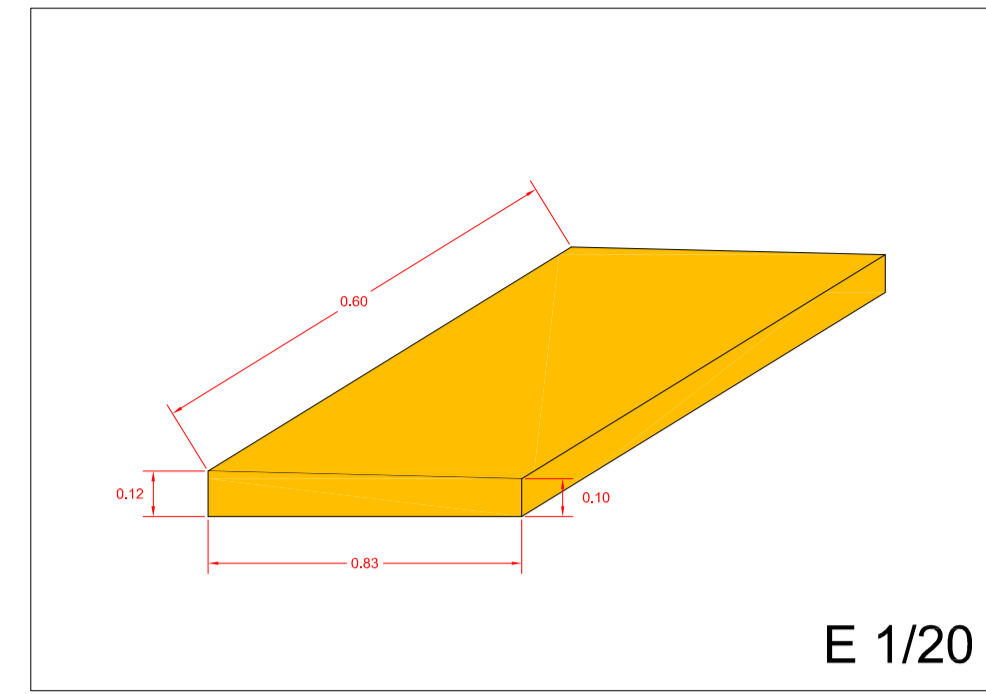
E 1/30

### DETALLE BANCO



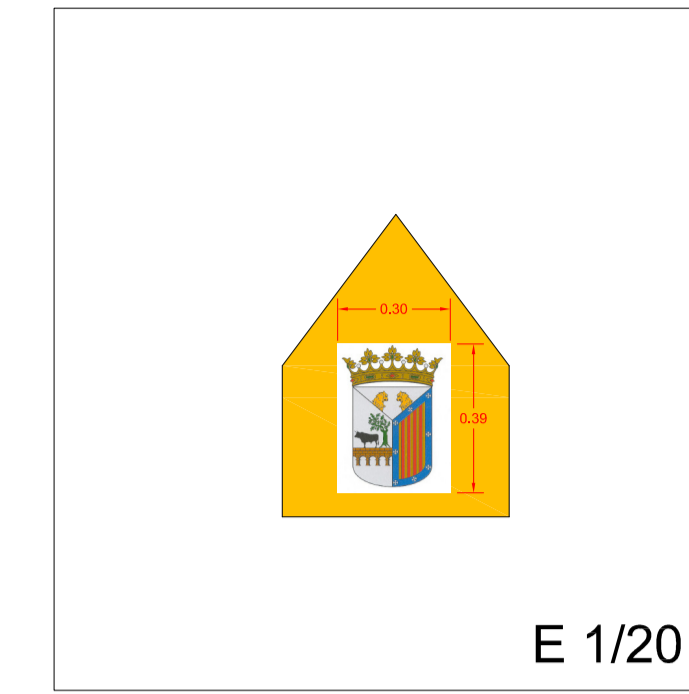
E 1/20

Detalle Albardilla



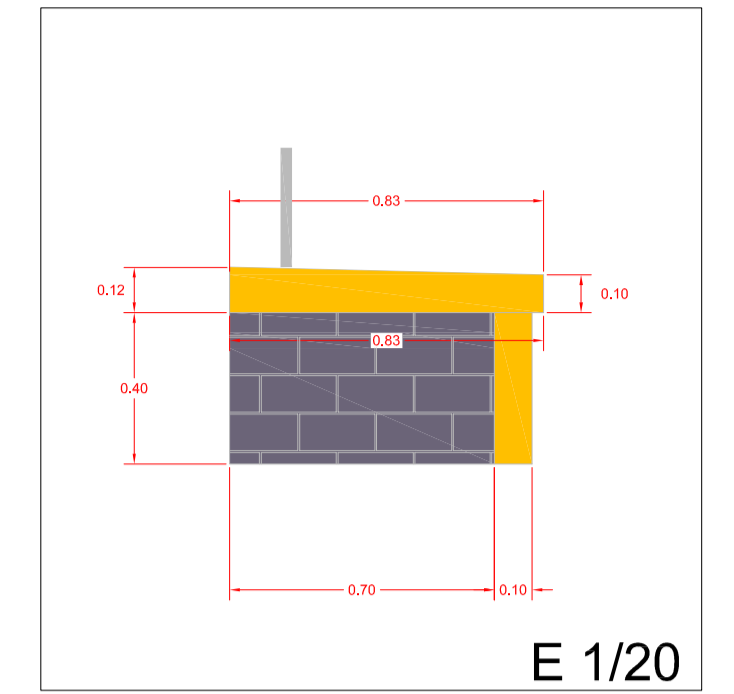
E 1/20

Detalle Almena



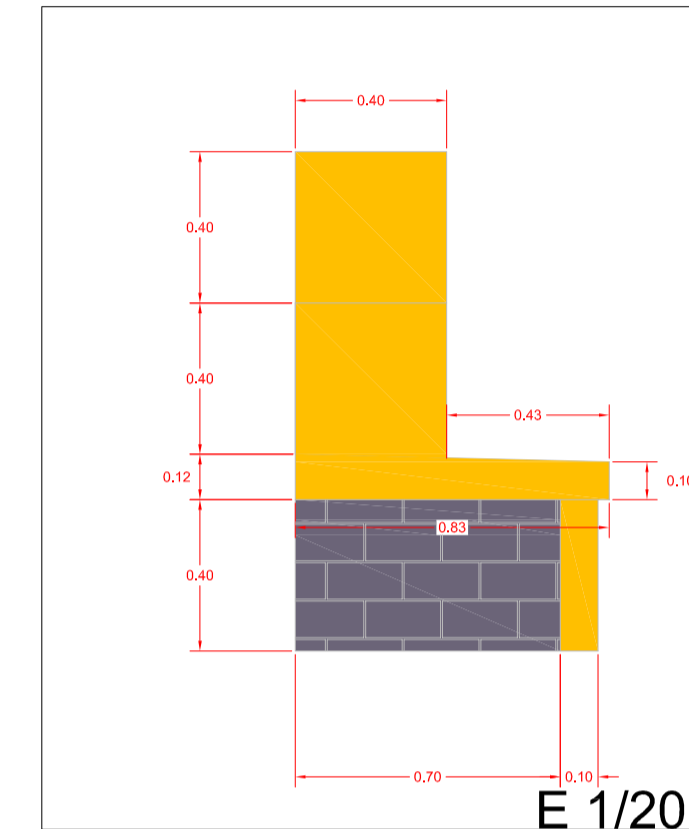
E 1/20

Detalle Banco con barandilla



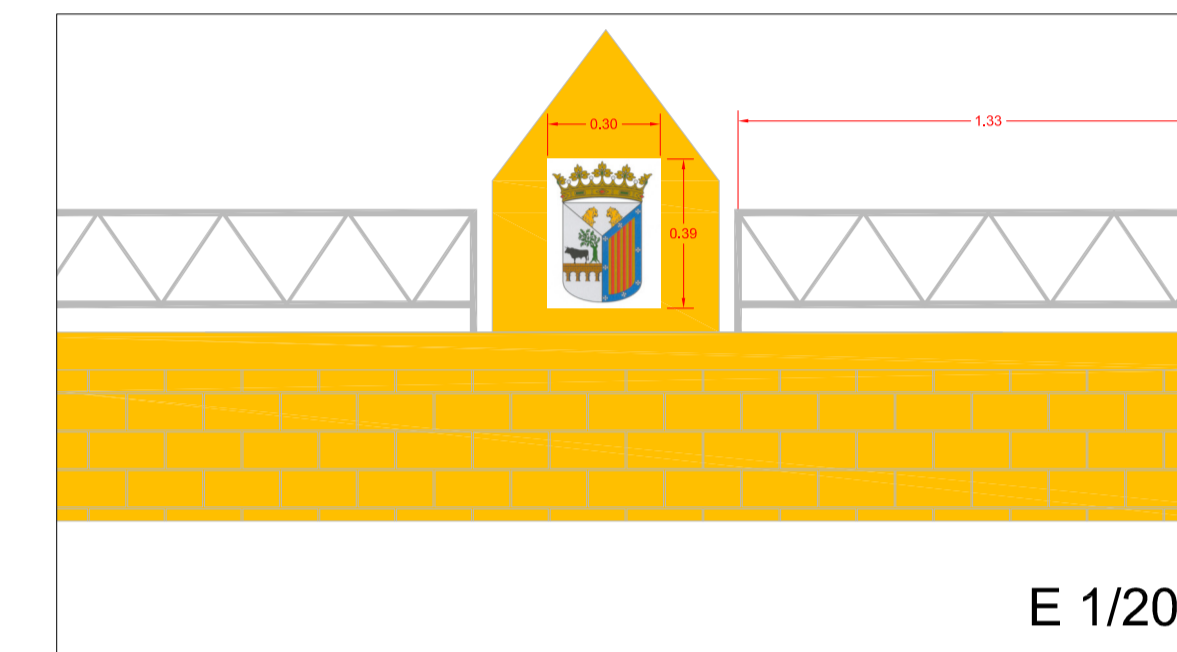
E 1/20

Detalle Banco con Almena



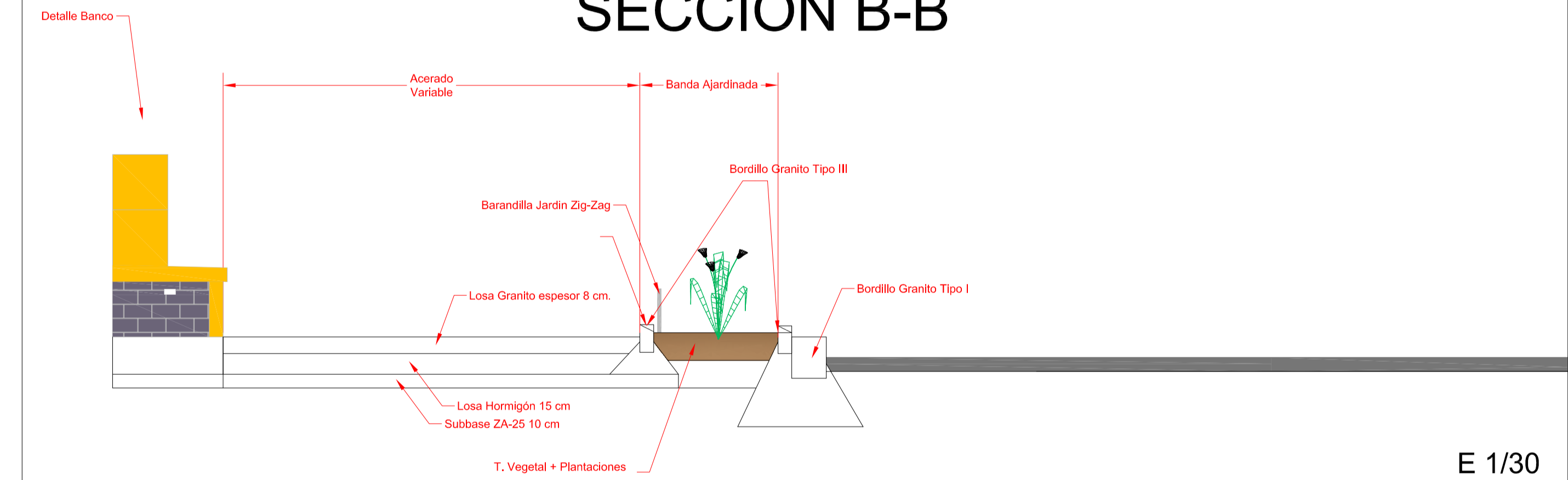
E 1/20

Alzado Banco



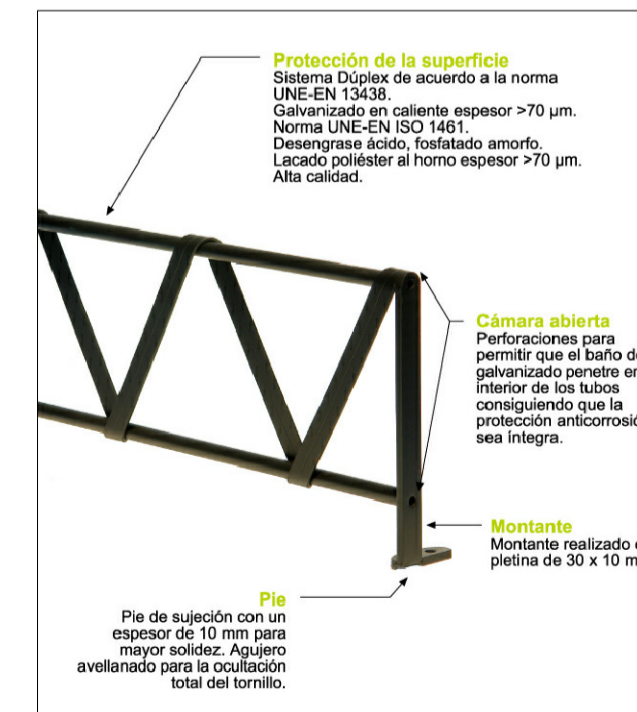
E 1/20

### SECCION B-B'

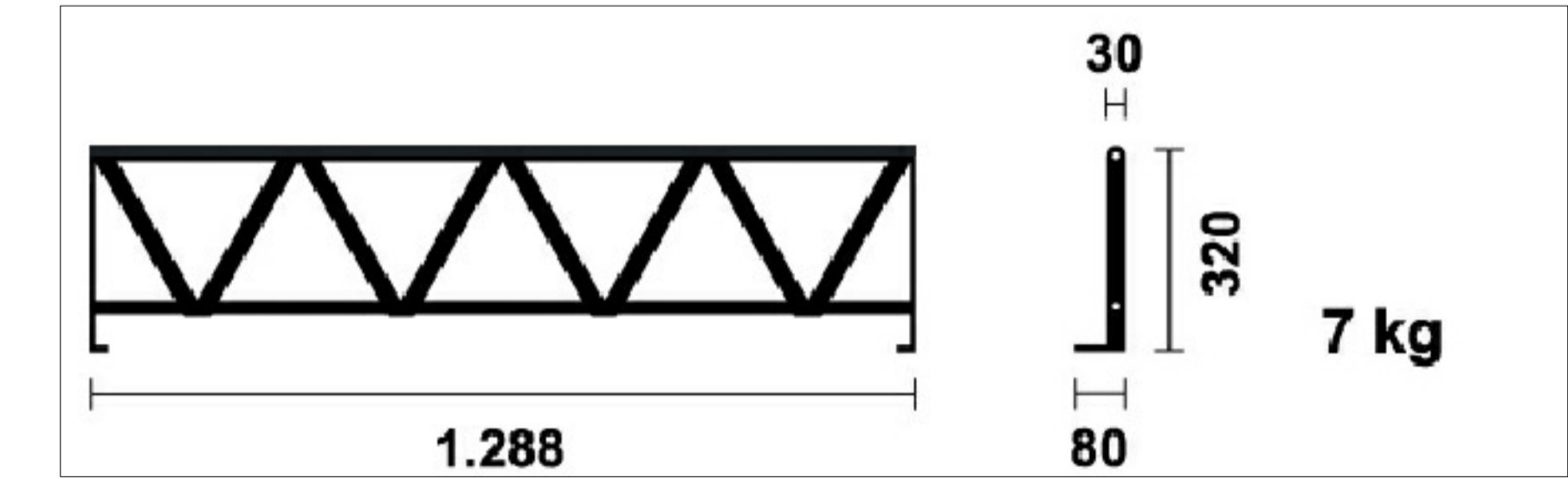


E 1/30

Detalle Barandilla Zig Zag



Detalle Barandilla Zig Zag







Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS

---

## **DOC N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES**



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES** | ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

El presente proyecto desglosado toma como Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares el que se adjunta en el proyecto original, siendo ese mismo el Pliego contractual que regirá durante el desarrollo de las obras del presente proyecto desglosado.

Salamanca, septiembre de 2011

El Autor del Proyecto

Fdo. Jesús Ángel Santos Redín

Ingeniero de Caminos



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL  
SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS

---

## **DOC N°4: PRESUPUESTO**



## ÍNDICE

### DOC Nº4: PRESUPUESTO

#### **4.1.- MEDICIONES**

4.1.1.- MEDICIÓN PRESUPUESTOS PARCIALES

4.1.2.- MEDICIÓN GENERAL

#### **4.2.- CUADRO DE PRECIOS Nº1**

#### **4.3.- CUADRO DE PRECIOS Nº2**

#### **4.4.- PRESUPUESTO**

4.4.1.- PRESUPUESTOS PARCIALES

4.4.2.- PRESUPUESTO GENERAL



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

**ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL**  
**SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS**

---

## **4.1.- MEDICIONES**

### **4.1.1.- MEDICIÓN PRESUPUESTOS PARCIALES**



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.001</b>	<b>Ud Reubicación de sumidero de calzada tragante, incluyendo reposición de marco y rejilla 415x320 mm, ejecución canalización Ø200 mm PVC e:200 mm y acometida a colector hormigonada y relleno s. adecuado compactado, totalmente rematada y colocada.</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación						
	<i>En sumidero</i>	1,00	0,75	0,75	0,75	0,42	
	<i>En conducción</i>	1,00	1,00	0,70	1,00	0,70	
							<b>1,12</b>
m <sup>3</sup>	Arena para asiento de tuberías extendida en zanjas, colocada y nivelada..						
	<i>En conducción</i>	1,00	1,000	0,700	0,150	0,11	
							<b>0,11</b>
MI	Tubería de P.V.C. saneamiento, Ø200mm e=4,9mm, con parte proporcional de juntas de goma, colocada y probada.						
		1,00	1,000			1,00	
							<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.						
	<i>En registro</i>	2,00	0,750	0,200	0,600	0,18	
		2,00	0,300	0,200	0,600	0,07	
		1,00	0,750	0,400	0,150	0,05	
							<b>0,30</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con suelo adecuado procedentes de aportación, incluso compactación en tongadas máximas de 25 cm.						
	<i>S/M Excavación</i>	1,12				1,12	
	<i>A deducir</i>						
	- Tubo	-2,00	0,10	0,10	3,14	-0,06	
	- Arena	-0,11				-0,11	
	- Sumidero	-1,00	0,60	0,75	0,75	-0,34	
							<b>0,61</b>
Ud	Rejilla de fundición dúctil para sumidero con cerco de 415x320 mm, tipo C-250, colocada.						
		1,00				1,00	



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
							<b>1,00</b>
<b>PP.002</b>	<b>Ud Arqueta de dimensiones interiores 40*40 cm con marco y tapa de fundición B-125 con indicación del servicio y escudo municipal, totalmente colocada, enlucida interiormente y nivelación y colocación del</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	1,00	0,60	0,60	0,85	0,31	<b>0,31</b>
m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.						
	<i>alzados</i>	4,00	0,600	0,100	0,700	0,17	
	<i>solera</i>	1,00	0,700	0,700	0,100	0,05	
							<b>0,22</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con suelo adecuado procedentes de aportación, incluso compactación en tongadas máximas de 25 cm.						
	<i>excavacion</i>	1,00	0,85			0,85	
	<i>exterior arqueta</i>	-1,00	0,80	0,80	0,80	-0,51	
							<b>0,34</b>
Ud	Tapa de registro de fundición con dimensiones 40*40 cm normalizada, incluso cerco, colocada y nivelada	1,00				1,00	<b>1,00</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.003</b>	<b>Ud Arqueta para energía eléctrica con tapa y marco 70x70 cm. rematada con tapa y arqueta embaldosable.</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	1,00	1,10	1,10	1,20	1,45	
							<b>1,45</b>
m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	1,00	0,900	0,900	1,200	0,97	
		-1,00	0,700	0,700	1,000	-0,49	
							<b>0,48</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con suelo adecuado procedentes de aportación, incluso compactación en tongadas máximas de 25 cm.						
	<i>excavacion</i>	1,00	1,45			1,45	
	<i>exterior arqueta</i>	-1,00	0,80	0,80	0,90	-0,58	
							<b>0,87</b>
Ud	Tapa de registro de normalizada, de dimensiones 70*70 cm, incluso cerco y tapa embaldosable.	1,00				1,00	
							<b>1,00</b>





Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.004</b>	<b>MI Canalización de telecomunicaciones formada por dos tubos de PE doble pared interior liso, exterior corrugado de Ø110 mm, incluso excavación, protección con arena, cinta de señalización, alambre guía y relleno s. adecuado compactado.</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	1,00	0,40	0,70		0,28	
							<b>0,28</b>
MI	Tubería de polietileno corrugado doble pared interior exterior liso de Ø110 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	2,00	1,00			2,00	
							<b>2,00</b>
MI	Banda de plástico para señalización de canalizaciones	1,00	1,00			1,00	
							<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Arena para asiento de tuberías extendida en zanjas, colocada y nivelada..	1,00	0,350	0,300		0,11	
							<b>0,11</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con suelo adecuado procedentes de aportación, incluso compactación en tongadas máximas de 25 cm.						
	<i>excavacion</i>	1,00	0,28			0,28	
	<i>arena</i>	-1,00	0,11			-0,11	
							<b>0,17</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.005</b>	<b>Ud Arqueta para red de telecomunicaciones 60x60 cm, con cerco y tapa embaldosable, totalmente colocada y nivelada.</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación						<b>1,05</b>
m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.						<b>0,44</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con suelo adecuado procedentes de aportación, incluso compactación en tongadas máximas de 25 cm.						<b>0,41</b>
Ud	Tapa embaldosable y cerco de registro de fundición dúctil de 60x60 cm., con inscripción de la compañía suministradora del servicio, colocada y nivelada.	1,00				1,00	<b>1,00</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.006</b>	<b>Ud Reubicación de de tapas de registro de la red de abastecimiento, incluso si fuera necesario se prolongarán las canalizaciones o mecansimos de válvulas hasta adaptarlas a nueva rasante, incluyendo tapas acometidas domiciliarias, pozos de registro, arquetas, etc , incluyendo p.p. de reposición de marco y tapa de registro en caso de indicarlo la d.f., totalmente rematada y colocada.</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación						
	<i>eN TAPA</i>	1,00	1,00	1,00	0,40	0,40	
							<b>0,40</b>
m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.						
	<i>En registro</i>	1,00	1,000	1,000	0,250	0,25	
		-0,25	3,140	0,200	0,200	-0,03	
							<b>0,22</b>
Ud	Tapa de fundición de Ø300 mm para válvulas de mariposa						
		1,00	0,50			0,50	
							<b>0,50</b>
Ud	Tapa de fundición de Ø110 mm para conjunto de maniobras de válvulas enterradas, según detalle de planos.						
		1,00	0,50			0,50	
							<b>0,50</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.007</b>	<b>Ud Acometida domiciliaria a la red de saneamiento con una longitud media de 5 m</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	1,00	5,00	0,80	2,00	8,00	<b>8,00</b>
MI	Tubería de P.V.C. saneamiento, Ø200mm e=4,9mm, con parte proporcional de juntas de goma, colocada y probada.	1,00	5,000			5,00	<b>5,00</b>
m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	1,00	0,400	0,400	0,400	0,06	<b>0,06</b>
MI	Tubería de PVC Ø300 mm. para saneamiento corrugado exterior-liso interior, color RAL 8023, rigidez anular de 8 Kn/m <sup>2</sup> , con junta automática flexible, colocad y nivelada e incluso probada. <i>En chimenea registro</i>	1,00	1,20			1,20	<b>1,20</b>
Ud	Clip mecánico de DN315/200 de PVC para acometidas, liso interior y exterior, color RAL 8023, con junta automática flexible, totalmente colocado y probado.	1,00				1,00	<b>1,00</b>
Ud	Codo de 90° de PVC de Ø200 mm	1,00				1,00	<b>1,00</b>
Ud	T de PVC de Ø200 mm con salida a Ø200 mm	1,00	1,00			1,00	<b>1,00</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
Ud	Tapa de fundición de dimensiones 32*32 cm para registro de acometidas de saneamiento clase C-250, con tapa abatible antirrobo de Ø23 cm. según detalle incluido en planos, totalmente colocada y probada.	1,00	1,00			1,00	
							<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.						
	<i>excavacion</i>	1,00	4,00			4,00	
	<i>tuberia</i>	-1,00	5,00	3,14	0,01	-0,16	
	<i>arena</i>	-1,00	0,80			-0,80	
							<b>3,04</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.008</b>	<b>Ud Pozo de registro de profundidad media 3,2 m, ejecutado, y rematado según detalles constructivos.</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	3,14	1,00	1,00	3,20	10,05	
							<b>10,05</b>
m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.						
	<i>solera</i>	1,00	0,650	0,650	3,140	1,33	
	<i>alzado</i>	3,20	0,650	0,650	3,140	4,25	
		-3,20	0,500	0,500	3,140	-2,51	
							<b>3,06</b>
Ud	Tapa de registro de fundición dúctil mecanizada abatible de Ø600 mm normalizada, clase D-400, mecanizada, incluso cerco, colocada y nivelada.	1,00				1,00	
							<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.						
	<i>Excavación</i>	1,00	10,08			10,08	
		-1,00	3,14	1,00	1,00	-3,14	
							<b>6,94</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
PP.009	<b>MI</b> <b>Rejilla y marco para canaleta de intercepción de escorrentía superficial tipo autolinea RE-20-D3-ND-750-200 de Saint Gobain o similar de 750 mm de longitud por 200 mm de anchura tipo C 250 de 30 mm de espesor y con sistema de encadenado automático longitudinal, incluso tornillería para anclaje de marcos de perfilera a solera de hormigón mediante tacps spig, incluso canaleta de hormigón HM-20 ejecutada in situ de 15 cm. de espesor y dimensiones de 30 cm.de profundida y 20 cm. de anchura, p.p. acometida a red de saneamiento ejecutada con tubo PVCØ200, totalmente instalado y conexionado a red de saneamiento.</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación						
	<i>tubo</i>	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	
		1,00	2,00	0,60	1,00	1,20	
							<b>3,20</b>
MI	Rejilla y marco para canaleta de intercepción de escorrentía superficial tipo autolinea RE-20-D3-ND-750-200 de Saint Gobain o similar de 750 mm de longitud por 200 mm de anchura tipo C 250 de 30 mm de espesor y con sistema de encadenado automático longitudinal, incluso tornillería para anclaje de marcos de perfilera a solera de hormigón mediante tacps spig.						
		1,00				1,00	
							<b>1,00</b>
MI	Tubería de P.V.C. saneamiento, Ø200mm e=4,9mm, con parte proporcional de juntas de goma, colocada y probada.						
	<i>Parte proporcional</i>	1,00	0,200			0,20	
							<b>0,20</b>
m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.						
	<i>canaleta ejecutada in situ</i>	1,00	0,450	0,500		0,23	
		-1,00	0,300	0,200		-0,06	
							<b>0,17</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
m <sup>3</sup>	Arena para asiento de tuberías extendida en zanjas, colocada y nivelada..	1,00	2,000	0,400	0,150	0,12	
							<b>0,12</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.						
	<i>excavacion</i>	1,00	3,20			3,20	
	<i>HM-20</i>	-1,00	0,15			-0,15	
	<i>tuberia</i>	-1,00	2,00	3,14	0,01	-0,06	
	<i>arena</i>	-1,00	0,04			-0,04	
							<b>2,95</b>





Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.010</b>	<b>Ud Sumidero de rejilla tragante según planos de detalle, totalmente terminado.</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación						
	<i>En sumidero</i>	1,00	0,75	0,75	0,75	0,42	
	<i>En conducción</i>	1,00	5,00	0,70	1,00	3,50	
							<b>3,92</b>
m <sup>3</sup>	Arena para asiento de tuberías extendida en zanjas, colocada y nivelada..						
	<i>En conducción</i>	1,00	5,000	0,700	0,150	0,53	
							<b>0,53</b>
MI	Tubería de P.V.C. saneamiento, Ø200mm e=4,9mm, con parte proporcional de juntas de goma, colocada y probada.						
		1,00	4,000			4,00	
							<b>4,00</b>
m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.						
	<i>En registro</i>	2,00	0,750	0,300	0,600	0,27	
		2,00	0,300	0,300	0,600	0,11	
		1,00	0,750	0,600	0,150	0,07	
							<b>0,45</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con suelo adecuado procedentes de aportación, incluso compactación en tongadas máximas de 25 cm.						
	<i>S/M Excavación</i>	4,00				4,00	
	<i>A deducir</i>						
	- Tubo	-6,00	0,10	0,10	3,14	-0,19	
	- Arena	-0,32				-0,32	
	- Sumidero	-1,00	0,60	0,75	0,75	-0,34	
							<b>3,15</b>
Ud	Rejilla de fundición dúctil para sumidero con cerco de 415x320 mm, tipo C-250, colocada.						
		1,00				1,00	
							<b>1,00</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.011</b>	<b>Ud Recrecimiento- acondicionamiento de pozo de registro. incluso suministro e instalación en nueva rasante de tapa de registro de fundición dúctil mecanizada abatible de Ø600 mm normalizada, clase D-400, mecanizada, incluso cerco, colocada y nivelada, incluso recrecimiento del cono del pozo.</b>						
m <sup>2</sup>	Demolición de pavimento hidráulico en calzada o acera hasta un espesor máximo de 40 cm. con medios mecánicos y parcialmente manuales donde la D.F. ordene, incluso demolición total o parcial de arquetas, arquetas especiales (centros de transformación eléctrica), sumideros, pozos de registro, rejillas respiraderos, retirada de cableados y cualquier otro elemento como expendedores de tickets, cuadro de alumbrado, marquesinas autobuses, puestos ONCE, etc... y retirada de productos a vertedero y preparación de la superficie de asiento.	3,14	2,00	0,30	0,20	0,38	
							<b>0,38</b>
m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.						
	<i>Recrecimiento</i>	1,00	0,800	0,800	0,200	0,13	
		-3,14	0,300	0,300	0,200	-0,06	
							<b>0,07</b>
Ud	Tapa de registro de fundición dúctil mecanizada abatible de Ø600 mm normalizada, clase D-400, mecanizada, incluso cerco, colocada y nivelada.						
		1,00				1,00	
							<b>1,00</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.012</b>	<b>MI</b>	<b>Canalización de energía eléctrica formada por cuatro tubos de PE doble pared interior liso, exterior corrugado de Ø160 mm, incluso excavación, protección con Hormigón HM-20, cinta de señalización, alambre guía y relleno compactado.</b>					
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	1,00	1,00	0,60	0,70	0,42	
							<b>0,42</b>
MI	Tubería de polietileno corrugado doble pared interior liso exterior corrugado de Ø160 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	4,00	1,00			4,00	
							<b>4,00</b>
MI	Banda de plástico para señalización de canalizaciones	1,00	1,00			1,00	
							<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.						
	<i>excavacion</i>	1,00	0,41			0,41	
	<i>arena</i>	-1,00	0,33			-0,33	
							<b>0,08</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.013</b>	<b>Ud Hidrante contra incendios Ø100 mm con doble salida a Ø70 mm, incluso arqueta de fundición normalizada y acerrojada.</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	1,00	5,00	0,60	1,40	4,20	
		1,00	1,40	1,40	1,40	2,74	
							<b>6,94</b>
m <sup>3</sup>	Arena para asiento de tuberías extendida en zanjas, colocada y nivelada..	1,00	8,000	0,300	0,300	0,72	
		-1,00	8,000	3,140	0,010	-0,25	
							<b>0,47</b>
Ud	Pieza de fundición tipo T tipo EEB Express, con juntas tipo enchufe y salida Ø100 con brida, PN-16 Atms. Colocado y probado.						
							<b>1,00</b>
MI	Tubería de fundición dúctil Ø100 mm serie K-9 incluso parte proporcional de junta mecánica expres/brida, anclajes y piezas especiales, colocada y probada.	1,00	3,000			3,00	
							<b>3,00</b>
m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	1,00	0,800	0,450	0,400	0,14	
		-1,00	0,250	0,250	0,300	-0,02	
							<b>0,13</b>
Ud	Hidrante contra incendios Ø 100 mm, racor tipo Barcelona 70, colocado y probado	1,00				1,00	
							<b>1,00</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.						
	<i>excavacion</i>	1,00	6,94			6,94	
	<i>HM-20 exterior</i>	-1,00	1,00	0,50	0,80	-0,40	
	<i>arena exterior</i>	-1,00	8,00	0,30	0,30	-0,72	
							<b>5,82</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.014</b>	<b>Ud Acometida domiciliaria a la red de distribución ejecutada según detalles constructivos recogidos en planos de detalle.</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	1,00	1,50	1,50	1,40	3,15	
							<b>3,15</b>
Ud	Collarín de toma de la red de distribución en tubería de Ø150 mm	1,00				1,00	
							<b>1,00</b>
Ud	Válvula de registro en fundición en ángulo recto PN-15 Ø50 mm, incluso cabezal, collarín de fundición y banda de acero inoxidable, colocada y probada	1,00				1,00	
							<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Arena para asiento de tuberías extendida en zanjas, colocada y nivelada..	1,00	5,000	0,200	0,200	0,20	
							<b>0,20</b>
MI	Tubería de polietileno Ø 50 mm de baja densidad y PT-10 atm, incluso parte proporcional de piezas especiales, colocada y probada	1,00	5,00			5,00	
							<b>5,00</b>
MI	Tubería de polietileno Ø90 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	2,00				2,00	
							<b>2,00</b>
Ud	Dispositivo de acceso a válvulas enterradas compuesto por tubo protector de PVC, varilla de maniobra de sección 18x18 mm. enhufe y tapa guía, terminado y probada.	1,00				1,00	
							<b>1,00</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
Ud	Tapa de fundición de Ø110 mm para conjunto de maniobras de válvulas enterradas, según detalle de planos.	1,00	1,00			1,00	
							<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.						
	<i>excavacion</i>	1,00	1,80			1,80	
		-1,00	3,14	0,06	0,06	-0,01	
							<b>1,79</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.015</b>	<b>Ud Boca de riego normalizada con salida de Ø40 mm (segun detalles de planos), incluso arqueta de registro de fundición ductil con tapa acerrojada, colocada y probada.</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	1,00	5,00	0,40	0,60	1,20	<b>1,20</b>
m <sup>3</sup>	Arena para asiento de tuberías extendida en zanjas, colocada y nivelada..	1,00	7,000	0,200	0,200	0,28	<b>0,28</b>
Ud	Collarín de toma de la red de distribución en tubería de Ø150 mm	1,00				1,00	<b>1,00</b>
MI	Tubería de polietileno Ø 50 mm de baja densidad y PT-10 atm, incluso parte proporcional de piezas especiales, colocada y probada	1,00	7,00			7,00	<b>7,00</b>
Ud	Válvula de registro en fundición en ángulo recto PN-15 Ø50 mm, incluso cabezal, collarín de fundición y banda de acero inoxidable, colocada y probada	1,00				1,00	<b>1,00</b>
Ud	Boca de riego normalizada con salida de Ø40 mm, colocada y probada.	1,00				1,00	<b>1,00</b>
Ud	Alargadera telescópica de 2,00 m. de larga, Øint=80 mm, para accionamiento de válvulas enterradas, incluso tapón, tubo alargador de P.V.C. y piezas especiales. Colocada y probada.	1,00				1,00	<b>1,00</b>





Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
Ud	Tapa de fundición de Ø110 mm para conjunto de maniobras de válvulas enterradas, según detalle de planos.	1,00	1,00			1,00	
							<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.						
	<i>excavacion</i>	1,00	1,20			1,20	
	<i>arena</i>	-1,00	0,20			-0,20	
							<b>1,00</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.016</b>	<b>MI</b>	<b>Canalización de energía eléctrica bajo calzada formada por dos tubos de PE doble pared interior liso, exterior corrugado de Ø160 mm, incluso excavación, protección con arena, cinta de señalización, alambre guía y relleno compactado.</b>					
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	1,00	0,50	0,70		0,35	
							<b>0,35</b>
MI	Tubería de polietileno corrugado doble pared interior liso exterior corrugado de Ø160 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	2,00	1,00			2,00	
							<b>2,00</b>
MI	Banda de plástico para señalización de canalizaciones	1,00	1,00			1,00	
							<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.						
	<i>excavacion</i>	1,00	0,35			0,35	
	<i>arena</i>	-1,00	0,14			-0,14	
							<b>0,21</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.017</b>	<b>Ud Toma de tierra de dimensiones 2*2*2 m<sup>3</sup> para la instalación de alumbrado público, incluso arqueta con tapa 30x30 de poliamida reforzada con fibra de vidrio.</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Tierra especial grasa para aislamiento de tomas de tierra, colocada	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,00</b>
Ud	Placa de cobre para instalación de toma de tierra, incluso conductor de cobre y seccionador, colocada	1,00				1,00	<b>1,00</b>
MI	Tubería de P.V.C. saneamiento, Ø200mm e=4,9mm, con parte proporcional de juntas de goma, colocada y probada.	1,00	1,000			1,00	<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.						<b>0,21</b>
	<i>alzados</i>	4,00	0,800	0,100	0,400	0,13	
	<i>solera</i>	1,00	0,900	0,900	0,100	0,08	
Ud	Tapa de registro de con dimensiones 30*30 cm de poliamida reforzada con fibra de vidrio, incluso cerco, colocada y nivelada.	1,00				1,00	<b>1,00</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.018</b>	<b>MI Canalización de alumbrado público formada por tres tubos de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø90 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	1,00	1,00	0,45	0,40	0,18	
							<b>0,18</b>
MI	Tubería de polietileno Ø90 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	3,00				3,00	
							<b>3,00</b>
MI	Banda de plástico para señalización de canalizaciones	1,00	1,00			1,00	
							<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	1,00	1,000	0,500	0,350	0,18	
	<i>Tubos 3Ø90</i>	-0,02				-0,02	
							<b>0,16</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.						
	<i>excavacion</i>	1,00	0,18			0,18	
	<i>HM-20</i>	-1,00	0,04			-0,04	
							<b>0,14</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.019</b>	<b>MI</b>	<b>Canalización de alumbrado público formada por dos tubos de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø75 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.</b>					
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	1,00	1,00	0,80	0,80	0,64	
							<b>0,64</b>
MI	Tubería de polietileno Ø75 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	1,00	2,00			2,00	
							<b>2,00</b>
MI	Banda de plástico para señalización de canalizaciones	1,00	1,00			1,00	
							<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	1,00	1,000	0,400	0,200	0,08	
		0,01				0,01	
							<b>0,09</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.						
	<i>excavacion</i>	1,00	0,40			0,40	
	<i>HM-20</i>	-1,00	0,06			-0,06	
							<b>0,34</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
PP.020	<b>Ud Punto de luz formado por doble modulo de columna cilindrica de acero galvanizado 10 m de altura pintada en negro con luminaria ARGO OPTICA II HST/HIT 250 w de HM. Incluso cimentación ejecutada con HM-25 y dimensiones reflejadas en planos, elementos necesarios para su colocación y anclaje dejando todo el conjunto perfectamente aplomado, colocado, conexionado y probado, así como su correspondiente pica de tierra.</b>						
Ud	Luminaria ARGO OPTICA II HST/HIT 250 w de HM incluso columna doble modulo de columna cilindrica de acero galvanizado 10 m de altura pintada en negro.						<b>1,00</b>
Ud	Pica de acero con recubrimiento de cobre electrolítico de 2.00 m. y D=14 mm. y soldadura aluminotermica de conexión, incluso conductor de cobre desnudo de 16 mm <sup>2</sup> y conductor de cobre aislamiento de 1000V de 1x6 mm <sup>2</sup> , totalmente instalada.						<b>1,00</b>
Ud	Conexión de punto de luz sobre báculo, columna o en mural en cuyo caso se incluye el tubo de acero de 21 mm., caja "Plexo" o similar de 150x100 y en todos los casos el cableado necesario para una correcta instalación incluso derivación y protección, colocada y probada.						<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25 en elementos armados, colocado y vibrado, incluso aditivos						
	<i>Cimentación</i>	1,00	0,80	0,80	0,80	0,51	<b>0,51</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.021</b>	<b>MI Canalización de alumbrado público formada por cuatro tubos de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø90 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	1,00	1,00	0,40	0,45	0,18	
							<b>0,18</b>
MI	Tubería de polietileno Ø90 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	1,00				1,00	
							<b>1,00</b>
MI	Banda de plástico para señalización de canalizaciones	1,00	1,00			1,00	
							<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	1,00 -0,03	1,000	0,400	0,350	0,14 -0,03	
							<b>0,12</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.						
	<i>excavacion</i>	1,00	0,18			0,18	
	<i>HM-20</i>	-1,00	0,11			-0,11	
							<b>0,07</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales		
PP.022	<b>MI Banco corrido ejecutado con núcleo de bloques prefabricados de hormigón, asentados sobre cimentación de HM-15 ligeramente armada, en hileras de 3 elementos de altura y armadura vertical hasta cimentación mediante acero corrugado Ø6 de 0,7 m, albardilla de piedra de villamayor según detalles de planos, totalmente rematado y tratamiento de juntas.</b>								
		m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	1,00	1,00	0,30	0,30		
								<b>0,30</b>	
		m <sup>2</sup>	Fábrica de bloque tipo SPLIT acabado en superficie rugosa en color a elegir por la D.F. de las obras, colocado de acuerdo a planos, incluso relleno y acabado de juntas con mortero del mismo color, colocado y rematado.  <i>bloques de 20 cm</i>	1,00	0,700	0,400	5,000	1,40	
									<b>1,40</b>
		m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25, de 25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica con un armado de 25 Kg/m <sup>3</sup> de acero B-500S, en elementos estructurales, armadura colocada y vibrado, incluso encofrado, desencofrado, bombeo y acabado superficial con lavado con chorro de arena húmedo a presión en fresco.  <i>Cimentación</i>	1,00	1,000	0,150		0,15	
							<b>0,15</b>		
m <sup>3</sup>	Relleno con material de préstamo, a base de suelo seleccionado, puesto en obra, extendido, humectado y compactado a cota fijada en planos y densidades fijadas en Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	1,00	1,000	0,200		0,20			
							<b>0,20</b>		
m <sup>3</sup>	Hormigón HM-15 de resistencia característica extendido, vibrado e incluso mallazo Ø6 20-20, totalmente colocado y rematado.	1,00	0,800	0,200		0,16			
							<b>0,16</b>		





Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
m <sup>2</sup>	Chapado pie de murete con placas de piedra de Villamayor de 80x20 cm, totalmente colocadas incluso mortero, preparación de superficie y elementos auxiliares	1,00	0,400			0,40	
							<b>0,40</b>
m <sup>2</sup>	Albardilla de muro con piezas primáticas trapezoidales de 80 cm de largo, 83 cm de anchura y sección 10-12 cm de piedra de Villamayor de 80x20 cm, totalmente colocadas incluso mortero, preparación de superficie y elementos auxiliares.	1,00	0,830			0,83	
							<b>0,83</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
PP.023	<b>Ud. de farol tipo Salamanca, de fundición ROS, incuso óptica y equipo, con lámpara HCI-T/WDL 70 W, incluido suministro de columna de fundición de hierro ROS modelo CRA-152, de 3,6 m., pernos de anclaje y elementos necesarios para su colocación y anclaje dejando todo el conjunto perfectamente aplomado, colocado, conexionado y probado, así como su correspondiente pica de tierra.</b>						
Ud	Ud. de farol tipo Salamanca, de fundición ROS, incuso óptica y equipo, con lámpara HCI-T/WDL 70 W, instalado en columna.						1,00
Ud	Ud. de columna de fundición de hierro ROS modelo CRA-152, de 3,6 m., incluso pernos de anclaje, debidamente colocada en cimentación preparada.						1,00
Ud	Ud. de cableado y protección en el interior de columna de 4/6 m., con conductor de cobre manguera 3x2,5 mm <sup>2</sup> y caja políester reforzada con fibra de vidrio, del tipo Claved 1469 o similar, incluso fusible/s de protección, instalada y conexionada.						1,00
Ud	Pica de acero con recubrimiento de cobre electrolítico de 2.00 m. y D=14 mm. y soldadura aluminotermica de conexión, incluso conductor de cobre desnudo de 16 mm <sup>2</sup> y conductor de cobre aislamiento de 1000V de 1x6 mm <sup>2</sup> , totalmente instalada.						1,00
Ud	Conexión de punto de luz sobre báculo, columna o en mural en cuyo caso se incluye el tubo de acero de 21 mm., caja "Plexo" o similar de 150x100 y en todos los casos el cableado necesario para una correcta instalación incluso derivación y protección, colocada y probada.						1,00
m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25 en elementos armados, colocado y vibrado, incluso aditivos						
	<i>Cimentación</i>	1,00	0,80	0,80	1,00	0,64	0,64



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.024</b>	<b>MI Canalización de alumbrado público formada por un tubo de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø75 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	1,00	1,00	0,80	0,80	0,64	
							<b>0,64</b>
MI	Tubería de polietileno Ø75 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	1,00	1,00			1,00	
							<b>1,00</b>
MI	Banda de plástico para señalización de canalizaciones	1,00	1,00			1,00	
							<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	1,00 0,01	1,000	0,400	0,200	0,08 0,01	
							<b>0,09</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.						
	<i>excavacion</i>	1,00	0,64			0,64	
	<i>HM-20</i>	-1,00	0,09			-0,09	
							<b>0,55</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.025</b>	<b>Ud Retirada o reubicación de semáforo de dos cabezas, incluso cimentación y conexionado así como todos aquellos elementos auxiliares necesarios</b>						
Ud	Cimentación para báculo semafórico de 1.00x1.00x1.00 m. de hormigón HM-15, incluso excavación y transporte a vertedero, codo de PVC y pernos de anclaje, totalmente terminada.						
							<b>1,00</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.026</b>	<b>Ud Reubicación de luz formado por doble modulo de columna cilíndrica de acero galvanizado 10 m de altura, incluso cimentación ejecutada con HM-25 y dimensiones reflejadas en planos, elementos necesarios para su colocación y anclaje dejando todo el conjunto perfectamente aplomado, colocado, conexionado y probado, así como su correspondiente pica de tierra.</b>						
Ud	Pica de acero con recubrimiento de cobre electrolítico de 2.00 m. y D=14 mm. y soldadura aluminotermica de conexión, incluso conductor de cobre desnudo de 16 mm <sup>2</sup> y conductor de cobre aislamiento de 1000V de 1x6 mm <sup>2</sup> , totalmente instalada.						<b>1,00</b>
Ud	Conexión de punto de luz sobre báculo, columna o en mural en cuyo caso se incluye el tubo de acero de 21 mm., caja "Plexo" o similar de 150x100 y en todos los casos el cableado necesario para una correcta instalación incluso derivación y protección, colocada y probada.						<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25 en elementos armados, colocado y vibrado, incluso aditivos						
	<i>Cimentación</i>	1,00	0,80	0,80	0,60	0,38	<b>0,38</b>



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
PP.027	<b>Ud Punto de luz formado por doble modulo de columna cilindrica de acero galvanizado 10 m de altura pintada en negro con luminaria ARGO OPTICA II HST/HIT 250 w de HM. Incluso cimentación ejecutada con HM-25 y dimensiones reflejadas en planos, elementos necesarios para su colocación y anclaje dejando todo el conjunto perfectamente aplomado, colocado, conexionado y probado, así como su correspondiente pica de tierra.</b>						
Ud	Luminaria ARGO OPTICA I HST/HIT 250 w de HM incluso columna doble modulo de columna cilindrica de acero galvanizado 10 m de altura pintada en negro.						1,00
Ud	Pica de acero con recubrimiento de cobre electrolítico de 2.00 m. y D=14 mm. y soldadura aluminotermica de conexión, incluso conductor de cobre desnudo de 16 mm <sup>2</sup> y conductor de cobre aislamiento de 1000V de 1x6 mm <sup>2</sup> , totalmente instalada.						1,00
Ud	Conexión de punto de luz sobre báculo, columna o en mural en cuyo caso se incluye el tubo de acero de 21 mm., caja "Plexo" o similar de 150x100 y en todos los casos el cableado necesario para una correcta instalación incluso derivación y protección, colocada y probada.						1,00
m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25 en elementos armados, colocado y vibrado, incluso aditivos						
	<i>Cimentación</i>	1,00	0,80	0,80	1,00	0,64	0,64



Ud	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
<b>PP.028</b>	<b>MI Canalización de alumbrado público formada por tres tubos de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø90 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.</b>						
m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	1,00	1,00	0,50	0,40	0,20	
							<b>0,20</b>
MI	Tubería de polietileno Ø90 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	4,00				4,00	
							<b>4,00</b>
MI	Banda de plástico para señalización de canalizaciones	1,00	1,00			1,00	
							<b>1,00</b>
m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	1,00	1,000	0,400	0,400	0,16	
	<i>Tubos 4Ø90</i>	-0,02				-0,02	
	<i>Relleno</i>	-1,00	0,060			-0,06	
							<b>0,08</b>
m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.						
	<i>excavacion</i>	1,00	0,20			0,20	
	<i>HM-20</i>	-1,00	0,14			-0,14	
							<b>0,06</b>



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

**ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL**  
**SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS**

---

## 4.1.2.- MEDICIÓN GENERAL





Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>CAPÍTULO 01: MOVIMIENTO TIERRAS</b>					
<b>m<sup>2</sup> DEMOLICION DE PAVIMENTO HIDRAULICO</b>					
Demolición de pavimento hidraulico en calzada o acera hasta un espesor máximo de 40 cm. con medios mecánicos y parcialmente manuales donde la D.F. ordene, incluso demolición total o parcial de arquetas, arquetas especiales (centros de transformación eléctrica), sumideros, pozos de registro, rejillas reparaderos, retirada de cableados y cualquier otro elemento como expendedores de tickets, cuadro de alumbrado, marquesinas autobuses, puestos ONCE, etc... y retirada de productos a vertedero y preparación de la superficie de asiento.					
<i>Demoliciones aceras-calzada-medina</i>	1,00	887,00			887,00
		1.085,00			
	1,00	407,00			407,00
		21,00			
		28,00			
		390,00			
		42,00			
		173,00			
		52,00			
		368,00			
<i>Varios</i>	1,00	120,00			120,00
<i>ACESOS</i>		790,00			
					<b>1.414,00</b>
<b>m<sup>3</sup> EXCAVACION EN LA EXPLANACION</b>					
Excavación de la explanación en todo tipo de terreno con preparación de la superficie de asiento, incluso transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo hasta una profundidad máxima de 25 cm.					
<i>Saneo zonas en tierras</i>	1,00	224,00			224,00
	1,00	185,00			185,00
	1,00	55,00			55,00
					<b>464,00</b>
<b>m<sup>3</sup> RELLENO DE ZANJAS Y POZOS MATERIAL DE EXCAVACIÓN</b>					
Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.					
<i>Relleno extramuros</i>	1,00	30,16	26,83		284,95 <i>(b+c)/2*10</i>
	1,00	26,83	24,87		258,50 <i>(b+c)/2*10</i>
	1,00	24,87	32,22		285,45 <i>(b+c)/2*10</i>
	1,00	32,22	8,72		204,70 <i>(b+c)/2*10</i>
	1,00	8,72	4,30		65,10 <i>(b+c)/2*10</i>
	1,00	4,30	1,84		30,70 <i>(b+c)/2*10</i>
	1,00	1,84	1,90		18,70 <i>(b+c)/2*10</i>
					<b>1.148,10</b>
<b>Ud P.A.A.J. GESTION RESIDUOS</b>					
Partida Alzada de abono a justificar para GESTION DE RESIDUOS acuerdo a lo establecido en el anejo de su mismo nombre.					
					<b>1,00</b>



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Fórmula
-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

## CAPÍTULO 02: RED DE SANEAMIENTO

### Ud P.P. POZO DE REGISTRO h:2,5-5 m

Pozo de registro de profundidad media 3,2 m, ejecutado, y rematado según detalles constructivos.

1,00	1,00
<hr/>	
	<b>1,00</b>

### Ud P.P. SUMIDERO DE REJILLA TRAGANTE

Sumidero de rejilla tragante según planos de detalle, totalmente terminado.

Zona NO	4,00	4,00
Zona NE	2,00	2,00
Zona SE		
Zona SO		
<hr/>		<b>6,00</b>

### Ud P.P. REUBICACIÓN SUMIDERO DE CALZADA

Reubicación de sumidero de calzada tragante, incluyendo reposición de marco y rejilla 415x320 mm, ejecución canalización Ø200 mmm PVC e:200 mm y acometida a colector hormigonada y relleno s. adecuado compactado, totalmente rematada y colocada.

6,00	6,00
<hr/>	
	<b>6,00</b>

### Ud P.P. ACONDICIONAMIENTO-RECRECIMIENTO POZO DE REGISTRO

Recrecimiento- acondicionamiento de pozo de registro. incluso suministro e instalación en nueva rasante de tapa de registro de fundición dúctil mecanizada abatible de Ø600 mm normalizada, clase D-400, mecanizada, incluso cerco, colocada y nivelada, incluso recrecimiento del cono del pozo.

5,00	5,00
<hr/>	
	<b>5,00</b>



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>CAPÍTULO 03: RED DE ABASTECIMIENTO</b>					
<b>Ud VÁLVULA DE COMPUERTA Ø150 mm PN-16</b>					
Válvula de compuerta Ø150 mm PN-16, incluso parte proporcional de piezas especiales, colocada y probada					
	1,00				1,00
					<b>1,00</b>
<b>Ud ALARGADERA TELESCOPICA DE 2m Øint80 mm</b>					
Alargadera telescópica de 2,00 m. de larga, Øint=80 mm, para accionamiento de válvulas enterradas, incluso tapón, tubo alargador de P.V.C. y piezas especiales. Colocada y probada.					
	1,00				1,00
					<b>1,00</b>
<b>Ud P.P. HIDRANTE CONTRA INCENDIOS SALIDA 2Ø70 mm.</b>					
Hidrante contra incendios Ø100 mm con doble salida a Ø70 mm, incluso arqueta de fundición normalizada y acerrojada.					
<i>Total</i>	1,00				1,00
					<b>1,00</b>
<b>Ud P.P. BOCA DE RIEGO Ø40 mm.</b>					
Boca de riego normalizada con salida de Ø40 mm (segun detalles de planos), incluso arqueta de registro de fundición ductil con tapa acerrojada, colocada y probada.					
<i>NO</i>	2,00				2,00
<i>SO</i>					
<i>NE</i>	1,00				1,00
					<b>3,00</b>
<b>Ud ARQUETA RED DE RIEGO DE PLASTICO, TORNILLO DE CIERRE 30X43X31 CM</b>					
Arqueta para red de riego de plástico con tornillo para cierre, modelo VB1419 de dimensiones 30x43x31 cm, con tapa modelo VB1419U con panel accesible para el montaje de cajas de conexión TBOS de RAIN-BIRD o similar, totalmente colocada y nivelada.					
<i>NO</i>	1,00	3,000			3,00
<i>SO</i>		2,000			
<i>SE</i>		2,000			
<i>NE</i>	1,00	1,000			1,00
					<b>4,00</b>
<b>Ud VALVULA DE ESFERA CIERRE ELASTICO Ø1" PN-16 Atms</b>					
Válvula de esfera con cierre elástico Ø1" (25 mm). PN-16 Atms., incluso parte proporcional de piezas especiales, colocada y probada.					
<i>NO</i>	1,00	3,000			3,00
<i>SO</i>		2,000			
<i>SE</i>		2,000			
<i>NE</i>	1,00	1,000			1,00
					<b>4,00</b>



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>Ud CAJA CONEXION "TBOS" PARA RED DE RIEGO</b>					
Caja de conexión modelo TBOS de RAINBIRD con solenoide de impulsos para automatización de riegosl. Totalmente instalado.					
NO	1,00	3,000			3,00
SO	1,00				1,00
SE	1,00				1,00
NE	1,00	1,000			1,00
					<b>6,00</b>
<b>Ud ELECTROVÁLVULA DE PLÁSTICO MODELO 75-DV DE RAINBIRD</b>					
Electroválvula de plástico modelo 75-DV de RAINBIRD con doble filtración, apertura manual, tornillo de purgado, solenoide de baja potencia, incluso todos los elementos auxiliares, totalmente colocado y probado.					
NO	1,00	3,000			3,00
SO	1,00				1,00
SE	1,00				1,00
NE	1,00	1,000			1,00
					<b>6,00</b>
<b>MI TUBERIA PET Ø50 mm BAJA DENSIDAD PN 10</b>					
Tubería de polietileno Ø 50 mm de baja densidad y PT-10 atm, incluso parte proporcional de piezas especiales, colocada y probada					
<i>Red de Riego</i>					
<i>muralla</i>	1,00	75,00			75,00
	1,00	110,00			110,00
<i>Parterres</i>					
	1,00	42,00			42,00
	1,00	31,00			31,00
	1,00	49,00			49,00
	1,00	18,00			18,00
<i>Anillo</i>					
	1,00	40,00			40,00
<i>entronques a red de riego</i>					
	1,00	7,00			7,00
	1,00	10,00			10,00
	1,00	4,00			4,00
	2,00	8,00			16,00
					<b>402,00</b>



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>Ud ASPERSOR EMERGENTE, R=4,60, Q=0,8 m<sup>3</sup>/hr. y P=2,50 Kg/cm<sup>2</sup></b>					
Aspersor emergente para un caudal de 0,80m <sup>3</sup> /h y radio de acción de 4,60 m. con presión de 2,5Kgr/cm <sup>2</sup> , incluso parte proporcional de piezas especiales, totalmente colocado y probado.					
<i>Zona muralla</i>	1,00	39,000			39,00
<i>parterres</i>	1,00	7,000			7,00
	1,00	8,000			8,00
	1,00	5,000			5,00
	1,00	4,000			4,00
	1,00	13,000			13,00
<i>Anillo</i>		8,000			
					<b>76,00</b>
<b>Ud P.P. ACOMETIDA DOMICILIARIA DE DISTRIBUCIÓN</b>					
Acometida domiciliaria a la red de distribución ejecutada según detalles constructivos recogidos en planos de detalle.					
<i>Red de riego</i>	4,00				4,00
					<b>4,00</b>
<b>Ud P.P. READAPTACIÓN Y SUMINISTRO DE TAPAS REGISTRO A NUEVA RASANTE</b>					
Reubicación de de tapas de registro de la red de abastecimiento, incluso si fuera necesario se prolongarán las canalizaciones o mecanismos de válvulas hasta adaptarlas a nueva rasante, incluyendo tapas acometidas domiciliarias, pozos de registro, arquetas, etc , incluyendo p.p. de reposición de marco y tapa de registro en caso de indicarlo la d.f., totalmente rematada y colocada.					
	4,00				4,00
					<b>4,00</b>



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
-------------	-----	----------	---------	--------	-----------

## CAPÍTULO 04: ALUMBRADO PÚBLICO

### Ud P.P. ARQUETA DE DIMENSIONES 40X40 cm. CON HM-20 RECUBIERTA

Arqueta de dimensiones interiores 40\*40 cm con marco y tapa de funición B-125 con indicación del servicio y escudo municipal, totalmente colocada, enlucida interiormente y nivelación y colocación del

1,00	36,00	36,00
	9,00	
		<b>36,00</b>

### MI P.P. CANALIZACIÓN ALUMBRADO PE CORRUGADO DOBLE PARED 1Ø75

Canalización de alumbrado público formada por un tubo de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø75 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.

1,00	224,00	224,00
	122,00	
1,00	17,00	17,00
		<b>241,00</b>

### MI P.P. CANALIZACIÓN ALUMBRADO PE CORRUGADO DOBLE PARED 2Ø75

Canalización de alumbrado público formada por dos tubos de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø75 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.

1,00	32,00	32,00
1,00	41,00	41,00
		<b>73,00</b>

### MI P.P. CANALIZACIÓN ALUMBRADO PE CORRUGADO DOBLE PARED 3Ø90

Canalización de alumbrado público formada por tres tubos de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø90 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.

	23,00	
1,00	24,00	24,00
	21,00	
1,00	16,00	16,00
1,00	68,00	68,00
1,00	12,00	12,00
<i>Conex final linea</i>	68,00	68,00
		<b>188,00</b>

### MI P.P. CANALIZACIÓN ALUMBRADO PE CORRUGADO DOBLE PARED 4Ø90

Canalización de alumbrado público formada por tres tubos de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø90 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.

<i>alumbrado artistico</i>	1,00	24,00	24,00
		<b>24,00</b>	



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>Ud P.P. TOMA TIERRA ALUMBRADO</b>					
Toma de tierra de dimensiones 2*2*2 m <sup>3</sup> para la instalación de alumbrado público, incluso arqueta con tapa 30x30 de poliamida reforzada con fibra de vidrio.					
	5,00				5,00
					<b>5,00</b>
<b>MI CONDUCTOR 1*6 mm<sup>2</sup></b>					
Conductor de cobre de aislamiento 1000 V XLPE y sección 1*6 mm <sup>2</sup> , colocado en canalización y conexio-					
nado, incluso parte proporcional de kit de conexiones					
1Ø75	4,00	241,00			964,00
2Ø75	4,00	73,00			292,00
3Ø90	4,00	188,00			752,00
4Ø90	4,00	24,00			96,00
Otros	4,00	265,00			1060,00
					<b>3.164,00</b>
<b>MI CONDUCTOR 1*10 mm<sup>2</sup></b>					
Conductor de cobre de aislamiento 1000 V XLPE y sección 1*10 mm <sup>2</sup> , colocado en canalización y conexio-					
nado, incluso parte proporcional de kit de conexiones					
<i>Aljumbado artistico</i>	4,00	165,00			660,00
	4,00	120,00			480,00
<i>Conexiones final linea con circui-</i>	4,00	65,00			260,00
<i>to gta. brujas</i>					
	4,00	85,00			340,00
					<b>1.740,00</b>
<b>MI COBRE DESNUDO 35 mm<sup>2</sup></b>					
Conductor de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> colocado paralelo a la canalización de alumbrado público y cone-					
xionado, incluso parte proporcional de soldadura aluminotérmica					
1Ø75	1,00	241,00			241,00
2Ø75	1,00	73,00			73,00
3Ø90	1,00	188,00			188,00
4Ø90	1,00	24,00			24,00
<i>Conexiones final linea con circui-</i>	1,00	65,00			65,00
<i>to gta. brujas</i>					
	1,00	85,00			85,00
					<b>676,00</b>
<b>Ud REUBICACIÓN DE LUMINARIA ARGO 10 m. ALTURA</b>					
Reubicación de luz formado por doble modulo de columna cilindrica de acero galvanizado 10 m de altura,					
incluso cimentación ejecutada con HM-25 y dimensiones reflejadas en planos, elementos necesarios pa-					
ra su colocación y anclaje dejando todo el conjunto perfectamente aplomado, colocado, conexionado y					
probado, así como su correspondiente pica de tierra.					
	1,00	6,000			6,00
					<b>6,00</b>



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>Ud LUMINARIA ARGO OPTICA I HST/HIT 250W BRAZO Y POSTE CILIND. DOBL</b>					
Punto de luz formado por doble modulo de columna cilindrica de acero galvanizado 10 m de altura pintada en negro con luminaria ARGO OPTICA II HST/HIT 250 w de HM. Incluso cimentación ejecutada con HM-25 y dimensiones reflejadas en planos, elementos necesarios para su colocación y anclaje dejando todo el conjunto perfectamente aplomado, colocado, conexionado y probado, así como su correspondiente pica de tierra.					
		3,00			3,00
					<b>3,00</b>
<b>Ud P.P. P. LUZ FAROL SALAMANCA MOD ROSS 70 W + COLUMNA 3,6 m</b>					
Ud. de farol tipo Salamanca, de fundición ROS, incuso óptica y equipo, con lámpara HCI-T/WDL 70 W, incluido suministro de columna de fundición de hierro ROS modelo CRA-152, de 3,6 m, pernos de anclaje y elementos necesarios para su colocación y anclaje dejando todo el conjunto perfectamente aplomado, colocado, conexionado y probado, así como su correspondiente pica de tierra.					
		5,00			5,00
					<b>5,00</b>
<b>Ud CMP ALP DE HORMIGÓN CON REGULADOR 40 KVAS Y TELEMANDO 5 SALIDAS</b>					
Ud. de cuadro de alumbrado para medida, protección y telecontrol del alumbrado, con envolvente de hormigón armado de dimensiones 1700x1700x480, con dos compartimentos independientes de medida y alumbrado y distintas puertas de acceso (compañía+abonado), construidas en chapa pintada, incluso cerraduras, IP-55 e IK-10, tipo ORMA-17 ALP/3P DE PRONUTEC o similar, conteniendo: módulo de medida BIR-E para un suministro trifásico con contador electrónico hasta 41,5 KW, aparamenta de protección y maniobra para 5 salidas según esquema eléctrico en planos, instalada y probada. El y equipo de telecontrol para monitorización remota formado por una placa base y un analizador de redes, capaz de comunicarse de forma bidireccional con un servidor central quien procesará la información, guarda el histórico de datos, gestiona las órdenes y se comunica con los sistemas remotos. La placa por su parte, además de comunicarse (GPRS) con el servidor, se comunica con el analizador de redes y gestiona sus entradas digitales, gestiona el reloj astronómico, y guarda un pequeño histórico de datos diario localmente. Se incluirán también los trafos de medida, relés, detector de puerta abierta, antena telefónica y todo el pequeño material necesario para el correcto funcionamiento del sistema, cableado según esquema de mando en planos. El equipo regulador de flujo y estabilizador de tensión, será trifásico totalmente electronico para una regulación lineal de la tensión, trifásico con neutro de 40 KVAS, a 400V., que constará de tres fases independientes, según pliego de condiciones, incluso puesta en marcha.					
<i>CENTRO DE MANDO</i>		1,00			1,00
					<b>1,00</b>
<b>Ud REGULADOR 40 KVAS</b>					
Ud. de regulador de flujo y estabilizador de tensión, trifásico totalmente electronico para una regulación lineal de la tensión, trifásico con neutro de 40 KVAS, a 400V., que constará de tres fases independientes, según pliego de condiciones, incluso puesta en marcha.					
<i>CENTRO DE MANDO</i>		1,00			1,00
					<b>1,00</b>





Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>Ud P.A.A.I. CONEXIÓN Y LEGALIZACIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA CUADRO ALUM</b>					
Partida alzada de abono íntegro para conexionado del cuadro de mando a la red de distribución de energía eléctrica, incluso solicitud de autorización, proyectos complementarios, revisión del Ministerio de Industria, revisiones, legalización y ejecución de canalización hasta punto de toma, completamente rematado y probado.					
					<b>1,00</b>
<b>Ud PROYECTOR RECTANGULAR 250mm.250W</b>					
Ud. de proyector rectangular de alto rendimiento, IP-67, de cualquier haz rectangular, para lámpara de halogenuros metálicos HQI-TS Fc2 de 250W, equipo IP-55 a parte en caja de fundición de aluminio, modelo 490 de SILL o similar, instalado y enfocado.					
					<b>11,00</b>
<b>Ud PROYECTOR RECTANGULAR 250mm.150W</b>					
Ud. de proyector rectangular de alto rendimiento, IP-67, de cualquier haz rectangular, para lámpara de halogenuros metálicos HIT-DE R7s hasta 150W, con equipo incluido en el proyector, modelo 490 de SILL o similar, instalado y enfocado.					
					<b>3,00</b>
<b>Ud CASAMATA PARA 1 PROYECTOR</b>					
Ud. de casamata metálica construida en chapa de 2.5 mm. de espesor, de dimensiones para 1 proyector, con frente de malla entrelazada formando una retícula de 15x15, con base metálica y todo el conjunto galvanizado en caliente por inmersión, pintura de fondo y mano de acabado, colocada.					
					<b>2,00</b>
<b>Ud CASAMATA PARA 2 PROYECTORES</b>					
Ud. de casamata metálica construida en chapa de 2.5 mm. de espesor, de dimensiones para 2 proyectores, con frente de malla entrelazada formando una retícula de 15x15, con base metálica y todo el conjunto galvanizado en caliente por inmersión, pintura de fondo y mano de acabado, colocada.					
					<b>6,00</b>



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>CAPÍTULO 05: RED DE DISTRIBUCIÓN E.E.</b>					
<b>MI P.P. CANALIZACION E.E. PE CORRUGADO DOBLE PARED 2 Ø160</b>					
Canalización de energía eléctrica bajo calzada formada por dos tubos de PE doble pared interior liso, exterior corrugado de Ø160 mm, incluso excavación, protección con arena, cinta de señalización, alambre guía y relleno compactado.					
	1,00	27,00			27,00
		29,00			
					<b>27,00</b>
<b>Ud P.P. ARQUETA E.E. 70x70 cm.</b>					
Arqueta para energía eléctrica con tapa y marco 70x70 cm. rematada con tapa y arqueta embaldosable.					
	2,00				2,00
					<b>2,00</b>



---

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
-------------	-----	----------	---------	--------	-----------

---

## CAPÍTULO 06: RED DE TELEFONÍA

### MI CANALIZACION TELEFONICA 2Ø125mm. P.E. CORRUGADA

Canalización para telefonía formada por dos tubos de P.E. corrugado, doble pared, Ø 125 mm de diámetro bajo acera o calzada, incluso excavación, Hormigón HM-20, y relleno s. adecuado compactado., cable guía y banda de señalización, con arreglo a planos de detalle. Totalmente terminado.

		93,000			
	1,00	82,000			82,00
	1,00	18,000			18,00
					<hr/>
					<b>100,00</b>

### Ud P.P. ARQUETA TELECOMUNICACIONES 60x60 cm.

Arqueta para red de telecomunicaciones 60x60 cm, con cerco y tapa embaldosable, totalmente colocada y nivelada.

	4,00				4,00
					<hr/>
					<b>4,00</b>



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>CAPÍTULO 07: RED DE TELECOMUNICACIONES</b>					
<b>MI P.P. CANALIZ. TELECOM BAJO ACERA PE CORRUGADO DOBLE PARED 2 Ø110</b>					
Canalización de telecomunicaciones formada por dos tubos de PE doble pared interior liso, exterior corrugado de Ø110 mm, incluso excavación, protección con arena, cinta de señalización, alambre guía y relleno s. adecuado compactado.					
	1,00	110,00			110,00
	1,00	27,00			27,00
					<b>137,00</b>



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
-------------	-----	----------	---------	--------	-----------

## CAPÍTULO 08: PAVIMENTACIÓN

### m<sup>3</sup> ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-25 EN SUB-BASES

Zahorra artificial huso granulométrico ZA-25, extendida, compactada y perfilada

<i>ZONAS GRANITO</i>	1,00	354,00		0,10	35,40
	1,00	320,00		0,10	32,00
	1,00	248,00		0,10	24,80
	1,00	200,00		0,10	20,00
	1,00	108,00		0,10	10,80
	1,00	124,00		0,10	12,40
	1,00	13,00		0,10	1,30
	1,00	22,00		0,10	2,20
<i>Varios</i>	1,00	122,00		0,10	12,20
<i>Zonas adoquinadas</i>	1,00	44,00		0,10	4,40
	1,00	17,00		0,10	1,70
	1,00	16,00		0,10	1,60
	1,00	9,00		0,10	0,90
	1,00	6,00		0,10	0,60
	1,00	15,00		0,10	1,50
<i>Varios</i>	1,00	11,00		0,10	1,10
<i>Zonas Rodado</i>	15,00	9,00		0,10	13,50

**176,40**

### m<sup>2</sup> HORMIGON HP-40 EN LOSA DE PAVIMENTO. e=20 cm.

Hormigón HP-40 de 40 kp/cm<sup>2</sup> resistencia a flexotracción y 20 cm. de espesor en losa de pavimento, extendido, nivelado y vibrado, incluso serrado de juntas, encofrado, curado, colorantes, con extensión, colocación y tramo de pruebas.

<i>Bus</i>	1,00	83,000			83,00
<i>cRUCES</i>	1,00	18,000	1,000		18,00
	1,00	18,000	1,500		27,00

**128,00**



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>m³ HORMIGON HM-20 EN BASES DE ACERADOS Y ADOQUINADOS</b>					
Hormigón HM-20 en bases de aceras, adoquinados, etc... extendido, vibrado, rasanteado e incluso encofrado y tratamiento de juntas.					
<i>ZONAS GRANITO</i>	1,00	354,00		0,15	53,10
	1,00	320,00		0,15	48,00
	1,00	248,00		0,15	37,20
	1,00	200,00		0,15	30,00
	1,00	108,00		0,15	16,20
	1,00	124,00		0,15	18,60
	1,00	13,00		0,15	1,95
	1,00	22,00		0,15	3,30
<i>Varios</i>	1,00	122,00		0,15	18,30
<i>Zonas adoquinadas</i>	1,00	44,00		0,15	6,60
	1,00	17,00		0,15	2,55
	1,00	16,00		0,15	2,40
	1,00	9,00		0,15	1,35
	1,00	6,00		0,15	0,90
<i>bordillo</i>	1,00	5,90			5,90
<i>Varios</i>	1,00	11,00		0,15	1,65
<i>Zonas Rodado</i>	15,00	9,00		0,15	20,25

**264,60**

**MI BORDILLO GRANITO GRIS 30\*25 RECTO O CURVO BISELADO TIPO I**

Bordillo de granito de dimensiones 30\*25 cm TIPO I, recto o curvo serrado en cantera y acabado abujardado fino, biselado 2H-2V, asentado sobre hormigón HM-20, rejuntado con mortero de cemento con jabre, alineado, nivelado y terminado.

	1,00	149,00			149,00
	1,00	98,00			98,00
	1,00	15,00			15,00

**262,00**

**MI BORDILLO DE GRANITO GRIS VILLA 20\*10 RANURADO TIPO III**

Bordillo de granito Gris de dimensiones 20\*10 cm acabado ranurado según detalle planos, recto o curvo abujardado gruesor, asentado sobre hormigón HM-20, rejuntado con mortero de cemento con polvo de granito, alineado, nivelado y terminado

	1,00	66,00			66,00
	1,00	15,00			15,00
	1,00	78,00			78,00

**159,00**



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
-------------	-----	----------	---------	--------	-----------

**m<sup>2</sup> ADOQUIN DE GRANITO GRIS 20/10\*10\*8 ABUJ. GRUESO**

Adoquín de granito Gris de dimensiones 20\*10\*8 cm con todas las caras cortadas y acabado apiconado, colocados a mano sobre la losa de hormigón (HP-40) en fresco golpeándolos con martillo para reducir las juntas a un máximo de 0,5 cm y un principio de hincas en la capa de hormigón de base, colocado, nivelado e incluso recebado del llagueado con mortero de cemento M-5 con consistencia plástica y con un mínimo de 600 Kg/m<sup>2</sup>.

<i>Zonas adoquinadas</i>	1,00	44,00			44,00
	1,00	17,00			17,00
	1,00	16,00			16,00
	1,00	9,00			9,00
<i>bordillo</i>	1,00	5,90			5,90
	1,00	15,00			15,00
<i>Varios</i>	1,00	11,00			11,00

**118,00**

**m<sup>2</sup> ADOQUIN PREFABRICADO ENVEJECIDO TIPO CAMINO DE PAV. VALLE**

Adoquín prefabricado envejecido tipo CAMINO de PAV. VALLE o similar, módulo 14 (consta de piezas de 20x14x8, 14x14x8 y 9x14x8), colocado a 45° incluyendo piezas auxiliares tipo Pirámide 14, incluso arena de nivelación, 4 cm de mortero húmedo M-5, colocado, nivelado e incluso recebado del llagueado con arena mediante barrido.

	3,00				3,00
--	------	--	--	--	------

**3,00**

**m<sup>2</sup> LOSA DE GRANITO GRIS ABUJARDAD FINO 995x495X80 mm.**

Losa de granito abujardado fino de dimensiones 995x495 mm. y de 8 cms de espesor asentada sobre 4 cm mortero húmedo M-5, perfectamente colocada y nivelada incluso incluso piezas irregulares a partir de una losa base, taladros ejecutados con medios mecánicos para la recepción de tapas de registro de cualquier servicio, recortes de excesos, remates y relleno de juntas con mortero de cemento a punta de paleta y posterior limpieza con esponja de juntas

<i>ZONAS GRANITO</i>	1,00	354,000			354,00
	1,00	320,000			320,00
	1,00	248,000			248,00
	1,00	200,000			200,00
	1,00	108,000			108,00
	1,00	124,000			124,00
	1,00	13,000			13,00
	1,00	22,000			22,00
<i>Varios</i>	1,00	122,000			122,00

**1.511,00**

**m<sup>2</sup> BALDOSA ANTIDERRAPANTE HIDRAULICA "ESTRELLA" 20x20x5 cm.**

Acera formada por baldosa antiderrapante hidráulica de tacos de 20x20x5 cm. en color a elegir por la dirección facultativa de las obras, asentada sobre 4 cm mortero M-5, nivelada, incluso tratamiento de juntas con lechada de cemento y limpieza posterior y limpieza final antes de la recepción de las obras.

	8,00				8,00
--	------	--	--	--	------

**8,00**



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>m<sup>2</sup> MEZCLA BITUMINOSA CALIENTE TIPO D-12 DE 5 cm. DE ESPESOR</b>					
Capa de rodadura de mezcla bituminosa en caliente tipo D-12, de 5 cm de espesor, incluso barrido, riego de adherencia, extendido y compactado					
<i>Bus</i>	1,00	83,00			83,00
<i>bordillo</i>	1,00	5,90			5,90
	1,00	18,00	1,50		27,00
					<b>128,00</b>
<b>m<sup>2</sup> ENCACHADO ÁRIDO RODADO TMAX 25 SOBRE 7 CM MORTERO M5</b>					
Encachado de piedra rodada de color colocado sobre mortero fresco de 7 cm de espesor de Tmax 25 mm, colocado y nivelado.					
<i>Zonas adoquinadas</i>	15,00	9,00			135,00
					<b>135,00</b>





Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>CAPÍTULO 09: MOBILIARIO URBANO, JARDINERÍA Y SEÑALIZACIÓN</b>					
<b>Ud P.P. REUBICACIÓN O RETIRADA DE SEMÁFORO CON DOS CABEZAS</b>					
Retirada o reubicación de semáforo de dos cabezas, incluso cimentación y conexionado así como todos aquellos elementos auxiliares necesarios					
	4,00				4,00
					<b>4,00</b>
<b>MI P.P. CANALIZACIÓN ALUMBRADO PE CORRUGADO DOBLE PARED 1Ø90</b>					
Canalización de alumbrado público formada por cuatro tubos de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø90 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.					
<i>Canalizaiones</i>	1,00	138,00			138,00
					<b>138,00</b>
<b>Ud P.P. ARQUETA DE DIMENSIONES 40X40 cm. CON HM-20 RECUBIERTA</b>					
Arqueta de dimensiones interiores 40*40 cm con marco y tapa de fundición B-125 con indicación del servicio y escudo municipal, totalmente colocada, enlucida interiormente y nivelación y colocación del					
	12,00				12,00
					<b>12,00</b>
<b>Ud SEÑAL TIPO "URBANA" CON POSTE CIRCULAR</b>					
Señal reflexiva tipo "Urbana Centro" de cualquier tamaño, sobre poste de Ø50 mm de acero galvanizado pintado en negro oxirón, totalmente colocada, incluso cimentación con hormigón HM-15.					
	2,00				2,00
					<b>2,00</b>
<b>m² PINTURA REFLEXIVA EN SIMBOLOS, FLECHAS Y PASOS DE CEBRA</b>					
Pintura reflexiva en pasos de peatones, simbolos y flechas, incluso premarcaje con pintura viaria de dos componentes.					
<i>Lineas parada</i>	0,50	9,000	0,400		1,80
	0,50	10,000	0,400		2,00
	0,50	11,000	0,400		2,20
					<b>6,00</b>
<b>MI BANDA REFLEXIVA DE 10 cm. DE ANCHURA, INCLUSO PREMARCAJE</b>					
Pintura reflexiva de dos componentes en bandas de 10 cm. de anchura, incluso premarcaje.					
<i>Linea continua</i>	1,00	125,000			125,00
<i>L. disocntinuas</i>	0,50	50,000			25,00
					<b>150,00</b>
<b>Ud PAPELERA MODELO MUNICIPAL II</b>					
Papelera circular de fundición ,Modelo Municipal I, incluye poste acero galvanizado negro 0,80 m, suministro y colocación en aceras o jardines con hormigón en cimentación, excavación y rellenos. Totalmente instalada.					
	2,00				2,00
					<b>2,00</b>



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>Ud REJILLA PARA ALCORQUE DE FUNDICIÓN DÚCTIL MODELO ÓRBITA</b>					
AlcorqUe tipo "Órbita" o similar de Alba&Andrea de fundición dúctil. Dimensiones 800 mm x 800 mm x 40 mm, INCLUSO marco colocado y acabado en pintura color negro antióxido, totalmente colocado y rematado a nivel de acera.					
	4,00				4,00
					<b>4,00</b>
<b>MI BARANDILLA METÁLICA TIPO BPS DE TRENZAMETAL</b>					
Barandilla Modelo BPS de TRENZAMETAL de ACERO CALIDAD S-275-JR UNE-EN 10025 con pasador de acero, con Tratamiento anticorrosión y acabados, incluido postes de anclajes y cimentación, colocada.					
	1,00	23,00			23,00
	1,00	38,00			38,00
					<b>61,00</b>
<b>MI BARANDILLA BORDE JARDIN LLANO TRENZAMETAL SERIE ZIGZAG</b>					
BARANDILLA BORDE JARDIN LLANO TRENZAMETAL SERIE ZIGZAG, incluido postes de anclajes y cimentación, colocada					
<i>Banco contenedor tierras</i>	1,00	81,80			81,80
	-15,00	0,70			-10,50
<i>sAN pOLO</i>	1,00	42,00			42,00
					<b>113,30</b>
<b>MI PP.BANCO BLOQUES HORMG. Y TRADÓS CAHAPADO CON P. VILLAMAYOR</b>					
Banco corrido ejecutado con núcleo de bloques prefabricados de hormigón, asentados sobre cimentación de HM-15 ligeramente armada, en hiladas de 3 elementos de altura y armadura vertical hasta cimentación mediante acero corrugado Ø6 de 0,7 m, albardilla de piedra de villamayor según detalles de planos, totalmente rematado y tratamiento de juntas.					
<i>Banco contenedor tierras</i>	1,00	81,80			81,80
					<b>81,80</b>
<b>Ud ALMENA PIEDRA DE VILLAMAYOR CON ESCUDO ESCULPIDO</b>					
Ud. Almena de dimensiones reflejadas en planos, de piedra de Villamayor con escudo del ayuntamiento de Salamanca esculpido con medios mecánicos, totalmente colocado y rematado.					
<i>mURO CONTENEDOR</i>	15,00				15,00
					<b>15,00</b>
<b>Ud SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ARBUSTO TIPO COTONEASTER</b>					
Suministro y plantación de arbusto tipo Cotoneaster microfilia 50-70 cm de altura, incluso excavación, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico y primer riego.					
	2,00	53,000			106,00
					<b>106,00</b>
<b>Ud SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ARBUSTO TIPO JUNIPERO</b>					
Suministro y plantación de arbusto tipo junipero 50-70 cm de altura, incluso excavación, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico y primer riego.					
	2,00	15,500			31,00
					<b>31,00</b>



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>Ud SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ARBOL TIPO CIPRES</b>					
Suministro y plantación de arbol tipo ciprés (cupressus s.p.) de 3 m de altura, incluso excavación, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico y primer riego.					
					<b>3,00</b>
<b>Ud SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ARBUSTO TIPO LAVANDA</b>					
Suministro y plantación de arbusto tipo Lavandula officinalis 30-40 cm de altura, incluso excavación, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico y primer riego.					
	2,00	26,500			53,00
					<b>53,00</b>
<b>m³ TIERRA VEGETAL</b>					
Tierra vegetal extendida y colocada en alcorques y jardines.					
	1,00	111,000		0,200	22,20
	1,00	84,000		0,200	16,80
	1,00	42,000		0,200	8,40
	1,00	24,000		0,200	4,80
	1,00	184,000		0,200	36,80
	1,00	56,000		0,200	11,20
	1,00	21,000		0,200	4,20
	1,00	20,000		0,200	4,00
	1,00	37,000		0,200	7,40
	1,00	98,000		0,200	19,60
	1,00	28,000		0,200	5,60
					<b>141,00</b>
<b>m² CESPED</b>					
Siembra de cespced de 50 gr/m² para cespced pisable con mezcla de Raygrass Inglés, Festuca Rubra, Proa Pratensis, Agrostis Tenuis, incluso 5 cm. de relleno de estiércol, mezcla, rastrillado, allanado, riego, rulo, martillo, abono mineral con mantenimiento hasta primer corte y conservación hasta entrega de la obra.					
	1,00	111,000			111,00
	1,00	84,000			84,00
	1,00	42,000			42,00
	1,00	24,000			24,00
	1,00	184,000			184,00
	1,00	56,000			56,00
	1,00	21,000			21,00
	1,00	20,000			20,00
	1,00	37,000			37,00
	1,00	98,000			98,00
	1,00	28,000			28,00
					<b>705,00</b>



Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
<b>Ud PYRUS CALLERIANA</b> Plantación de Pyrus Calleriana con cepellón de 2,5 a 3 m. de altura y 10-12 cms. de perímetro a 1 m. de altura, incluyendo alcorque, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico, tutor de madera con separador y primer riego.					
	8,00				8,00
					<b>8,00</b>



---

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
-------------	-----	----------	---------	--------	-----------

---

## CAPÍTULO 10: SEGURIDAD Y SALUD

### Ud P.AAJ. PARA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Partida Alzada de abono a justificar para seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a lo establecido en el anejo de su mismo nombre.

---

1,00



---

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales
-------------	-----	----------	---------	--------	-----------

---

## CAPÍTULO 11: VARIOS

### Ud P.AAI. TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS EN MURO PTA. SAN PABLO

Partida alzada de abono íntegro para las labores manuales y maquinaria necesaria para retirar restos in valor aruqueológico o patrimonial en el muro de la Puerta S. Pablo, incluso medioa mterales y mecánicos necesarios para reperfilear el muro y preparación de asiento para colocación de almenas. También se incluyen las labores de repicado y limpieza del muro, tanto en su paramento exterior como en el interior.

---

1,00



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

**ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL**  
**SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS**

---

## **4.2.- CUADRO DE PRECIOS Nº1**



Ud	Descripción	Precio
1	<b>Ud CMP ALP DE HORMIGÓN CON REGULADOR 40 KVAS Y TELEMANDO 5 SALIDAS</b>  Ud. de cuadro de alumbrado para medida, protección y telecontrol del alumbrado, con envolvente de hormigón armado de dimensiones 1700x1700x480, con dos compartimentos independientes de medida y alumbrado y distintas puertas de acceso (compañía+abonado), construidas en chapa pintada, incluso cerraduras, IP-55 e IK-10, tipo ORMA-17 ALP/3P DE PRONUTECH o similar, conteniendo: módulo de medida BIR-E para un suministro trifásico con contador electrónico hasta 41,5 KW, aparatada de protección y maniobra para 5 salidas según esquema eléctrico en planos, instalada y probada. El y equipo de telecontrol para monitorización remota formado por una placa base y un analizador de redes, capaz de comunicarse de forma bidireccional con un servidor central quien procesará la información, guarda el histórico de datos, gestiona las órdenes y se comunica con los sistemas remotos. La placa por su parte, además de comunicarse (GPRS) con el servidor, se comunica con el analizador de redes y gestiona sus entradas digitales, gestiona el reloj astronómico, y guarda un pequeño histórico de datos diario localmente. Se incluirán también los trafos de medida, relés, detector de puerta abierta, antena telefónica y todo el pequeño material necesario para el correcto funcionamiento del sistema, cableado según esquema de mando en planos. El equipo regulador de flujo y estabilizador de tensión, será trifásico totalmente electrónico para una regulación lineal de la tensión, trifásico con neutro de 40 KVAS, a 400V., que constará de tres fases independientes, según pliego de condiciones, incluso puesta en marcha.	SIETE MIL TRESCIENTOS TREINTAY NUEVE EUROS CON TREINTAY CINCO CENTIMOS. <b>7.339,35</b>
2	<b>Ud REGULADOR 40 KVAS</b>  Ud. de regulador de flujo y estabilizador de tensión, trifásico totalmente electrónico para una regulación lineal de la tensión, trifásico con neutro de 40 KVAS, a 400V., que constará de tres fases independientes, según pliego de condiciones, incluso puesta en marcha.	CINCO MIL CUATROCIENTOS CUARENTAY TRES EUROS CON OCHO CENTIMOS. <b>5.443,08</b>
3	<b>Ud ALARGADERA TELESCOPICA DE 2m Øint80 mm</b>  Alargadera telescópica de 2,00 m. de larga, Øint=80 mm, para accionamiento de válvulas enterradas, incluso tapón, tubo alargador de P.V.C. y piezas especiales. Colocada y probada.	SESENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CENTIMOS. <b>62,58</b>
4	<b>MI TUBERIA DE FUNDICION DUCTIL, SERIE K-9, Ø100 mm.</b>  Tubería de fundición dúctil Ø100 mm serie K-9 incluso parte proporcional de junta mecánica expres/brida, anclajes y piezas especiales, colocada y probada.	VEINTIOCHO EUROS CON CINCO CENTIMOS. <b>28,05</b>
5	<b>Ud VALVULA DE ESFERA CIERRE ELASTICO Ø1" PN-16 Atms</b>  Válvula de esfera con cierre elástico Ø1" (25 mm). PN-16 Atms., incluso parte proporcional de piezas especiales, colocada y probada.	TRECE EUROS CON CUARENTAY NUEVE CENTIMOS. <b>13,49</b>





Ud	Descripción	Precio
6	<b>Ud PIEZA T DE FUNDICION SALIDA 200-100 mm PN-16 Atms</b> Pieza de fundición tipo T tipo EEB Express, con juntas tipo enchufe y salido Ø100 con brida, PN-16 Atms. Colocado y probado.	CIENTO SETENTA Y UN EUROS CON VEINTINUEVE CENTIMOS. <b>171,29</b>
7	<b>Ud ASPERSOR EMERGENTE, R=4,60, Q=0,8 m³/hr. y P=2,50 Kg/cm²</b> Aspersor emergente para un caudal de 0,80m³/h y radio de acción de 4,60 m. con presión de 2,5Kgr/cm², incluso parte proporcional de piezas especiales, totalmente colocado y probado.	DIEZ EUROS CON NOVENTA Y SIETE CENTIMOS. <b>10,97</b>
8	<b>Ud CAJA CONEXION "TBOS" PARA RED DE RIEGO</b> Caja de conexión modelo TBOS de RAINBIRD con solenoide de impulsos para automatización de riegos. Totalmente instalado.	OCHENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CENTIMOS. <b>86,99</b>
9	<b>Ud ARQUETA RED DE RIEGO DE PLASTICO, TORNILLO DE CIERRE 30X43X31 CM</b> Arqueta para red de riego de plástico con tornillo para cierre, modelo VB1419 de dimensiones 30x43x31 cm, con tapa modelo VB1419U con panel accesible para el montaje de cajas de conexión TBOS de RAINBIRD o similar, totalmente colocada y nivelada.	VEINTISIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CENTIMOS. <b>27,93</b>
10	<b>Ud ELECTROVÁLVULA DE PLÁSTICO MODELO 75-DV DE RAINBIRD</b> Electroválvula de plástico modelo 75-DV de RAINBIRD con doble filtración, apertura manual, tornillo de purgado, solenoide de baja potencia, incluso todos los elementos auxiliares, totalmente colocado y probado.	TREINTA Y CUATRO EUROS CON VEINTINUEVE CENTIMOS. <b>34,29</b>
11	<b>m² BALDOSA ANTIDERRAPANTE HIDRAULICA "ESTRELLA" 20x20x5 cm.</b> Acera formada por baldosa antiderrapante hidráulica de tacos de 20x20x5 cm. en color a elegir por la dirección facultativa de las obras, asentada sobre 4 cm mortero M-5, nivelada, incluso tratamiento de juntas con lechada de cemento y limpieza posterior y limpieza final antes de la recepción de las obras.	CATORCE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CENTIMOS. <b>14,94</b>



Ud	Descripción	Precio
12	<b>m<sup>2</sup> LOSA DE GRANITO GRIS ABUJARDAD FINO 995x495X80 mm.</b> Losa de granito abujardado fino de dimensiones 995x495 mm. y de 8 cms de espesor asentada sobre 4 cm mortero húmedo M-5, perfectamente colocada y nivelada incluso piezas irregulares a partir de una losa base, taladros ejecutados con medios mecánicos para la recepción de tapas de registro de cualquier servicio, recortes de excesos, remates y relleno de juntas con mortero de cemento a punta de paleta y posterior limpieza con esponja de juntas	CUARENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y UN CENTIMOS. <b>49,71</b>
13	<b>m<sup>2</sup> CHAPADO PLACAS PIEDRA VILLAMAYOR 80x20 cm e: 5 cm</b> Chapado pie de murete con placas de piedra de Villamayor de 80x20 cm, totalmente colocadas incluso mortero, preparación de superficie y elementos auxiliares	SESENTA Y TRES EUROS CON CUATRO CENTIMOS. <b>63,04</b>
14	<b>m<sup>2</sup> ALBARDILLA DE PIEDRA VILLAMAYOR TRAPEZOIDAL e: 10-12 cm</b> Albardilla de muro con piezas primáticas trapezoidales de 80 cm de largo, 83 cm de anchura y sección 10-12 cm de piedra de Villamayor de 80x20 cm, totalmente colocadas incluso mortero, preparación de superficie y elementos auxiliares.	OCHENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y DOS CENTIMOS. <b>82,92</b>
15	<b>m<sup>2</sup> HORMIGON HP-40 EN LOSA DE PAVIMENTO. e=20 cm.</b> Hormigón HP-40 de 40 kp/cm <sup>2</sup> resistencia a flexotracción y 20 cm. de espesor en losa de pavimento, extendido, nivelado y vibrado, incluso serrado de juntas, encofrado, curado, colorantes, con extensión, colocación y tramo de pruebas.	TRECE EUROS CON VEINTIUN CENTIMOS. <b>13,21</b>
16	<b>MI COBRE DESNUDO 35 mm<sup>2</sup></b> Conductor de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> colocado paralelo a la canalización de alumbrado público y conexionado, incluso parte proporcional de soldadura aluminotérmica	TRES EUROS CON TREINTA Y SEIS CENTIMOS. <b>3,36</b>
17	<b>MI CONDUCTOR 1*6 mm<sup>2</sup></b> Conductor de cobre de aislamiento 1000 V XLPE y sección 1*6 mm <sup>2</sup> , colocado en canalización y conexionado, incluso parte proporcional de kit de conexiones	UN EURO CON TREINTA Y SEIS CENTIMOS. <b>1,36</b>
18	<b>MI CONDUCTOR 1*10 mm<sup>2</sup></b> Conductor de cobre de aislamiento 1000 V XLPE y sección 1*10 mm <sup>2</sup> , colocado en canalización y conexionado, incluso parte proporcional de kit de conexiones	UN EURO CON CUARENTA Y UN CENTIMOS. <b>1,41</b>



Ud	Descripción	Precio
19	<b>MI TUBERIA PEHD Ø90 mm DOBLE PARED PARA CABLEADOS</b> Tubería de polietileno Ø90 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	DOS EUROS CON NOVENTA CENTIMOS. <b>2,90</b>
20	<b>MI TUBERIA PE CORRUGADO DOBLE PARED Ø160 mm</b> Tubería de polietileno corrugado doble pared interior liso exterior corrugado de Ø160 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	CUATRO EUROS CON CATORCE CENTIMOS. <b>4,14</b>
21	<b>MI TUBERIA PE CORRUGADO DOBLE PARED Ø110 mm</b> Tubería de polietileno corrugado doble pared interior exterior liso de Ø110 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	TRES EUROS CON VEINTICINCO CENTIMOS. <b>3,25</b>
22	<b>MI TUBERIA PEHD Ø75 mm DOBLE PARED PARA CABLEADOS</b> Tubería de polietileno Ø75 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	DOS EUROS CON VEINTIUN CENTIMOS. <b>2,21</b>
23	<b>Ud PLACA DE COBRE DE TOMA DE TIERRA</b> Placa de cobre para instalación de toma de tierra, incluso conductor de cobre y seccionador, colocada	VEINTISEIS EUROS CON SESENTA Y CINCO CENTIMOS. <b>26,65</b>
24	<b>m³ TIERRA ESPECIAL GRASA</b> Tierra especial grasa para aislamiento de tomas de tierra, colocada	SIETE EUROS CON VEINTIDOS CENTIMOS. <b>7,22</b>
25	<b>MI BANDA DE SEÑALIZACIÓN DE CANALIZACIONES</b> Banda de plástico para señalización de canalizaciones	CERO EUROS CON SEIS CENTIMOS. <b>0,06</b>
26	<b>Ud TAPA DE FUNDICION 40*40 cm</b> Tapa de registro de fundición con dimensiones 40*40 cm normalizada, incluso cerco, colocada y nivelada	SESENTA Y TRES EUROS CON NUEVE CENTIMOS. <b>63,09</b>
27	<b>Ud TAPA DE 70*70 cm EMBALDOSABLE</b> Tapa de registro de normalizada, de dimensiones 70*70 cm, incluso cerco y tapa embaldosable.	SESENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CENTIMOS. <b>62,89</b>



Ud	Descripción	Precio
28	<b>Ud TAPA Y MARCO ARQUETA 30*30 cm DE POLIAMIDA REFORZADO F.V.</b>  Tapa de registro de con dimensiones 30*30 cm de poliamida reforzada con fibra de vidrio, incluso cerco, colocada y nivelada.	NOVENTA EUROS CON TREINTA Y OCHO CENTIMOS. <b>90,38</b>
29	<b>Ud PICA DE TOMA DE TIERRA DE 2.00 m. Y D=14 mm.</b>  Pica de acero con recubrimiento de cobre electrolítico de 2.00 m. y D=14 mm. y soldadura aluminotermica de conexión, incluso conductor de cobre desnudo de 16 mm <sup>2</sup> y conductor de cobre aislamiento de 1000V de 1x6 mm <sup>2</sup> , totalmente instalada.	TREINTA EUROS CON SESENTA Y SIETE CENTIMOS. <b>30,67</b>
30	<b>Ud CONEXION PUNTO DE LUZ</b>  Conexión de punto de luz sobre báculo, columna o en mural en cuyo caso se incluye el tubo de acero de 21 mm., caja "Plexo" o similar de 150x100 y en todos los casos el cableado necesario para una correcta instalación incluso derivación y protección, colocada y probada.	CUARENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CENTIMOS. <b>47,84</b>
31	<b>Ud Luminaria ARGO OPTICA II HST/HIT 250 w de HM</b>  Luminaria ARGO OPTICA II HST/HIT 250 w de HM incluso columna doble modulo de columna cilindrica de acero galvanizado 10 m de altura pintada en negro.	DOS MIL SETENTA Y SEIS EUROS CON VEINTICINCO CENTIMOS. <b>2.076,25</b>
32	<b>Ud Luminaria ARGO OPTICA I HST/HIT 250 w de HM</b>  Luminaria ARGO OPTICA I HST/HIT 250 w de HM incluso columna doble modulo de columna cilindrica de acero galvanizado 10 m de altura pintada en negro.	MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CENTIMOS. <b>1.947,59</b>
33	<b>Ud SEÑAL TIPO "URBANA" CON POSTE CIRCULAR</b>  Señal reflexiva tipo "Urbana Centro" de cualquier tamaño, sobre poste de Ø50 mm de acero galvanizado pintado en negro oxirón, totalmente colocada, incluso cimentación con hormigón HM-15.	CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y OCHO CENTIMOS. <b>139,78</b>
34	<b>Ud SEÑAL TIPO "AIMPE" CON 6 FLECHAS INDICADORAS</b>  Señal reflexiva tipo "AIMPE" de cualquier tamaño, sobre poste de Ø50 mm de acero galvanizado pintado en negro oxirón, totalmente colocada, incluso cimentación con hormigón HM-15 con señalización turística e informativa mediante carteles rectangulares en color.	TRESCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y SEIS CENTIMOS. <b>381,36</b>



Ud	Descripción	Precio
35	<b>m<sup>2</sup> DEMOLICION DE PAVIMENTO HIDRAULICO</b> Demolición de pavimento hidraulico en calzada o acera hasta un espesor máximo de 40 cm. con medios mecánicos y parcialmente manuales donde la D.F. ordene, incluso demolición total o parcial de arquetas, arquetas especiales (centros de transformación eléctrica), sumideros, pozos de registro, rejillas repiraderos, retirada de cableados y cualquier otro elemento como expendedores de tickets, cuadro de alumbrado, marquesinas autobuses, puestos ONCE, etc... y retirada de productos a vertedero y preparación de la superficie de asiento.	CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CENTIMOS. <b>4,57</b>
36	<b>MI TUBERIA PET Ø50 mm BAJA DENSIDAD PN 10</b> Tubería de polietileno Ø 50 mm de baja densidad y PT-10 atm, incluso parte proporcional de piezas especiales, colocada y probada	CUATRO EUROS CON DOS CENTIMOS. <b>4,02</b>
37	<b>Ud VÁLVULA DE COMPUERTA Ø150 mm PN-16</b> Válvula de compuerta Ø150 mm PN-16, incluso parte proporcional de piezas especiales, colocada y probada	DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CENTIMOS. <b>293,49</b>
38	<b>Ud VÁLVULA DE REGISTRO Ø50 mm EN ANGULO RECTO</b> Válvula de registro en fundición en ángulo recto PN-15 Ø50 mm, incluso cabezal, collarín de fundición y banda de acero inoxidable, colocada y probada	NOVENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CENTIMOS. <b>97,64</b>
39	<b>Ud CONJUNTO DE MANIOBRA DE VÁLVULA ENTERRADA</b> Dispositivo de acceso a válvulas enterradas compuesto por tubo protector de PVC, varilla de maniobra de sección 18x18 mm. enhufe y tapa guía, terminado y probada.	CINCUENTA Y DOS EUROS CON DIEZ CENTIMOS. <b>52,10</b>
40	<b>Ud COLLARIN Ø150 mm - SALIDA 50 mm.</b> Collarín de toma de la red de distribución en tubería de Ø150 mm	TREINTA Y OCHO EUROS CON ONCE CENTIMOS. <b>38,11</b>
41	<b>Ud BOCA DE RIEGO</b> Boca de riego normalizada con salida de Ø40 mm, colocada y probada.	CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y OCHO CENTIMOS. <b>143,48</b>
42	<b>Ud HIDRANTE CONTRA INCENDIOS SALIDA 2Ø70 mm:</b> Hidrante contra incendios Ø 100 mm, racor tipo Barcelona 70, colocado y probado	TRESCIENTOS DIEZ EUROS CON SESENTA Y CINCO CENTIMOS. <b>310,65</b>



Ud	Descripción	Precio
43	<b>Ud TAPA DE Ø300 mm PARA VALVULAS DE COMPUERTA</b> Tapa de fundición de Ø300 mm para válvulas de mariposa	VEINTINUEVE EUROS CON QUINCE CENTIMOS. <b>29,15</b>
44	<b>Ud TAPA DE Ø110 mm PARA CONJUNTO MANIOBRA VÁLVULA</b> Tapa de fundición de Ø110 mm para conjunto de maniobras de válvulas enterradas, según detalle de planos.	DIECISEIS EUROS CON ONCE CENTIMOS. <b>16,11</b>
45	<b>m<sup>3</sup> HORMIGON HM-15 LIGERAMENTE ARMADO</b> Hormigón HM-15 de resistencia característica extendido, vibrado e incluso mallazo Ø6 20-20, totalmente colocado y rematado.	CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CENTIMOS. <b>54,52</b>
46	<b>m<sup>3</sup> HORMIGON HM-20 EN PEQUEÑAS OBRAS DE FABRICA</b> Hormigón HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	SETENTA Y DOS EUROS CON DIECISIETE CENTIMOS. <b>72,17</b>
47	<b>m<sup>3</sup> HORMIGON HA-25 EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES, INCLUSO ARMADURA</b> Hormigón HA-25, de 25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica con un armado de 25 Kg/m <sup>2</sup> de acero B-500S, en elementos estructurales, armadura colocada y vibrado, incluso encofrado, descenfrad, bombeo y acabado superficial con lavado con chorro de arena húmedo a presión en fresco.	CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS CON DIEZ CENTIMOS. <b>143,10</b>
48	<b>m<sup>3</sup> HORMIGON HM-20 EN BASES DE ACERADOS Y ADOQUINADOS</b> Hormigón HM-20 en bases de aceras, adquinados, etc... extendido, vibrado, rasanteado e incluso encofrado y tratamiento de juntas.	CINCUENTA Y SEIS EUROS CON DIECISEIS CENTIMOS. <b>56,16</b>
49	<b>m<sup>3</sup> HORMIGON HA-25 EN ELEMENTOS ARMADOS</b> Hormigón HA-25 en elementos armados, colocado y vibrado, incluso aditivos	NOVENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y OCHO CENTIMOS. <b>91,68</b>
50	<b>m<sup>3</sup> TIERRA VEGETAL</b> Tierra vegetal extendida y colocada en alcorques y jardines.	TRECE EUROS CON VEINTIDOS CENTIMOS. <b>13,22</b>



Ud	Descripción	Precio
51	<b>Ud PYRUS CALLERIANA</b> Plantación de Pyrus Calleriana con cepellón de 2,5 a 3 m. de altura y 10-12 cms. de perímetro a 1 m. de altura, incluyendo alcorque, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico, tutor de madera con separador y primer riego.	CINCUENTA Y SEIS EUROS CON OCHO CENTIMOS. <b>56,08</b>
52	<b>Ud SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ARBUSTO TIPO COTONEASTER</b> Suministro y plantación de arbusto tipo Cotoneaster microfilia 50-70 cm de altura, incluso excavación, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico y primer riego.	DOS EUROS CON CUATRO CENTIMOS. <b>2,04</b>
53	<b>Ud SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ARBUSTO TIPO JUNIPERO</b> Suministro y plantación de arbusto tipo junipero 50-70 cm de altura, incluso excavación, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico y primer riego.	UN EURO CON SETENTA Y SIETE CENTIMOS. <b>1,77</b>
54	<b>Ud SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ARBOL TIPO CIPRES</b> Suministro y plantación de arbol tipo ciprés (cupressus s.p.) de 3 m de altura, incluso excavación, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico y primer riego.	CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS CON QUINCE CENTIMOS. <b>165,15</b>
55	<b>Ud SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ARBUSTO TIPO LAVANDA</b> Suministro y plantación de arbusto tipo Lavandula officinalis 30-40 cm de altura, incluso excavación, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico y primer riego.	UN EURO CON NOVENTA Y DOS CENTIMOS. <b>1,92</b>
56	<b>m<sup>2</sup> CESPED</b> Siembra de cespced de 50 gr/m <sup>2</sup> para cespced pisable con mezcla de Raygrass Inglés, Festuca Rubra, Proa Pratensis, Agrostis Tenuis, incluso 5 cm. de relleno de estiércol, mezcla, rastrillado, allanado, riego, rulo, martillo, abono mineral con mantenimiento hasta primer corte y conservación hasta entrega de la obra.	DOS EUROS CON VEINTICINCO CENTIMOS. <b>2,25</b>
57	<b>Ud REJILLA PARA ALCORQUE DE FUNDICIÓN DÚCTIL MODELO ÓRBITA</b> Alcorque tipo "Órbita" o similar de Alba&Andrea de fundición dúctil. Dimensiones 800 mm x 800 mm x 40 mm, INCLUSO marco colocado y acabado en pintura color negro antióxido, totalmente colocado y rematado a nivel de acera.	CIENTO TRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CENTIMOS. <b>103,65</b>



Ud	Descripción	Precio
58	<b>Ud PAPELERA MODELO MUNICIPAL II</b> Papelera circular de fundición ,Modelo Municipal I, incluye poste acero galvanizado negro 0,80 m, suministro y colocación en aceras o jardines con hormigón en cimentación, excavación y rellenos. Totalmente instalada.	OCHENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CENTIMOS. <b>89,79</b>
59	<b>Ud ALMENA PIEDRA DE VILLAMAYOR CON ESCUDO ESCULPIDO</b> Ud. Almena de dimensiones reflejadas en planos, de piedra de Villamayor con escudo del ayuntamiento de Salamanca esculpido con medios mecánicos, totalmente colocado y rematado.	DOSCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y SIETE CENTIMOS. <b>271,37</b>
60	<b>MI BARANDILLA BORDE JARDIN LLANO TRENZAMETAL SERIE ZIGZAG</b> BARANDILLA BORDE JARDIN LLANO TRENZAMETAL SERIE ZIGZAG, incluido postes de anclajes y cimentación, colocada	CINCUENTA EUROS CON NOVENTA Y UN CENTIMOS. <b>50,91</b>
61	<b>m<sup>3</sup> EXCAVACION EN LA EXPLANACION</b> Excavación de la explanación en todo tipo de terreno con preparación de la superficie de asiento, incluso transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo hasta una profundidad máxima de 25 cm.	DOS EUROS CON SESENTA Y DOS CENTIMOS. <b>2,62</b>
62	<b>m<sup>3</sup> EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS EN TERRENO SIN CLASIFICAR</b> Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	SEIS EUROS CON CINCUENTA CENTIMOS. <b>6,50</b>
63	<b>m<sup>3</sup> RELLENO DE ZANJAS Y POZOS MATERIAL DE EXCAVACIÓN</b> Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.	UN EURO CON SETENTA CENTIMOS. <b>1,70</b>
64	<b>m<sup>3</sup> RELLENO DE ZANJAS Y POZOS CON SUELO ADECUADO</b> Relleno de zanjas y pozos con suelo adecuado procedentes de aportación, incluso compactación en tongadas máximas de 25 cm.	SIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CENTIMOS. <b>7,93</b>





Ud	Descripción	Precio
65	<b>m<sup>3</sup> RELLENO CON SUELO SELECCIONADO</b> Relleno con material de préstamo, a base de suelo seleccionado, puesto en obra, extendido, humectado y compactado a cota fijada en planos y densidades fijadas en Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	OCHO EUROS CON OCHENTA Y TRES CENTIMOS. <b>8,83</b>
66	<b>m<sup>3</sup> ARENA PARA ASIENTO DE TUBERIAS</b> Arena para asiento de tuberías extendida en zanjas, colocada y nivelada..	CATORCE EUROS CON CUARENTA Y UN CENTIMOS. <b>14,41</b>
67	<b>m<sup>2</sup> FÁBRICA DE MURO SPLIT EN COLOR A ELEGIR</b> Fábrica de bloque tipo SPLIT acabado en superficie rugosa en color a elegir por la D.F. de las obras, colocado de acuerdo a planos, incluso relleno y acabado de juntas con mortero del mismo color, colocado y rematado.	TREINTA EUROS CON SETENTA CENTIMOS. <b>30,70</b>
68	<b>MI BORDILLO DE GRANITO GRIS VILLA 20*10 RANURADO TIPO III</b> Bordillo de granito Gris de dimensiones 20*10 cm acabado ranurado según detalle planos, recto o curvo abujardado gruesor, asentado sobre hormigón HM-20, rejuntado con mortero de cemento con polvo de granito, alineado, nivelado y terminado	VEINTICUATRO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CENTIMOS. <b>24,58</b>
69	<b>MI BORDILLO GRANITO GRIS 30*25 RECTO O CURVO BISELADO TIPO I</b> Bordillo de granito de dimensiones 30*25 cm TIPO I, recto o curvo serrado en cantera y acabado abujardado fino, biselado 2H-2V, asentado sobre hormigón HM-20, rejuntado con mortero de cemento con jabre, alineado, nivelado y terminado.	TREINTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CENTIMOS. <b>35,88</b>
70	<b>m<sup>3</sup> ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-25 EN SUB-BASES</b> Zahorra artificial huso granulométrico ZA-25, extendida, compactada y perfilada	DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CENTIMOS. <b>16,49</b>
71	<b>MI PELDAÑO GRANITOS TRITURA "GRANIBLOCK" ÁRIDO VISTO 70*40*15 cm.</b> Peldaño de granitos triturados y aglomerados con cemento, acabado con textura árido vistoso monocapa de 70*40*15 cm, en varios colores a elegir por D.F., antideslizante, incluso mortero nivelación de cemento húmedo tipo M-5, nivelado, recebado de juntas con lechada de cemento, incluso limpieza final.	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y UN CENTIMOS. <b>44,71</b>



Ud	Descripción	Precio
72	<b>MI BORDILLO DE GRANITO GRIS 20*10 TIPO IV</b> Bordillo de granito Gris de dimensiones 20*10 cm acabado ranurado según detalle planos, recto o curvo abujardado gruesor, asentado sobre hormigón HM-20, rejuntado con mortero de cement con polvo de granito, alineado, nivelado y terminado	VEINTITRES EUROS CON OCHENTA Y DOS CENTIMOS. <b>23,82</b>
73	<b>m<sup>2</sup> ADOQUIN DE GRANITO GRIS 20/10*10*8 ABUJ. GRUESO</b> Adoquín de granito Gris de dimensiones 20*10*8 cm con todas las caras cortadas y acabado apiconado, colocados a mano sobre la losa de hormigón (HP-40) en fresco golpeándolos con martillo para reducir las juntas a un máximo de 0,5 cm y un principio de hinca en la capa de hormigón de base, colocado, nivelado e incluso recebado del llagueado con mortero de cemento M-5 con consistencia plástica y con un mínimo de 600 Kg/m <sup>2</sup> .	TREINTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y TRES CENTIMOS. <b>36,33</b>
74	<b>MI BORDILLO GRANITO GRIS 30*25 RECTO O CURVO BISELADO TIPO II</b> Bordillo de granito gris de dimensiones 30*25 cm TIPO II, recto o curvo serrado en cantera y acabado abujardado fino, biselado 2H-2V, asentado sobre hormigón HM-20, rejuntado con mortero de cemento con jabre, alineado, nivelado y terminado.	TREINTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CENTIMOS. <b>36,49</b>
75	<b>m<sup>2</sup> ENCACHADO ÁRIDO RODADO TMAX 25 SOBRE 7 CM MORTERO M5</b> Encachado de piedra rodada de color colocado sobre mortero fresco de 7 cm de espesor de Tmax 25 mm, colocado y nivelado.	SETENTA EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CENTIMOS. <b>70,58</b>
76	<b>m<sup>2</sup> ADOQUIN PREFABRICADO ENVEJECIDO TIPO CAMINO DE PAV. VALLE</b> Adoquín prefabricado envejecido tipo CAMINO de PAV. VALLE o similar, módulo 14 (consta de piezas de 20x14x8, 14x14x8 y 9x14x8), colocado a 45° incluyendo piezas auxiliares tipo Pirámide 14, incluso arena de nivelación, 4 cm de mortero húmedo M-5, colocado, nivelado e incluso recebado del llagueado con arena mediante barrido.	TREINTA EUROS CON CUATRO CENTIMOS. <b>30,04</b>
77	<b>m<sup>2</sup> MEZCLA BITUMINOSA CALIENTE TIPO D-12 DE 5 cm. DE ESPESOR</b> Capa de rodadura de mezcla bituminosa en caliente tipo D-12, de 5 cm de espesor, incluso barrido, riego de adherencia, extendido y compactado	OCHO EUROS CON NOVENTA CENTIMOS. <b>8,90</b>



Ud	Descripción	Precio
78	<b>MI TUBERIA DE P.V.C. SANEAMIENTO, Ø=200 mm. ESPESOR=4,9 mm.</b> Tubería de P.V.C. saneamiento, Ø200mm e=4,9mm, con parte proporcional de juntas de goma, colocada y probada.	ONCE EUROS CON CINCUENTA CENTIMOS. <b>11,50</b>
79	<b>MI TUBERÍA PVC CORRUGADA EXTERIOR Ø300 mm SN-8</b> Tubería de PVC Ø300 mm. para saneamiento corrugado exterior-liso interior, color RAL 8023, rigidez anular de 8 Kn/m <sup>2</sup> , con junta automática flexible, colocad y nivelada e incluso probada.	TREINTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y UN CENTIMOS. <b>32,31</b>
80	<b>Ud CODO DE PVC Ø200 mm</b> Codo de 90° de PVC de Ø200 mm	TREINTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y TRES CENTIMOS. <b>35,33</b>
81	<b>Ud T DE PVC Ø200 mm CON SALIDA A 200 mm</b> T de PVC de Ø200 mm con salida a Ø200 mm	CINCUENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y TRES CENTIMOS. <b>56,33</b>
82	<b>Ud TAPA FUNDICION DÚCTIL Ø 600 mm ABATIBLE CLASE D-400</b> Tapa de registro de fundición dúctil mecanizada abatible de Ø600 mm normalizada, clase D-400, mecanizada, incluso cerco, colocada y nivelada.	OCHENTA Y CINCO EUROS CON DIECINUEVE CENTIMOS. <b>85,19</b>
83	<b>Ud CLIP MECÁNICO PVC LISO Ø315-Ø200</b> Clip mecánico de DN315/200 de PVC para acometidas, liso interior y exterior, color RAL 8023, con junta automática flexible, totalmente colocado y probado.	SESENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CENTIMOS. <b>68,85</b>
84	<b>Ud TAPA DE FUNDICIÓN DE 30*30 cm PARA ACOMETIDAS CLASE C-250</b> Tapa de fundición de dimensiones 32*32 cm para registro de acometidas de saneamiento clase C-250, con tapa abatible antirrobo de Ø23 cm. según detalle incluido en planos, totalmente colocada y probada.	TREINTA Y DOS EUROS CON VEINTIUN CENTIMOS. <b>32,21</b>
85	<b>MI REJILLA PARA CANALETA 750X200 mm. CLASE C-250</b> Rejilla y marco para canaleta de intercepción de escorrentía superficial tipo autolinea RE-20-D3-ND-750-200 de Saint Gobain o similar de 750 mm de longitud por 200 mm de anchura tipo C 250 de 30 mm de espesor y con sistema de encadenado automático longitudinal, incluso tornillería para anclaje de marcos de perfilera a solera de hormigón mediante tacps spig.	CINCUENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CENTIMOS. <b>58,37</b>



Ud	Descripción	Precio
86	<b>m<sup>2</sup> PINTURA REFLEXIVA EN SIMBOLOS, FLECHAS Y PASOS DE CEBRA</b>  Pintura reflexiva en pasos de peatones, simbolos y flechas, incluso premarcaje con pintuira viaria de dos componentes.	CATORCE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CENTIMOS. <b>14,34</b>
87	<b>MI BANDA REFLEXIVA DE 10 cm. DE ANCHURA, INCLUSO PREMARCAJE</b>  Pintura reflexiva de dos componentes en bandas de 10 cm. de anchura, incluso premarcaje.	CERO EUROS CON SETENTA Y OCHO CENTIMOS. <b>0,78</b>
88	<b>Ud CIMENTACIÓN BÁCULO SEMAFÓRICO</b>  Cimentación para báculo semafórico de 1.00x1.00x1.00 m. de hormigón HM-15, incluso excavación y transporte a vertedero, codo de PVC y pernos de anclaje, totalmente terminada.	CIEN EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CENTIMOS. <b>100,49</b>
89	<b>Ud TAPA DE REGISTRO EMBALDOSABLE DE 60x60 cm</b>  Tapa embaldosable y cerco de registro de fundicion ductil de 60x60 cm., con inscripción de la compañía suministradora del servicio, colocada y nivelada.	CINCUENTA Y TRES EUROS CON QUINCE CENTIMOS. <b>53,15</b>
90	<b>Ud REJILLA PARA SUMIDERO 415X 320 mm, TIPO C-250</b>  Rejilla de fundición dúctil para sumidero con cerco de 415x320 mm, tipo C-250, colocada.	TREINTA Y CUATRO EUROS CON VEINTICUATRO CENTIMOS. <b>34,24</b>
91	<b>MI CANALIZACION TELEFONICA 2Ø125mm. P.E. CORRUGADA</b>  Canalización para telefonía formada por dos tubos de P.E. corrugado, doble pared, Ø 125 mm de diámetro bajo acera o calzada, incluso excavación, Hormigón HM-20, y relleno s. adecuado compactado., cable guía y banda de señalización, con arreglo a planos de detalle. Totalmente terminado.	ONCE EUROS CON SETENTA Y SIETE CENTIMOS. <b>11,77</b>
92	<b>MI BARANDILLA METÁLICA TIPO BPS DE TRENZAMETAL</b>  Barandilla Modelo BPS de TRENZAMETAL de ACERO CALIDAD S-275-JR UNE-EN 10025 con pasa,anor de acero, con Tratamiento anticorrosión y acabados, incluido postes de anclajes y cimentación, colocada.	DOSCIENTOS CATORCE EUROS CON CINCO CENTIMOS. <b>214,05</b>
93	<b>Ud CABLEADO+PROTECC EN COLUMN 4/ 6 M</b>  Ud. de cableado y protección en el interior de columna de 4/6 m, con conductor de cobre manguera 3x2,5 mm <sup>2</sup> y caja poliéster reforzada con fibra de vidrio, del tipo Claved 1469 o similar, incluso fusible/s de protección, instalada y conexionada.	TREINTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y DOS CENTIMOS. <b>32,62</b>



Ud	Descripción	Precio
94	<b>Ud FAROL ROS SALAMANCA 70W HM.COLUMNNA</b> Ud. de farol tipo Salamanca, de fundición ROS, incluso óptica y equipo, con lámpara HCI-T/WDL 70 W, instalado en columna.	QUINIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON CUATRO CENTIMOS. <b>571,04</b>
95	<b>Ud CASAMATA PARA 1 PROYECTOR</b> Ud. de casamata metálica construida en chapa de 2.5 mm. de espesor, de dimensiones para 1 proyector, con frente de malla entrelazada formando una retícula de 15x15, con base metálica y todo el conjunto galvanizado en caliente por inmersión, pintura de fondo y mano de acabado, colocada.	DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CENTIMOS. <b>254,69</b>
96	<b>Ud COLUMNA ROS 3,6 m.CRA-152</b> Ud. de columna de fundición de hierro ROS modelo CRA-152, de 3,6 m., incluso pernos de anclaje, debidamente colocada en cimentación preparada.	QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y SIETE CENTIMOS. <b>584,67</b>
97	<b>Ud CASAMATA PARA 2 PROYECTORES</b> Ud. de casamata metálica construida en chapa de 2.5 mm. de espesor, de dimensiones para 2 proyectores, con frente de malla entrelazada formando una retícula de 15x15, con base metálica y todo el conjunto galvanizado en caliente por inmersión, pintura de fondo y mano de acabado, colocada.	DOSCIENTOS NOVENTA EUROS CON SESENTA Y OCHO CENTIMOS. <b>290,68</b>
98	<b>Ud PROYECTOR RECTANGULAR 250mm.150W</b> Ud. de proyector rectangular de alto rendimiento, IP-67, de cualquier haz rectangular, para lámpara de halogenuros metálicos HIT-DE R7s hasta 150W, con equipo incluido en el proyector, modelo 490 de SILL o similar, instalado y enfocado.	CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON ONCE CENTIMOS. <b>442,11</b>
99	<b>Ud PROYECTOR RECTANGULAR 250mm.250W</b> Ud. de proyector rectangular de alto rendimiento, IP-67, de cualquier haz rectangular, para lámpara de halogenuros metálicos HQI-TS Fc2 de 250W, equipo IP-55 a parte en caja de fundición de aluminio, modelo 490 de SILL o similar, instalado y enfocado.	SETECIENTOS UN EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTIMOS. <b>701,54</b>



<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>
<b>100</b>	<b>Ud P.A.A.I. TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS EN MURO PTA. SAN PABLO</b>  Partida alzada de abono íntegro para las labores manuales y maquinaria necesaria para retirar restos in valor aruqeológico o patrimonial en el muro de la Puerta S. Pablo, incluso mediao mteriales y mecánicos necesarios para reperfilar el muro y preparación de asiento para colocación de alme- nas. También se incluyen las labores de repicado y limpieza del muro, tan- to en su paramento exterior como en el interior.	<b>MIL OCHOCIENTOS EUROS. 1.800,00</b>
<b>101</b>	<b>Ud P.A.A.I. CONEXIÓN Y LEGALIZACIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA CUADRO ALUM</b>  Partida alzada de abono íntegro para conexionado del cuadro de mando a la red de dsitribución de energía eléctrica, incluso solictación de autoriza- ción, proyectos complementarios, revisión del Miniterio de Industria, re- visiones, legalización y ejecución de canalización hasta pùnto de toma, completamente rematado y probado.	<b>DOS MIL QUINIENTOS EUROS. 2.500,00</b>

Salamanca, septiembre de 2.011

El Autor del Proyecto

Fdo: Jesús Ángel Santos Redín  
Ingeniero de Caminos C. y P.



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

**ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL**  
**SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS**

---

### **4.3.- CUADRO DE PRECIOS Nº2**



Ud	Descripción	Importe
<b>1</b>	<b>Ud CMP ALP DE HORMIGÓN CON REGULADOR 40 KVAS Y TELEMANDO 5 SALIDAS</b>	
	<p>Ud. de cuadro de alumbrado para medida, protección y telecontrol del alumbrado, con envolvente de hormigón armado de dimensiones 1700x1700x480, con dos compartimentos independientes de medida y alumbrado y distintas puertas de acceso (compañía+abonado), construidas en chapa pintada, incluso cerraduras, IP-55 e IK-10, tipo ORMA-17 ALP/3P DE PRONUTEC o similar, conteniendo: módulo de medida BIR-E para un suministro trifásico con contador electrónico hasta 41,5 KW, apareamiento de protección y maniobra para 5 salidas según esquema eléctrico en planos, instalada y probada. El y equipo de telecontrol para monitorización remota formado por una placa base y un analizador de redes, capaz de comunicarse de forma bidireccional con un servidor central quien procesará la información, guarda el histórico de datos, gestiona las órdenes y se comunica con los sistemas remotos. La placa por su parte, además de comunicarse (GPRS) con el servidor, se comunica con el analizador de redes y gestiona sus entradas digitales, gestiona el reloj astronómico, y guarda un pequeño histórico de datos diario localmente. Se incluirán también los trafos de medida, relés, detector de puerta abierta, antena telefónica y todo el pequeño material necesario para el correcto funcionamiento del sistema, cableado según esquema de mando en planos. El equipo regulador de flujo y estabilizador de tensión, será trifásico totalmente electrónico para una regulación lineal de la tensión, trifásico con neutro de 40 KVAs, a 400V., que constará de tres fases independientes, según pliego de condiciones, incluso puesta en marcha.</p>	
	Mano de obra.....	193,44
	Maquinaria.....	72,50
	Materiales.....	6.527,43
	Medios auxiliares y pequeño material.....	130,55
	Costes indirectos.....	415,43
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>7.339,35</b>
<b>2</b>	<b>Ud REGULADOR 40 KVAS</b>	
	<p>Ud. de regulador de flujo y estabilizador de tensión, trifásico totalmente electrónico para una regulación lineal de la tensión, trifásico con neutro de 40 KVAs, a 400V., que constará de tres fases independientes, según pliego de condiciones, incluso puesta en marcha.</p>	
	Mano de obra.....	193,44
	Maquinaria.....	72,50
	Materiales.....	4.773,57
	Medios auxiliares y pequeño material.....	95,47
	Costes indirectos.....	308,10
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>5.443,08</b>





Ud	Descripción	Importe
<b>3</b>	<b>Ud ALARGADERA TELESCOPICA DE 2m Øint80 mm</b>	
	Alargadera telescópica de 2,00 m. de larga, Øint=80 mm, para accionamiento de válvulas enterradas, incluso tapón, tubo alargador de P.V.C. y piezas especiales. Colocada y probada.	
	Mano de obra.....	6,22
	Materiales.....	49,31
	Parte proporcional de piezas especiales.....	2,47
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,04
	Costes indirectos.....	3,54
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>62,58</b>
<b>4</b>	<b>MI TUBERIA DE FUNDICION DUCTIL, SERIE K-9, Ø100 mm.</b>	
	Tubería de fundición dúctil Ø100 mm serie K-9 incluso parte proporcional de junta mecánica expres/brida, anclajes y piezas especiales, colocada y probada.	
	Mano de obra.....	1,85
	Maquinaria.....	1,43
	Materiales.....	19,76
	Parte proporcional de piezas especiales.....	2,97
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,45
	Costes indirectos.....	1,59
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>28,05</b>
<b>5</b>	<b>Ud VALVULA DE ESFERA CIERRE ELASTICO Ø1" PN-16 Atms</b>	
	Válvula de esfera con cierre elástico Ø1" (25 mm). PN-16 Atms., incluso parte proporcional de piezas especiales, colocada y probada.	
	Mano de obra.....	5,45
	Materiales.....	6,93
	Parte proporcional de piezas especiales.....	0,35
	Costes indirectos.....	0,76
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>13,49</b>
<b>6</b>	<b>Ud PIEZAT DE FUNDICION SALIDA 200-100 mm PN-16 Atms</b>	
	Pieza de fundición tipo T tipo EEB Express, con juntas tipo enchufe y salida Ø100 con brida, PN-16 Atms. Colocado y probado.	
	Mano de obra.....	6,22
	Materiales.....	147,97
	Parte proporcional de piezas especiales.....	7,40
	Costes indirectos.....	9,70
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>171,29</b>



Ud	Descripción	Importe
<b>7</b>	<b>Ud ASPERSOR EMERGENTE, R=4,60, Q=0,8 m³/hr. y P=2,50 Kg/cm²</b>	
	Aspersor emergente para un caudal de 0,80m³/h y radio de acción de 4,60 m. con presión de 2,5Kgr/cm², incluso parte proporcional de piezas especiales, totalmente colocado y probado.	
	Mano de obra.....	2,09
	Materiales.....	6,55
	Parte proporcional de piezas especiales.....	0,33
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,38
	Costes indirectos.....	0,62
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>10,97</b>
<b>8</b>	<b>Ud CAJA CONEXION "TBOS" PARA RED DE RIEGO</b>	
	Caja de conexión modelo TBOS de RAINBIRD con solenoide de impulsos para automatización de riegosl. Totalmente instalado.	
	Mano de obra.....	10,44
	Materiales.....	59,68
	Medios auxiliares y pequeño material.....	11,94
	Costes indirectos.....	4,93
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>86,99</b>
<b>9</b>	<b>Ud ARQUETA RED DE RIEGO DE PLASTICO, TORNILLO DE CIERRE 30X43X31 CM</b>	
	Arqueta para red de riego de plástico con tornillo para cierre, modelo VB1419 de dimensiones 30x43x31 cm, con tapa modelo VB1419U con panel accesible para el monstaje de cajas de conexión TBOS de RAINBIRD o similar, totlamente colocada y nivelada.	
	Mano de obra.....	6,22
	Materiales.....	19,17
	Parte proporcional de piezas especiales.....	0,96
	Costes indirectos.....	1,58
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>27,93</b>
<b>10</b>	<b>Ud ELECTROVÁLVULA DE PLÁSTICO MODELO 75-DV DE RAINBIRD</b>	
	Electroválvula de plástico modelo 75-DV de RAINBIRD con doble filtración, apertura manual, tornillo de purgado, solenoidde de baja potencia, incluso todos los elementos auxiliares, totalmente colocado y probado.	
	Mano de obra.....	10,44
	Materiales.....	18,25
	Medios auxiliares y pequeño material.....	3,66
	Costes indirectos.....	1,94
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>34,29</b>



Ud	Descripción	Importe
11	<b>m<sup>2</sup> BALDOSA ANTIDERRAPANTE HIDRAULICA "ESTRELLA" 20x20x5 cm.</b>  Acera formada por baldosa antiderrapante hidráulica de tacos de 20x20x5 cm. en color a elegir por la dirección facultativa de las obras, asentada sobre 4 cm mortero M-5, nivelada, incluso tratamiento de juntas con lechada de cemento y limpieza posterior y limpieza final antes de la recepción de las obras.	
	Mano de obra.....	3,07
	Materiales.....	10,80
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,22
	Costes indirectos.....	0,85
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>14,94</b>
12	<b>m<sup>2</sup> LOSA DE GRANITO GRIS ABUJARDAD FINO 995x495X80 mm.</b>  Losa de granito abujardado fino de dimensiones 995x495 mm. y de 8 cms de espesor asentada sobre 4 cm mortero húmedo M-5, perfectamente colocada y nivelada incluso incluso piezas irregulares a partir de una losa base, tallados ejecutados con medios mecánicos para la recepción de tapas de registro de cualquier servicio, recortes de excesos, remates y relleno de juntas con mortero de cemento a punta de paleta y posterior limpieza con esponja de juntas	
	Mano de obra.....	3,07
	Materiales.....	42,97
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,86
	Costes indirectos.....	2,81
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>49,71</b>
13	<b>m<sup>2</sup> CHAPADO PLACAS PIEDRA VILLAMAYOR 80x20 cm e: 5 cm</b>  Chapado pie de murete con placas de piedra de Villamayor de 80x20 cm, totalmente colocadas incluso mortero, preparación de superficie y elementos auxiliares	
	Mano de obra.....	4,61
	Materiales.....	53,78
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,08
	Costes indirectos.....	3,57
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>63,04</b>
14	<b>m<sup>2</sup> ALBARDILLA DE PIEDRA VILLAMAYOR TRAPEZOIDAL e: 10-12 cm</b>  Albardilla de muro con piezas primáticas trapezoidales de 80 cm de largo, 83 cm de anchura y sección 10-12 cm de piedra de Villamayor de 80x20 cm, totalmente colocadas incluso mortero, preparación de superficie y elementos auxiliares.	
	Mano de obra.....	4,61
	Materiales.....	72,18
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,44
	Costes indirectos.....	4,69
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>82,92</b>



Ud	Descripción	Importe
<b>15</b>	<b>m<sup>2</sup> HORMIGON HP-40 EN LOSA DE PAVIMENTO. e=20 cm.</b> Hormigón HP-40 de 40 kp/cm <sup>2</sup> resistencia a flexotracción y 20 cm. de espesor en losa de pavimento, extendido, nivelado y vibrado, incluso serrado de juntas, encofrado, curado, colorantes, con extensión, colocación y tramo de pruebas.	
	Mano de obra.....	1,03
	Maquinaria.....	1,14
	Materiales.....	10,09
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,20
	Costes indirectos.....	0,75
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>13,21</b>
<b>16</b>	<b>MI COBRE DESNUDO 35 mm<sup>2</sup></b> Conductor de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> colocado paralelo a la canalización de alumbrado público y conexionado, incluso parte proporcional de soldadura aluminotérmica	
	Mano de obra.....	0,21
	Materiales.....	2,90
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,06
	Costes indirectos.....	0,19
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>3,36</b>
<b>17</b>	<b>MI CONDUCTOR 1*6 mm<sup>2</sup></b> Conductor de cobre de aislamiento 1000 V XLPE y sección 1*6 mm <sup>2</sup> , colocado en canalización y conexionado, incluso parte proporcional de kit de conexiones	
	Mano de obra.....	0,21
	Materiales.....	1,05
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,02
	Costes indirectos.....	0,08
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>1,36</b>
<b>18</b>	<b>MI CONDUCTOR 1*10 mm<sup>2</sup></b> Conductor de cobre de aislamiento 1000 V XLPE y sección 1*10 mm <sup>2</sup> , colocado en canalización y conexionado, incluso parte proporcional de kit de conexiones	
	Mano de obra.....	0,21
	Materiales.....	1,10
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,02
	Costes indirectos.....	0,08
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>1,41</b>
<b>19</b>	<b>MI TUBERIA PEHD Ø90 mm DOBLE PARED PARA CABLEADOS</b> Tubería de polietileno Ø90 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	
	Mano de obra.....	0,15
	Materiales.....	2,54
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,05
	Costes indirectos.....	0,16
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>2,90</b>



Ud	Descripción	Importe
<b>20</b>	<b>MI TUBERIA PE CORRUGADO DOBLE PARED Ø160 mm</b> Tubería de polietileno corrugado doble pared interior liso exterior corrugado de Ø160 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	
	Mano de obra.....	0,25
	Materiales.....	3,59
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,07
	Costes indirectos.....	0,23
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>4,14</b>
<b>21</b>	<b>MI TUBERIA PE CORRUGADO DOBLE PARED Ø110 mm</b> Tubería de polietileno corrugado doble pared interior exterior liso de Ø110 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	
	Mano de obra.....	0,25
	Materiales.....	2,75
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,06
	Costes indirectos.....	0,19
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>3,25</b>
<b>22</b>	<b>MI TUBERIA PEHD Ø75 mm DOBLE PARED PARA CABLEADOS</b> Tubería de polietileno Ø75 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	
	Mano de obra.....	0,15
	Materiales.....	1,89
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,04
	Costes indirectos.....	0,13
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>2,21</b>
<b>23</b>	<b>Ud PLACA DE COBRE DE TOMA DE TIERRA</b> Placa de cobre para instalación de toma de tierra, incluso conductor de cobre y seccionador, colocada	
	Mano de obra.....	10,60
	Materiales.....	14,25
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,29
	Costes indirectos.....	1,51
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>26,65</b>
<b>24</b>	<b>m<sup>3</sup> TIERRA ESPECIAL GRASA</b> Tierra especial grasa para aislamiento de tomas de tierra, colocada	
	Mano de obra.....	5,13
	Materiales.....	1,65
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,03
	Costes indirectos.....	0,41
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>7,22</b>



Ud	Descripción	Importe
<b>25</b>	<b>MI BANDA DE SEÑALIZACIÓN DE CANALIZACIONES</b>	
	Banda de plástico para señalización de canalizaciones	
	Mano de obra.....	0,01
	Materiales.....	0,04
	Costes indirectos.....	0,01
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>0,06</b>
<b>26</b>	<b>Ud TAPA DE FUNDICION 40*40 cm</b>	
	Tapa de registro de fundición con dimensiones 40*40 cm normalizada, incluso cerco, colocada y nivelada	
	Mano de obra.....	5,04
	Materiales.....	53,41
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,07
	Costes indirectos.....	3,57
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>63,09</b>
<b>27</b>	<b>Ud TAPA DE 70*70 cm EMBALDOSABLE</b>	
	Tapa de registro de normalizada, de dimensiones 70*70 cm, incluso cerco y tapa embaldosable.	
	Mano de obra.....	1,51
	Materiales.....	56,69
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,13
	Costes indirectos.....	3,56
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>62,89</b>
<b>28</b>	<b>Ud TAPA Y MARCO ARQUETA 30*30 cm DE POLIAMIDA REFORZADO F.V.</b>	
	Tapa de registro de con dimensiones 30*30 cm de poliamida reforzada con fibra de vidrio, incluso cerco, colocada y nivelada.	
	Mano de obra.....	15,11
	Materiales.....	68,77
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,38
	Costes indirectos.....	5,12
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>90,38</b>
<b>29</b>	<b>Ud PICA DE TOMA DE TIERRA DE 2.00 m. Y D=14 mm.</b>	
	Pica de acero con recubrimiento de cobre electrolítico de 2.00 m. y D=14 mm. y soldadura aluminotérmica de conexión, incluso conductor de cobre desnudo de 16 mm <sup>2</sup> y conductor de cobre aislamiento de 1000V de 1x6 mm <sup>2</sup> , totalmente instalada.	
	Mano de obra.....	7,69
	Materiales.....	20,83
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,42
	Costes indirectos.....	1,73
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>30,67</b>



Ud	Descripción	Importe
<b>30</b>	<b>Ud CONEXION PUNTO DE LUZ</b>	
	Conexión de punto de luz sobre báculo, columna o en mural en cuyo caso se incluye el tubo de acero de 21 mm., caja "Plexo" o similar de 150x100 y en todos los casos el cableado necesario para una correcta instalación incluso derivación y protección, colocada y probada.	
	Mano de obra.....	20,68
	Materiales.....	23,97
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,48
	Costes indirectos.....	2,71
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>47,84</b>
<b>31</b>	<b>Ud Luminaria ARGO OPTICA II HST/HIT 250 w de HM</b>	
	Luminaria ARGO OPTICA II HST/HIT 250 w de HM incluso columna doble modulo de columna cilindrica de acero galvanizado 10 m de altura pintada en negro.	
	Mano de obra.....	24,81
	Materiales.....	1.896,00
	Medios auxiliares y pequeño material.....	37,92
	Costes indirectos.....	117,52
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>2.076,25</b>
<b>32</b>	<b>Ud Luminaria ARGO OPTICA I HST/HIT 250 w de HM</b>	
	Luminaria ARGO OPTICA I HST/HIT 250 w de HM incluso columna doble modulo de columna cilindrica de acero galvanizado 10 m de altura pintada en negro.	
	Mano de obra.....	24,81
	Materiales.....	1.777,00
	Medios auxiliares y pequeño material.....	35,54
	Costes indirectos.....	110,24
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>1.947,59</b>
<b>33</b>	<b>Ud SEÑAL TIPO "URBANA" CON POSTE CIRCULAR</b>	
	Señal reflexiva tipo "Urbana Centro" de cualquier tamaño, sobre poste de Ø50 mm de acero galvanizado pintado en negro oxirón, totalmente colocada, incluso cimentación con hormigón HM-15.	
	Mano de obra.....	4,11
	Materiales.....	125,25
	Medios auxiliares y pequeño material.....	2,51
	Costes indirectos.....	7,91
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>139,78</b>



Ud	Descripción	Importe
<b>34</b>	<b>m<sup>2</sup> DEMOLICION DE PAVIMENTO HIDRAULICO</b>	
	Demolición de pavimento hidraulico en calzada o acera hasta un espesor máximo de 40 cm. con medios mecánicos y parcialmente manuales donde la D.F. ordene, incluso demolición total o parcial de arquetas, arquetas especiales (centros de transformación eléctrica), sumideros, pozos de registro, rejillas repiraderos, retirada de cableados y cualquier otro elemento como expendedores de tickets, cuadro de alumbrado, marquesinas autobuses, puestos ONCE, etc... y retirada de productos a vertedero y preparación de la superficie de asiento.	
	Mano de obra.....	0,30
	Maquinaria.....	4,01
	Costes indirectos.....	0,26
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>4,57</b>
<b>35</b>	<b>MI TUBERIA PET Ø50 mm BAJA DENSIDAD PN 10</b>	
	Tubería de polietileno Ø 50 mm de baja densidad y PT-10 atm, incluso parte proporcional de piezas especiales, colocada y probada	
	Mano de obra.....	0,43
	Materiales.....	3,29
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,07
	Costes indirectos.....	0,23
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>4,02</b>
<b>36</b>	<b>Ud VÁLVULA DE COMPUERTA Ø150 mm PN-16</b>	
	Válvula de compuerta Ø150 mm PN-16, incluso parte proporcional de piezas especiales, colocada y probada	
	Mano de obra.....	5,30
	Materiales.....	266,25
	Medios auxiliares y pequeño material.....	5,33
	Costes indirectos.....	16,61
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>293,49</b>
<b>37</b>	<b>Ud VÁLVULA DE REGISTRO Ø50 mm EN ANGULO RECTO</b>	
	Válvula de registro en fundición en ángulo recto PN-15 Ø50 mm, incluso cabezal, collarín de fundición y banda de acero inoxidable, colocada y probada	
	Mano de obra.....	10,51
	Materiales.....	80,00
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,60
	Costes indirectos.....	5,53
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>97,64</b>





Ud	Descripción	Importe
<b>38</b>	<b>Ud CONJUNTO DE MANIOBRA DE VÁLVULA ENTERRADA</b>	
	Dispositivo de acceso a válvulas enterradas compuesto por tubo protector de PVC, varilla de maniobra de sección 18x18 mm. enhufe y tapa guía, terminado y probada.	
	Mano de obra.....	10,51
	Materiales.....	37,88
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,76
	Costes indirectos.....	2,95
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>52,10</b>
<b>39</b>	<b>Ud COLLARIN Ø150 mm - SALIDA 50 mm.</b>	
	Collarín de toma de la red de distribución en tubería de Ø150 mm	
	Mano de obra.....	2,74
	Materiales.....	32,56
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,65
	Costes indirectos.....	2,16
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>38,11</b>
<b>40</b>	<b>Ud BOCA DE RIEGO</b>	
	Boca de riego normalizada con salida de Ø40 mm, colocada y probada.	
	Mano de obra.....	10,60
	Materiales.....	122,31
	Medios auxiliares y pequeño material.....	2,45
	Costes indirectos.....	8,12
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>143,48</b>
<b>41</b>	<b>Ud HIDRANTE CONTRA INCENDIOS SALIDA 2Ø70 mm:</b>	
	Hidrante contra incendios Ø 100 mm, racor tipo Barcelona 70, colocado y probado	
	Mano de obra.....	8,03
	Materiales.....	279,44
	Medios auxiliares y pequeño material.....	5,59
	Costes indirectos.....	17,59
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>310,65</b>
<b>42</b>	<b>Ud TAPA DE Ø300 mm PARA VALVULAS DE COMPUERTA</b>	
	Tapa de fundición de Ø300 mm para válvulas de mariposa	
	Mano de obra.....	2,01
	Materiales.....	24,99
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,50
	Costes indirectos.....	1,65
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>29,15</b>



Ud	Descripción	Importe
<b>43</b>	<b>Ud TAPA DE Ø110 mm PARA CONJUNTO MANIOBRA VÁLVULA</b> Tapa de fundición de Ø110 mm para conjunto de maniobras de válvulas enterradas, según detalle de planos.	
	Mano de obra.....	3,02
	Materiales.....	11,94
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,24
	Costes indirectos.....	0,91
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>16,11</b>
<b>44</b>	<b>m³ HORMIGON HM-15 LIGERAMENTE ARMADO</b> Hormigón HM-15 de resistencia característica extendido, vibrado e incluso mallazo Ø6 20-20, totalmente colocado y rematado.	
	Mano de obra.....	4,68
	Materiales.....	45,84
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,92
	Costes indirectos.....	3,08
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>54,52</b>
<b>45</b>	<b>m³ HORMIGON HM-20 EN PEQUEÑAS OBRAS DE FABRICA</b> Hormigón HM-20 de 20 N/mm² de resistencia característica en soleras y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	
	Mano de obra.....	21,78
	Maquinaria.....	9,69
	Materiales.....	35,89
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,72
	Costes indirectos.....	4,09
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>72,17</b>
<b>46</b>	<b>m³ HORMIGON HA-25 EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES, INCLUSO ARMADURA</b> Hormigón HA-25, de 25 N/mm² de resistencia característica con un armado de 25 Kg/m³ de acero B-500S, en elementos estructurales, armadura colocada y vibrado, incluso encofrado, descenfrad, bombeo y acabado superficial con lavado con chorro de arena húmedo a presión en fresco.	
	Mano de obra.....	57,10
	Materiales.....	76,37
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,53
	Costes indirectos.....	8,10
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>143,10</b>



Ud	Descripción	Importe
47	<b>m<sup>3</sup> HORMIGON HM-20 EN BASES DE ACERADOS Y ADOQUINADOS</b>	
	Hormigón HM-20 en bases de aceras, adquinados, etc... extendido, vibrado, rasanteado e incluso encofrado y tratamiento de juntas.	
	Mano de obra.....	2,33
	Maquinaria.....	0,82
	Materiales.....	48,85
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,98
	Costes indirectos.....	3,18
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>56,16</b>
48	<b>m<sup>3</sup> HORMIGON HA-25 EN ELEMENTOS ARMADOS</b>	
	Hormigón HA-25 en elementos armados, colocado y vibrado, incluso aditivos	
	Mano de obra.....	4,67
	Maquinaria.....	29,18
	Materiales.....	51,61
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,03
	Costes indirectos.....	5,19
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>91,68</b>
49	<b>m<sup>3</sup> TIERRA VEGETAL</b>	
	Tierra vegetal extendida y colocada en alcorques y jardines.	
	Mano de obra.....	2,74
	Materiales.....	9,73
	Costes indirectos.....	0,75
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>13,22</b>
50	<b>Ud PYRUS CALLERIANA</b>	
	Plantación de Pyrus Calleriana con cepellón de 2,5 a 3 m. de altura y 10-12 cms. de perímetro a 1 m. de altura, incluyendo alcorque, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico, tutor de madera con separador y primer riego.	
	Mano de obra.....	0,50
	Maquinaria.....	0,28
	Materiales.....	51,11
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,02
	Costes indirectos.....	3,17
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>56,08</b>



Ud	Descripción	Importe
<b>51</b>	<b>Ud SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ARBUSTO TIPO COTONEASTER</b>	
	Suministro y plantación de arbusto tipo Cotoneaster microfilia 50-70 cm de altura, incluso excavación, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico y primer riego.	
	Mano de obra.....	0,50
	Materiales.....	1,40
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,03
	Costes indirectos.....	0,11
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>2,04</b>
<b>52</b>	<b>Ud SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ARBUSTO TIPO JUNIPERO</b>	
	Suministro y plantación de arbusto tipo junipero 50-70 cm de altura, incluso excavación, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico y primer riego.	
	Mano de obra.....	0,50
	Materiales.....	1,15
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,02
	Costes indirectos.....	0,10
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>1,77</b>
<b>53</b>	<b>Ud SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ARBOL TIPO CIPRES</b>	
	Suministro y plantación de arbol tipo ciprés (cupressus s.p.) de 3 m de altura, incluso excavación, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico y primer riego.	
	Mano de obra.....	0,50
	Materiales.....	152,25
	Medios auxiliares y pequeño material.....	3,05
	Costes indirectos.....	9,35
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>165,15</b>
<b>54</b>	<b>Ud SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ARBUSTO TIPO LAVANDA</b>	
	Suministro y plantación de arbusto tipo Lavandula officinalis 30-40 cm de altura, incluso excavación, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico y primer riego.	
	Mano de obra.....	0,50
	Materiales.....	1,28
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,03
	Costes indirectos.....	0,11
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>1,92</b>



Ud	Descripción	Importe
<b>55</b>	<b>m<sup>2</sup> CESPED</b>	
	Siembra de cespced de 50 gr/m <sup>2</sup> para cespced pisable con mezcla de Raygrass Inglés, Festuca Rubra, Proa Pratensis, Agrostis Tenuis, incluso 5 cm. de relleno de estiercol, mezcla, rastrillado, allanado, riego, rulo, martillo, abono mineral con mantenimiento hasta primer corte y conservación hasta entrega de la obra.	
	Mano de obra.....	0,43
	Materiales.....	1,66
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,03
	Costes indirectos.....	0,13
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>2,25</b>
<b>56</b>	<b>Ud REJILLA PARA ALCORQUE DE FUNDICIÓN DÚCTIL MODELO ÓRBITA</b>	
	Alcorque tipo "Órbita" o similar de Alba&Andrea de fundición dúctil. Dimensiones 800 mm x 800 mm x 40 mm, INCLUSO marco colocado y acabado en pintura color negro antióxido, totalmente colocado y rematado a nivel de acera.	
	Mano de obra.....	0,22
	Materiales.....	95,65
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,91
	Costes indirectos.....	5,87
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>103,65</b>
<b>57</b>	<b>Ud PAPELERA MODELO MUNICIPAL II</b>	
	Papelera circular de fundición ,Modelo Municipal I, incluye poste acero galvanizado negro 0,80 m, suministro y colocación en aceras o jardines con hormigón en cimentación, excavación y rellenos. Totalmente instalada.	
	Mano de obra.....	4,13
	Maquinaria.....	1,19
	Materiales.....	77,83
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,56
	Costes indirectos.....	5,08
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>89,79</b>
<b>58</b>	<b>Ud ALMENA PIEDRA DE VILLAMAYOR CON ESCUDO ESCULPIDO</b>	
	Ud. Almena de dimensiones reflejadas en planos, de piedra de Villamayor con escudo del ayuntamiento de Salamanca esculpido con medios mecánicos, totalmente colocado y rematado.	
	Mano de obra.....	4,13
	Maquinaria.....	1,19
	Materiales.....	245,77
	Medios auxiliares y pequeño material.....	4,92
	Costes indirectos.....	15,36
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>271,37</b>



Ud	Descripción	Importe
<b>59</b>	<b>MI BARANDILLA BORDE JARDIN LLANO TRENZAMETAL SERIE ZIGZAG</b>	
	BARANDILLA BORDE JARDIN LLANO TRENZAMETAL SERIE ZIGZAG, incluido postes de anclajes y cimentación, colocada	
	Mano de obra.....	0,41
	Materiales.....	46,69
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,93
	Costes indirectos.....	2,88
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>50,91</b>
<b>60</b>	<b>m<sup>3</sup> EXCAVACION EN LA EXPLANACION</b>	
	Excavación de la explanación en todo tipo de terreno con preparación de la superficie de asiento, incluso transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo hasta una profundidad máxima de 25 cm.	
	Mano de obra.....	0,82
	Maquinaria.....	1,65
	Costes indirectos.....	0,15
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>2,62</b>
<b>61</b>	<b>m<sup>3</sup> EXCAVACION EN ZANJAS Y POZOS EN TERRENO SIN CLASIFICAR</b>	
	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	
	Mano de obra.....	1,06
	Maquinaria.....	5,07
	Costes indirectos.....	0,37
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>6,50</b>
<b>62</b>	<b>m<sup>3</sup> RELLENO DE ZANJAS Y POZOS MATERIAL DE EXCAVACIÓN</b>	
	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.	
	Mano de obra.....	0,50
	Maquinaria.....	1,10
	Costes indirectos.....	0,10
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>1,70</b>
<b>63</b>	<b>m<sup>3</sup> RELLENO DE ZANJAS Y POZOS CON SUELO ADECUADO</b>	
	Relleno de zanjas y pozos con suelo adecuado procedentes de aportación, incluso compactación en tongadas máximas de 25 cm.	
	Mano de obra.....	0,20
	Maquinaria.....	0,61
	Materiales.....	6,54
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,13
	Costes indirectos.....	0,45
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>7,93</b>



Ud	Descripción	Importe
<b>64</b>	<b>m<sup>3</sup> RELLENO CON SUELO SELECCIONADO</b>	
	Relleno con material de préstamo, a base de suelo seleccionado, puesto en obra, extendido, humectado y compactado a cota fijada en planos y densidades fijadas en Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	
	Maquinaria.....	1,14
	Materiales.....	7,19
	Costes indirectos.....	0,50
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>8,83</b>
<b>65</b>	<b>m<sup>3</sup> ARENA PARA ASIENTO DE TUBERIAS</b>	
	Arena para asiento de tuberías extendida en zanjas, colocada y nivelada..	
	Mano de obra.....	2,01
	Maquinaria.....	3,57
	Materiales.....	7,85
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,16
	Costes indirectos.....	0,82
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>14,41</b>
<b>66</b>	<b>m<sup>2</sup> FÁBRICA DE MURO SPLIT EN COLOR A ELEGIR</b>	
	Fábrica de bloque tipo SPLIT acabado en superficie rugosa en color a elegir por la D.F. de las obras, colocado de acuerdo a planos, incluso relleno y acabado de juntas con mortero del mismo color, colocado y rematado.	
	Mano de obra.....	5,21
	Materiales.....	23,28
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,47
	Costes indirectos.....	1,74
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>30,70</b>
<b>67</b>	<b>MI BORDILLO DE GRANITO GRIS VILLA 20*10 RANURADO TIPO III</b>	
	Bordillo de granito Gris de dimensiones 20*10 cm acabado ranurado según detalle planos, recto o curvo abujardado gruesor, asentado sobre hormigón HM-20, rejuntado con mortero de cement con polvo de granito, alineado, nivelado y terminado	
	Mano de obra.....	1,69
	Materiales.....	21,08
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,42
	Costes indirectos.....	1,39
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>24,58</b>



Ud	Descripción	Importe
<b>68</b>	<b>MI BORDILLO GRANITO GRIS 30*25 RECTO O CURVO BISELADO TIPO I</b>	
	Bordillo de granito de dimensiones 30*25 cm TIPO I, recto o curvo serrado en cantera y acabado abujardado fino, biselado 2H-2V, asentado sobre hormigón HM-20, rejuntado con mortero de cemento con jabre, alineado, nivelado y terminado.	
	Mano de obra.....	1,05
	Materiales.....	32,16
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,64
	Costes indirectos.....	2,03
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>35,88</b>
<b>69</b>	<b>m<sup>3</sup> ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-25 EN SUB-BASES</b>	
	Zahorra artificial huso granulométrico ZA-25, extendida, compactada y perfilada	
	Mano de obra.....	0,21
	Maquinaria.....	0,62
	Materiales.....	14,43
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,29
	Costes indirectos.....	0,94
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>16,49</b>
<b>70</b>	<b>m<sup>2</sup> ADOQUIN DE GRANITO GRIS 20/10*10*8 ABUJ. GRUESO</b>	
	Adoquín de granito Gris de dimensiones 20*10*8 cm con todas las caras cortadas y acabado apiconado, colocados a mano sobre la losa de hormigón (HP-40) en fresco golpeándolos con martillo para reducir las juntas a un máximo de 0,5 cm y un principio de hincas en la capa de hormigón de base, colocado, nivelado e incluso recebado del llagueado con mortero de cemento M-5 con consistencia plástica y con un mínimo de 600 Kg/m <sup>2</sup> .	
	Mano de obra.....	6,30
	Materiales.....	27,42
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,55
	Costes indirectos.....	2,06
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>36,33</b>
<b>71</b>	<b>m<sup>2</sup> ENCACHADO ÁRIDO RODADO TMAX 25 SOBRE 7 CM MORTERO M5</b>	
	Encachado de piedra rodada de color colocado sobre mortero fresco de 7 cm de espesor de Tmax 25 mm, colocado y nivelado.	
	Mano de obra.....	6,30
	Materiales.....	59,10
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,18
	Costes indirectos.....	4,00
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>70,58</b>





Ud	Descripción	Importe
<b>72</b>	<b>m<sup>2</sup> ADOQUIN PREFABRICADO ENVEJECIDO TIPO CAMINO DE PAV. VALLE</b>	
	Adoquín prefabricado envejecido tipo CAMINO de PAV. VALLE o similar, módulo 14 (consta de piezas de 20x14x8 , 14x14x8 y 9x14x8), colocado a 45° incluyendo piezas auxiliares tipo Pirámide 14, incluso arena de nivelación, 4 cm de mortero húmedo M-5, colocado, nivelado e incluso recebado del llagueado con arena mediante barrido.	
	Mano de obra.....	1,49
	Materiales.....	26,32
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,53
	Costes indirectos.....	1,70
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>30,04</b>
<b>73</b>	<b>m<sup>2</sup> MEZCLA BITUMINOSA CALIENTE TIPO D-12 DE 5 cm. DE ESPESOR</b>	
	Capa de rodadura de mezcla bituminosa en caliente tipo D-12, de 5 cm de espesor, incluso barrido, riego de adherencia, extendido y compactado	
	Mano de obra.....	0,04
	Maquinaria.....	3,05
	Materiales.....	5,21
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,10
	Costes indirectos.....	0,50
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>8,90</b>
<b>74</b>	<b>MI TUBERIA DE P.V.C. SANEAMIENTO, Ø=200 mm. ESPESOR=4,9 mm.</b>	
	Tubería de P.V.C. saneamiento, Ø200mm e=4,9mm , con parte proporcional de juntas de goma, colocada y probada.	
	Mano de obra.....	3,06
	Materiales.....	7,64
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,15
	Costes indirectos.....	0,65
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>11,50</b>
<b>75</b>	<b>MI TUBERÍA PVC CORRUGADA EXTERIOR Ø300 mm SN-8</b>	
	Tubería de PVC Ø300 mm. para saneamiento corrugado exterior-liso interior, color RAL 8023, rigidez anular de 8 Kn/m <sup>2</sup> , con junta automática flexible, colocad y nivelada e incluso probada.	
	Mano de obra.....	1,01
	Maquinaria.....	2,21
	Materiales.....	26,73
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,53
	Costes indirectos.....	1,83
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>32,31</b>



Ud	Descripción	Importe
<b>76</b>	<b>Ud CODO DE PVC Ø200 mm</b> Codo de 90° de PVC de Ø200 mm	
	Mano de obra.....	0,10
	Materiales.....	32,58
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,65
	Costes indirectos.....	2,00
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>35,33</b>
<b>77</b>	<b>Ud T DE PVC Ø200 mm CON SALIDA A 200 mm</b> T de PVC de Ø200 mm con salida a Ø200 mm	
	Mano de obra.....	0,10
	Materiales.....	52,00
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,04
	Costes indirectos.....	3,19
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>56,33</b>
<b>78</b>	<b>Ud TAPA FUNDICION DÚCTIL Ø 600 mm ABATIBLE CLASE D-400</b> Tapa de registro de fundición dúctil mecanizada abatible de Ø600 mm normalizada, clase D-400, mecanizada, incluso cerco, colocada y nivelada.	
	Mano de obra.....	0,20
	Materiales.....	78,60
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,57
	Costes indirectos.....	4,82
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>85,19</b>
<b>79</b>	<b>Ud CLIP MECÁNICO PVC LISO Ø315-Ø200</b> Clip mecánico de DN315/200 de PVC para acometidas, liso interior y exterior, color RAL 8023, con junta automática flexible, totalmente colocado y probado.	
	Mano de obra.....	5,13
	Materiales.....	58,65
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,17
	Costes indirectos.....	3,90
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>68,85</b>
<b>80</b>	<b>Ud TAPA DE FUNDICIÓN DE 30*30 cm PARA ACOMETIDAS CLASE C-250</b> Tapa de fundición de dimensiones 32*32 cm para registro de acometidas de saneamiento clase C-250, con tapa abatible antirrobo de Ø23 cm según detalle incluido en planos, totalmente colocada y probada.	
	Mano de obra.....	4,03
	Materiales.....	25,84
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,52
	Costes indirectos.....	1,82
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>32,21</b>



Ud	Descripción	Importe
<b>81</b>	<b>MI REJILLA PARA CANALETA 750X200 mm. CLASE C-250</b>	
	Rejilla y marco para canaleta de intercepción de escorrentía superficial tipo autolinea RE-20-D3-ND-750-200 de Saint Gobain o similar de 750 mm de longitud por 200 mm de anchura tipo C 250 de 30 mm de espesor y con sistema de encadenado automático longitudinal, incluso tornillería para anclaje de marcos de perfilera a solera de hormigón mediante tacps spig.	
	Mano de obra.....	7,65
	Materiales.....	46,48
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,93
	Costes indirectos.....	3,31
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>58,37</b>
<b>82</b>	<b>m<sup>2</sup> PINTURA REFLEXIVA EN SIMBOLOS, FLECHAS Y PASOS DE CEBRA</b>	
	Pintura reflexiva en pasos de peatones, simbolos y flechas, incluso premarcaje con pintura viaria de dos componentes.	
	Mano de obra.....	10,28
	Materiales.....	3,19
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,06
	Costes indirectos.....	0,81
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>14,34</b>
<b>83</b>	<b>MI BANDA REFLEXIVA DE 10 cm. DE ANCHURA, INCLUSO PREMARCAJE</b>	
	Pintura reflexiva de dos componentes en bandas de 10 cm. de anchura, incluso premarcaje.	
	Mano de obra.....	0,41
	Materiales.....	0,32
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,01
	Costes indirectos.....	0,04
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>0,78</b>
<b>84</b>	<b>Ud CIMENTACIÓN BÁCULO SEMAFÓRICO</b>	
	Cimentación para báculo semafórico de 1.00x1.00x1.00 m. de hormigón HM-15, incluso excavación y transporte a vertedero, codo de PVC y pernos de anclaje, totalmente terminada.	
	Mano de obra.....	41,68
	Maquinaria.....	3,14
	Materiales.....	49,00
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,98
	Costes indirectos.....	5,69
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>100,49</b>



Ud	Descripción	Importe
<b>85</b>	<b>Ud TAPA DE REGISTRO EMBALDOSABLE DE 60x60 cm</b> Tapa embaldosable y cerco de registro de fundición dúctil de 60x60 cm., con inscripción de la compañía suministradora del servicio, colocada y nivelada.	
	Mano de obra.....	3,10
	Materiales.....	46,12
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,92
	Costes indirectos.....	3,01
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>53,15</b>
<b>86</b>	<b>Ud REJILLA PARA SUMIDERO 415X 320 mm, TIPO C-250</b> Rejilla de fundición dúctil para sumidero con cerco de 415x320 mm, tipo C-250, colocada.	
	Mano de obra.....	3,08
	Materiales.....	28,65
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,57
	Costes indirectos.....	1,94
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>34,24</b>
<b>87</b>	<b>MI CANALIZACION TELEFONICA 2Ø125mm. P.E. CORRUGADA</b> Canalización para telefonía formada por dos tubos de P.E. corrugado, doble pared, Ø 125 mm de diámetro bajo acera o calzada, incluso excavación, Hormigón HM-20, y relleno s. adecuado compactado., cable guía y banda de señalización, con arreglo a planos de detalle. Totalmente terminado.	
	Mano de obra.....	2,46
	Maquinaria.....	0,74
	Materiales.....	6,58
	Medios auxiliares y pequeño material.....	1,32
	Costes indirectos.....	0,67
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>11,77</b>
<b>88</b>	<b>MI BARANDILLA METÁLICA TIPO BPS DE TRENZAMETAL</b> Barandilla Modelo BPS de TRENZAMETAL de ACERO CALIDAD S-275-JR UNE-EN 10025 con pasador de acero, con Tratamiento anticorrosión y acabados, incluido postes de anclajes y cimentación, colocada.	
	Mano de obra.....	0,41
	Materiales.....	197,58
	Medios auxiliares y pequeño material.....	3,95
	Costes indirectos.....	12,11
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>214,05</b>



Ud	Descripción	Importe
<b>89</b>	<b>Ud CABLEADO+PROTECC EN COLUMN 4/ 6 M</b>	
	Ud. de cableado y protección en el interior de columna de 4/6 m., con conductor de cobre manguera 3x2,5 mm <sup>2</sup> y caja poliéster reforzada con fibra de vidrio, del tipo Claved 1469 o similar, incluso fusible/s de protección, instalada y conexionada.	
	Mano de obra.....	7,35
	Materiales.....	22,96
	Medios auxiliares y pequeño material.....	0,46
	Costes indirectos.....	1,85
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>32,62</b>
<b>90</b>	<b>Ud FAROL ROS SALAMANCA 70W HM.COLUMNNA</b>	
	Ud. de farol tipo Salamanca, de fundición ROS, incluso óptica y equipo, con lámpara HCI-T/WDL 70 W, instalado en columna.	
	Mano de obra.....	5,26
	Materiales.....	523,00
	Medios auxiliares y pequeño material.....	10,46
	Costes indirectos.....	32,32
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>571,04</b>
<b>91</b>	<b>Ud CASAMATA PARA 1 PROYECTOR</b>	
	Ud. de casamata metálica construida en chapa de 2.5 mm. de espesor, de dimensiones para 1 proyector, con frente de malla entrelazada formando una retícula de 15x15, con base metálica y todo el conjunto galvanizado en caliente por inmersión, pintura de fondo y mano de acabado, colocada.	
	Mano de obra.....	10,51
	Materiales.....	225,25
	Medios auxiliares y pequeño material.....	4,51
	Costes indirectos.....	14,42
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>254,69</b>
<b>92</b>	<b>Ud COLUMNA ROS 3,6 m.CRA-152</b>	
	Ud. de columna de fundición de hierro ROS modelo CRA-152, de 3,6 m., incluso pernos de anclaje, debidamente colocada en cimentación preparada.	
	Mano de obra.....	10,51
	Maquinaria.....	18,13
	Materiales.....	512,68
	Medios auxiliares y pequeño material.....	10,25
	Costes indirectos.....	33,10
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>584,67</b>



Ud	Descripción	Importe
<b>93</b>	<b>Ud CASAMATA PARA 2 PROYECTORES</b>	
	Ud. de casamata metálica construida en chapa de 2.5 mm. de espesor, de dimensiones para 2 proyectores, con frente de malla entrelazada formando una retícula de 15x15, con base metálica y todo el conjunto galvanizado en caliente por inmersión, pintura de fondo y mano de acabado, colocada.	
	Mano de obra.....	21,01
	Materiales.....	248,25
	Medios auxiliares y pequeño material.....	4,97
	Costes indirectos.....	16,45
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>290,68</b>
<b>94</b>	<b>Ud PROYECTOR RECTANGULAR 250mm.150W</b>	
	Ud. de proyector rectangular de alto rendimiento, IP-67, de cualquier haz rectangular, para lámpara de halogenuros metálicos HIT-DE R7s hasta 150W, con equipo incluido en el proyector, modelo 490 de SILL o similar, instalado y enfocado.	
	Mano de obra.....	21,01
	Materiales.....	388,30
	Medios auxiliares y pequeño material.....	7,77
	Costes indirectos.....	25,03
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>442,11</b>
<b>95</b>	<b>Ud PROYECTOR RECTANGULAR 250mm.250W</b>	
	Ud. de proyector rectangular de alto rendimiento, IP-67, de cualquier haz rectangular, para lámpara de halogenuros metálicos HQI-TS Fc2 de 250W, equipo IP-55 a parte en caja de fundición de aluminio, modelo 490 de SILL o similar, instalado y enfocado.	
	Mano de obra.....	10,51
	Materiales.....	638,55
	Medios auxiliares y pequeño material.....	12,77
	Costes indirectos.....	39,71
	<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>701,54</b>

Salamanca, septiembre de 2.011

El Autor del Proyecto

Fdo: Jesús Ángel Santos Redín  
Ingeniero de Caminos C. y P.



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

**ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL**  
**SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS**

---

## **4.4.- PRESUPUESTO**

### **4.4.1.- PRESUPUESTOS PARCIALES**



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.001</b>		<b>Ud</b>	<b>Reubicación de sumidero de calzada tragante, incluyendo reposición de marco y rejilla 415x320 mm, ejecución canalización Ø200 mm PVC e:200 mm y acometida a colector hormigonada y relleno s. adecuado compactado, totalmente rematada y colocada.</b>		
	1,120	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	7,28
	0,110	m <sup>3</sup>	Arena para asiento de tuberías extendida en zanjas, colocada y nivelada..	14,41	1,59
	1,000	Ml	Tubería de P.V.C. saneamiento, Ø200mm e=4,9mm , con parte proporcional de juntas de goma, colocada y probada.	11,50	11,50
	0,300	m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleas y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	72,17	21,65
	0,610	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con suelo adecuado procedentes de aportación, incluso compactación en tongadas máximas de 25 cm.	7,93	4,84
	1,000	Ud	Rejilla de fundición dúctil para sumidero con cerco de 415x320 mm, tipo C-250, colocada.	34,24	34,24
				<b>TOTAL PP.001:</b>	<b>81,10</b>





Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.002</b>		<b>Ud</b>	<b>Arqueta de dimensiones interiores 40*40 cm con marco y tapa de fundición B-125 con indicación del servicio y escudo municipal, totalmente colocada, enlucida interiormente y nivelación y colocación del</b>		
	0,310	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	2,02
	0,220	m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleas y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	72,17	15,88
	0,340	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con suelo adecuado procedentes de aportación, incluso compactación en tongadas máximas de 25 cm.	7,93	2,70
	1,000	Ud	Tapa de registro de fundición con dimensiones 40*40 cm normalizada, incluso cerco, colocada y nivelada	63,09	63,09
				<b>TOTAL PP.002:</b>	<b>83,69</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.003</b>		<b>Ud</b>	<b>Arqueta para energía eléctrica con tapa y marco 70x70 cm. rematada con tapa y arqueta embaldosable.</b>		
	1,450	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	9,43
	0,480	m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleas y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	72,17	34,64
	0,870	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con suelo adecuado procedentes de aportación, incluso compactación en tongadas máximas de 25 cm.	7,93	6,90
	1,000	Ud	Tapa de registro de normalizada, de dimensiones 70*70 cm, incluso cerco y tapa embaldosable.	62,89	62,89
				<b>TOTAL PP.003:</b>	<b>113,86</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.004</b>		<b>MI</b>	<b>Canalización de telecomunicaciones formada por dos tubos de PE doble pared interior liso, exterior corrugado de Ø110 mm, incluso excavación, protección con arena, cinta de señalización, alambre guía y relleno s. adecuado compactado.</b>		
	0,280	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apesos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	1,82
	2,000	MI	Tubería de polietileno corrugado doble pared interior exterior liso de Ø110 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	3,25	6,50
	1,000	MI	Banda de plástico para señalización de canalizaciones	0,06	0,06
	0,110	m <sup>3</sup>	Arena para asiento de tuberías extendida en zanjas, colocada y nivelada..	14,41	1,59
	0,170	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con suelo adecuado procedentes de aportación, incluso compactación en tongadas máximas de 25 cm.	7,93	1,35
<b>TOTAL PP.004:</b>					<b>11,32</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.005</b>		<b>Ud</b>	<b>Arqueta para red de telecomunicaciones 60x60 cm, con cerco y tapa embaldosable, totalmente colocada y nivelada.</b>		
	1,050	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apesos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	6,83
	0,440	m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleas y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	72,17	31,75
	0,410	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con suelo adecuado procedentes de aportación, incluso compactación en tongadas máximas de 25 cm.	7,93	3,25
	1,000	Ud	Tapa embaldosable y cerco de registro de fundicion ductil de 60x60 cm, con inscripción de la compañía suministradora del servicio, colocada y nivelada.	53,15	53,15
				<b>TOTAL PP.005:</b>	<b>94,98</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.006</b>		<b>Ud</b>	<b>Reubicación de de tapas de registro de la red de abastecimiento, incluso si fuera necesario se prolongarán las canalizaciones o mecansimos de válvulas hasta adaptarlas a nueva rasante, incluyendo tapas acometidas domiciliarias, pozos de registro, arquetas, etc , incluyendo p.p. de reposición de marco y tapa de registro en caso de indicarlo la d.f., totalmente rematada y colocada.</b>		
	0,400	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	2,60
	0,220	m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleas y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	72,17	15,88
	0,500	Ud	Tapa de fundición de Ø300 mm para válvulas de mariposa	29,15	14,58
	0,500	Ud	Tapa de fundición de Ø110 mm para conjunto de maniobras de válvulas enterradas, según detalle de planos.	16,11	8,06
				<b>TOTAL PP.006:</b>	<b>41,12</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.007</b>		<b>Ud</b>	<b>Acometida domiciliaria a la red de saneamiento con una longitud media de 5 m</b>		
	8,000	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	52,00
	5,000	MI	Tubería de P.V.C. saneamiento, Ø200mm e=4,9mm , con parte proporcional de juntas de goma, colocada y probada.	11,50	57,50
	0,060	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleas y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	72,17	4,33
	1,200	MI	Tubería de PVC Ø300 mm. para saneamiento corrugado exterior-liso interior, color RAL 8023, rigidez anular de 8 Kn/m <sup>2</sup> , con junta automática flexible, colocad y nivelada e incluso probada.	32,31	38,77
	1,000	Ud	Clip mecánico de DN315/200 de PVC para acometidas, liso interior y exterior, color RAL 8023, con junta automática flexible, totalmente colocado y probado.	68,85	68,85
	1,000	Ud	Codo de 90° de PVC de Ø200 mm	35,33	35,33
	1,000	Ud	T de PVC de Ø200 mm con salida a Ø200 mm	56,33	56,33
	1,000	Ud	Tapa de fundición de dimensiones 32*32 cm para registro de acometidas de saneamiento clase C-250, con tapa abatible antirrobo de Ø23 cm. según detalle incluido en planos, totalmente colocada y probada.	32,21	32,21
	3,040	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.	1,70	5,17
<b>TOTAL PP.007:</b>					<b>350,49</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.008</b>		<b>Ud</b>	<b>Pozo de registro de profundidad media 3,2 m, ejecutado, y rematado según detalles constructivos.</b>		
	10,050	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	65,33
	3,060	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleas y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	72,17	220,84
	1,000	Ud	Tapa de registro de fundición dúctil mecanizada abatible de Ø600 mm normalizada, clase D-400, mecanizada, incluso cerco, colocada y nivelada.	85,19	85,19
	6,940	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.	1,70	11,80
				<b>TOTAL PP.008:</b>	<b>383,16</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.009</b>		<b>MI</b>	<b>Rejilla y marco para canaleta de intercepción de escorrentía superficial tipo autolinea RE-20-D3-ND-750-200 de Saint Gobain o similar de 750 mm de longitud por 200 mm de anchura tipo C 250 de 30 mm de espesor y con sistema de encadenado automático longitudinal, incluso tornillería para anclaje de marcos de perfilera a solera de hormigón mediante tacps spig, incluso canaleta de hormigón HM-20 ejecutada in situ de 15 cm. de espesor y dimensiones de 30 cm.de profunda y 20 cm. de anchura, p.p. acometida a red de saneamiento ejecutada con tubo PVCØ200, totalmente instalado y conexionado a red de saneamiento.</b>		
	3,200	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	20,80
	1,000	MI	Rejilla y marco para canaleta de intercepción de escorrentía superficial tipo autolinea RE-20-D3-ND-750-200 de Saint Gobain o similar de 750 mm de longitud por 200 mm de anchura tipo C 250 de 30 mm de espesor y con sistema de encadenado automático longitudinal, incluso tornillería para anclaje de marcos de perfilera a solera de hormigón mediante tacps spig.	58,37	58,37
	0,200	MI	Tubería de P.V.C. saneamiento, Ø200mm e=4,9mm , con parte proporcional de juntas de goma, colocada y probada.	11,50	2,30
	0,170	m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleas y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	72,17	12,27
	0,120	m <sup>3</sup>	Arena para asiento de tuberías extendida en zanjas, colocada y nivelada..	14,41	1,73
	2,950	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.	1,70	5,02
				<b>TOTAL PP.009:</b>	<b>100,49</b>





Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.010</b>		<b>Ud</b>	<b>Sumidero de rejilla tragante según planos de detalle, totalmente terminado.</b>		
	3,920	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	25,48
	0,530	m <sup>3</sup>	Arena para asiento de tuberías extendida en zanjas, colocada y nivelada..	14,41	7,64
	4,000	MI	Tubería de P.V.C. saneamiento, Ø200mm e=4,9mm , con parte proporcional de juntas de goma, colocada y probada.	11,50	46,00
	0,450	m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleas y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	72,17	32,48
	3,150	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con suelo adecuado procedentes de aportación, incluso compactación en tongadas máximas de 25 cm.	7,93	24,98
	1,000	Ud	Rejilla de fundición dúctil para sumidero con cerco de 415x320 mm, tipo C-250, colocada.	34,24	34,24
				<b>TOTAL PP.010:</b>	<b>170,82</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.011</b>		<b>Ud</b>	<b>Recrecimiento- acondicionamiento de pozo de registro. incluso suministro e instalación en nueva rasante de tapa de registro de fundición dúctil mecanizada abatible de Ø600 mm normalizada, clase D-400, mecanizada, incluso cerco, colocada y nivelada, incluso recrecimiento del cono del pozo.</b>		
	0,380	m <sup>2</sup>	Demolición de pavimento hidráulico en calzada o acera hasta un espesor máximo de 40 cm. con medios mecánicos y parcialmente manuales donde la D.F. ordene, incluso demolición total o parcial de arquetas, arquetas especiales (centros de transformación eléctrica), sumideros, pozos de registro, rejillas reparaderos, retirada de cableados y cualquier otro elemento como expendedores de tickets, cuadro de alumbrado, marquesinas autobuses, puestos ONCE, etc... y retirada de productos a vertedero y preparación de la superficie de asiento.	4,57	1,74
	0,070	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleas y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	72,17	5,05
	1,000	Ud	Tapa de registro de fundición dúctil mecanizada abatible de Ø600 mm normalizada, clase D-400, mecanizada, incluso cerco, colocada y nivelada.	85,19	85,19
				<b>TOTAL PP.011:</b>	<b>91,98</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.012</b>		<b>MI</b>	<b>Canalización de energía eléctrica formada por cuatro tubos de PE doble pared interior liso, exterior corrugado de Ø160 mm, incluso excavación, protección con Hormigón HM-20, cinta de señalización, alambre guía y relleno compactado.</b>		
	0,420	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apesos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	2,73
	4,000	MI	Tubería de polietileno corrugado doble pared interior liso exterior corrugado de Ø160 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	4,14	16,56
	1,000	MI	Banda de plástico para señalización de canalizaciones	0,06	0,06
	0,080	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.	1,70	0,14
				<b>TOTAL PP.012:</b>	<b>19,49</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.013</b>		<b>Ud</b>	<b>Hidrante contra incendios Ø100 mm con doble salida a Ø70 mm, incluso arqueta de fundición normalizada y acerrojada.</b>		
	6,940	m³	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apesos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	45,11
	0,470	m³	Arena para asiento de tuberías extendida en zanjas, colocada y nivelada..	14,41	6,77
	1,000	Ud	Pieza de fundición tipo T tipo EEB Express, con juntas tipo enchufe y salida Ø100 con brida, PN-16 Atms. Colocado y probado.	171,29	171,29
	3,000	MI	Tubería de fundición dúctil Ø100 mm serie K-9 incluso parte proporcional de junta mecánica expres/brida, anclajes y piezas especiales, colocada y probada.	28,05	84,15
	0,130	m³	Hormigon HM-20 de 20 N/mm² de resistencia característica en soleas y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	72,17	9,38
	1,000	Ud	Hidrante contra incendios Ø 100 mm, racor tipo Barcelona 70, colocado y probado	310,65	310,65
	5,820	m³	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.	1,70	9,89
				<b>TOTAL PP.013:</b>	<b>637,24</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.014</b>		<b>Ud</b>	<b>Acometida domiciliaria a la red de distribución ejecutada según detalles constructivos recogidos en planos de detalle.</b>		
	3,150	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apesos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	20,48
	1,000	Ud	Collarín de toma de la red de distribución en tubería de Ø150 mm	38,11	38,11
	1,000	Ud	Válvula de registro en fundición en ángulo recto PN-15 Ø50 mm, incluso cabezal, collarín de fundición y banda de acero inoxidable, colocada y probada	97,64	97,64
	0,200	m <sup>3</sup>	Arena para asiento de tuberías extendida en zanjas, colocada y nivelada..	14,41	2,88
	5,000	MI	Tubería de polietileno Ø 50 mm de baja densidad y PT-10 atm, incluso parte proporcional de piezas especiales, colocada y probada	4,02	20,10
	2,000	MI	Tubería de polietileno Ø90 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	2,90	5,80
	1,000	Ud	Dispositivo de acceso a válvulas enterradas compuesto por tubo protector de PVC, varilla de maniobra de sección 18x18 mm. enhufe y tapa guía, terminado y probada.	52,10	52,10
	1,000	Ud	Tapa de fundición de Ø110 mm para conjunto de maniobras de válvulas enterradas, según detalle de planos.	16,11	16,11
	1,790	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.	1,70	3,04
<b>TOTAL PP.014:</b>					<b>256,26</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.015</b>		<b>Ud</b>	<b>Boca de riego normalizada con salida de Ø40 mm (segun detalles de planos), incluso arqueta de registro de fundición ductil con tapa acerrojada, colocada y probada.</b>		
	1,200	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apesos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	7,80
	0,280	m <sup>3</sup>	Arena para asiento de tuberías extendida en zanjas, colocada y nivelada..	14,41	4,03
	1,000	Ud	Collarín de toma de la red de distribución en tubería de Ø150 mm	38,11	38,11
	7,000	MI	Tubería de polietileno Ø 50 mm de baja densidad y PT-10 atm, incluso parte proporcional de piezas especiales, colocada y probada	4,02	28,14
	1,000	Ud	Válvula de registro en fundición en ángulo recto PN-15 Ø50 mm, incluso cabezal, collarín de fundición y banda de acero inoxidable, colocada y probada	97,64	97,64
	1,000	Ud	Boca de riego normalizada con salida de Ø40 mm, colocada y probada.	143,48	143,48
	1,000	Ud	Alargadera telescópica de 2,00 m. de larga, Øint=80 mm, para accionamiento de válvulas enterradas, incluso tapón, tubo alargador de P.V.C. y piezas especiales. Colocada y probada.	62,58	62,58
	1,000	Ud	Tapa de fundición de Ø110 mm para conjunto de maniobras de válvulas enterradas, según detalle de planos.	16,11	16,11
	1,000	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.	1,70	1,70
<b>TOTAL PP.015:</b>					<b>399,59</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.016</b>		<b>MI</b>	<b>Canalización de energía eléctrica bajo calzada formada por dos tubos de PE doble pared interior liso, exterior corrugado de Ø160 mm, incluso excavación, protección con arena, cinta de señalización, alambre guía y relleno compactado.</b>		
	0,350	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apesos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	2,28
	2,000	MI	Tubería de polietileno corrugado doble pared interior liso exterior corrugado de Ø160 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	4,14	8,28
	1,000	MI	Banda de plástico para señalización de canalizaciones	0,06	0,06
	0,210	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.	1,70	0,36
<b>TOTAL PP.016:</b>					<b>10,98</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.017</b>		<b>Ud</b>	<b>Toma de tierra de dimensiones 2*2*2 m<sup>3</sup> para la instalación de alumbrado público, incluso arqueta con tapa 30x30 de poliamida reforzada con fibra de vidrio.</b>		
	1,000	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	6,50
	1,000	m <sup>3</sup>	Tierra especial grasa para aislamiento de tomas de tierra, colocada	7,22	7,22
	1,000	Ud	Placa de cobre para instalación de toma de tierra, incluso conductor de cobre y seccionador, colocada	26,65	26,65
	1,000	MI	Tubería de P.V.C. saneamiento, Ø200mm e=4,9mm , con parte proporcional de juntas de goma, colocada y probada.	11,50	11,50
	0,210	m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleas y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	72,17	15,16
	1,000	Ud	Tapa de registro de con dimensiones 30*30 cm de poliamida reforzada con fibra de vidrio, incluso cerco, colocada y nivelada.	90,38	90,38
				<b>TOTAL PP.017:</b>	<b>157,41</b>





Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.018</b>		<b>MI</b>	<b>Canalización de alumbrado público formada por tres tubos de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø90 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.</b>		
	0,180	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	1,17
	3,000	MI	Tubería de polietileno Ø90 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	2,90	8,70
	1,000	MI	Banda de plástico para señalización de canalizaciones	0,06	0,06
	0,160	m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleas y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	72,17	11,55
	0,140	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.	1,70	0,24
<b>TOTAL PP.018:</b>					<b>21,72</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.019</b>		<b>MI</b>	<b>Canalización de alumbrado público formada por dos tubos de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø75 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.</b>		
	0,640	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	4,16
	2,000	MI	Tubería de polietileno Ø75 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	2,21	4,42
	1,000	MI	Banda de plástico para señalización de canalizaciones	0,06	0,06
	0,090	m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleas y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	72,17	6,50
	0,340	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.	1,70	0,58
<b>TOTAL PP.019:</b>					<b>15,72</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.020</b>		<b>Ud</b>	<b>Punto de luz formado por doble modulo de columna cilindrica de acero galvanizado 10 m de altura pintada en negro con luminaria ARGO OPTICA II HST/HIT 250 w de HM. Incluso cimentación ejecutada con HM-25 y dimensiones reflejadas en planos, elementos necesarios para su colocación y anclaje dejando todo el conjunto perfectamente aplomado, colocado, conexionado y probado, así como su correspondiente pica de tierra.</b>		
	1,000	Ud	Luminaria ARGO OPTICA II HST/HIT 250 w de HM incluso columna doble modulo de columna cilindrica de acero galvanizado 10 m de altura pintada en negro.	2.076,25	2.076,25
	1,000	Ud	Pica de acero con recubrimiento de cobre electrolítico de 2.00 m. y D=14 mm. y soldadura aluminotermica de conexión, incluso conductor de cobre desnudo de 16 mm <sup>2</sup> y conductor de cobre aislamiento de 1000V de 1x6 mm <sup>2</sup> , totalmente instalada.	30,67	30,67
	1,000	Ud	Conexión de punto de luz sobre báculo, columna o en mural en cuyo caso se incluye el tubo de acero de 21 mm., caja "Plexo" o similar de 150x100 y en todos los casos el cableado necesario para una correcta instalación incluso derivación y protección, colocada y probada.	47,84	47,84
	0,510	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25 en elementos armados, colocado y vibrado, incluso aditivos	91,68	46,76
<b>TOTAL PP.020:</b>					<b>2.201,52</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.021</b>		<b>MI</b>	<b>Canalización de alumbrado público formada por cuatro tubos de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø90 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.</b>		
	0,180	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	1,17
	1,000	MI	Tubería de polietileno Ø90 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	2,90	2,90
	1,000	MI	Banda de plástico para señalización de canalizaciones	0,06	0,06
	0,120	m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleas y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	72,17	8,66
	0,070	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.	1,70	0,12
<b>TOTAL PP.021:</b>					<b>12,91</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.022</b>		<b>MI</b>	<b>Banco corrido ejecutado con núcleo de bloques prefabricados de hormigón, asentados sobre cimentación de HM-15 ligeramente armada, en hileras de 3 elementos de altura y armadura vertical hasta cimentación mediante acero corrugado Ø6 de 0,7 m, albardilla de piedra de Villamayor según detalles de planos, totalmente rematado y tratamiento de juntas.</b>		
	0,300	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	1,95
	1,400	m <sup>2</sup>	Fábrica de bloque tipo SPLIT acabado en superficie rugosa en color a elegir por la D.F. de las obras, colocado de acuerdo a planos, incluso relleno y acabado de juntas con mortero del mismo color, colocado y rematado.	30,70	42,98
	0,150	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25, de 25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica con un armado de 25 Kg/m <sup>3</sup> de acero B-500S, en elementos estructurales, armadura colocada y vibrado, incluso encofrado, descenfrado, bombeo y acabado superficial con lavado con chorro de arena húmedo a presión en fresco.	143,10	21,47
	0,200	m <sup>3</sup>	Relleno con material de préstamo, a base de suelo seleccionado, puesto en obra, extendido, humectado y compactado a cota fijada en planos y densidades fijadas en Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.	8,83	1,77
	0,160	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-15 de resistencia característica extendido, vibrado e incluso mallazo Ø6 20-20, totalmente colocado y rematado.	54,52	8,72
	0,400	m <sup>2</sup>	Chapado pie de murete con placas de piedra de Villamayor de 80x20 cm, totalmente colocadas incluso mortero, preparación de superficie y elementos auxiliares	63,04	25,22
	0,830	m <sup>2</sup>	Albardilla de muro con piezas primáticas trapezoidales de 80 cm de largo, 83 cm de anchura y sección 10-12 cm de piedra de Villamayor de 80x20 cm, totalmente colocadas incluso mortero, preparación de superficie y elementos auxiliares.	82,92	68,82
<b>TOTAL PP.022:</b>					<b>170,93</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.023</b>		<b>Ud</b>	<b>Ud. de farol tipo Salamanca, de fundición ROS, incluso óptica y equipo, con lámpara HCI-T/WDL 70 W, incluido suministro de columna de fundición de hierro ROS modelo CRA-152, de 3,6 m., pernos de anclaje y elementos necesarios para su colocación y anclaje dejando todo el conjunto perfectamente aplomado, colocado, conexionado y probado, así como su correspondiente pica de tierra.</b>		
	1,000	Ud	Ud. de farol tipo Salamanca, de fundición ROS, incluso óptica y equipo, con lámpara HCI-T/WDL 70 W, instalado en columna.	571,04	571,04
	1,000	Ud	Ud. de columna de fundición de hierro ROS modelo CRA-152, de 3,6 m, incluso pernos de anclaje, debidamente colocada en cimentación preparada.	584,67	584,67
	1,000	Ud	Ud. de cableado y protección en el interior de columna de 4/6 m, con conductor de cobre manguera 3x2,5 mm <sup>2</sup> y caja políéster reforzada con fibra de vidrio, del tipo Claved 1469 o similar, incluso fusible/s de protección, instalada y conexionada.	32,62	32,62
	1,000	Ud	Pica de acero con recubrimiento de cobre electrolítico de 2.00 m. y D=14 mm. y soldadura aluminotérmica de conexión, incluso conductor de cobre desnudo de 16 mm <sup>2</sup> y conductor de cobre aislamiento de 1000V de 1x6 mm <sup>2</sup> , totalmente instalada.	30,67	30,67
	1,000	Ud	Conexión de punto de luz sobre báculo, columna o en mural en cuyo caso se incluye el tubo de acero de 21 mm, caja "Plexo" o similar de 150x100 y en todos los casos el cableado necesario para una correcta instalación incluso derivación y protección, colocada y probada.	47,84	47,84
	0,640	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25 en elementos armados, colocado y vibrado, incluso aditivos	91,68	58,68
<b>TOTAL PP.023:</b>					<b>1.325,52</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.024</b>		<b>MI</b>	<b>Canalización de alumbrado público formada por un tubo de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø75 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.</b>		
	0,640	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apeos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	4,16
	1,000	MI	Tubería de polietileno Ø75 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	2,21	2,21
	1,000	MI	Banda de plástico para señalización de canalizaciones	0,06	0,06
	0,090	m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleas y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	72,17	6,50
	0,550	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.	1,70	0,94
<b>TOTAL PP.024:</b>					<b>13,87</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.025</b>		<b>Ud</b>	<b>Retirada o reubicación de semáforo de dos cabezas, incluso cimentación y conexionado así como todos aquellos elementos auxiliares necesarios</b>		
	1,000	Ud	Cimentación para báculo semafórico de 1.00x1.00x1.00 m. de hormigón HM-15, incluso excavación y transporte a vertedero, codo de PVC y pernos de anclaje, totalmente terminada.	100,49	100,49
				<b>TOTAL PP.025:</b>	<b>100,49</b>
<b>PP.026</b>		<b>Ud</b>	<b>Reubicación de luz formado por doble modulo de columna cilíndrica de acero galvanizado 10 m de altura, incluso cimentación ejecutada con HM-25 y dimensiones reflejadas en planos, elementos necesarios para su colocación y anclaje dejando todo el conjunto perfectamente aplomado, colocado, conexionado y probado, así como su correspondiente pica de tierra.</b>		
	1,000	Ud	Pica de acero con recubrimiento de cobre electrolítico de 2.00 m. y D=14 mm. y soldadura aluminotérmica de conexión, incluso conductor de cobre desnudo de 16 mm <sup>2</sup> y conductor de cobre aislamiento de 1000V de 1x6 mm <sup>2</sup> , totalmente instalada.	30,67	30,67
	1,000	Ud	Conexión de punto de luz sobre báculo, columna o en mural en cuyo caso se incluye el tubo de acero de 21 mm., caja "Plexo" o similar de 150x100 y en todos los casos el cableado necesario para una correcta instalación incluso derivación y protección, colocada y probada.	47,84	47,84
	0,380	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25 en elementos armados, colocado y vibrado, incluso aditivos	91,68	34,84
				<b>TOTAL PP.026:</b>	<b>113,35</b>





Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.027</b>		<b>Ud</b>	<b>Punto de luz formado por doble modulo de columna cilindrica de acero galvanizado 10 m de altura pintada en negro con luminaria ARGO OPTICA II HST/HIT 250 w de HM. Incluso cimentación ejecutada con HM-25 y dimensiones reflejadas en planos, elementos necesarios para su colocación y anclaje dejando todo el conjunto perfectamente aplomado, colocado, conexionado y probado, así como su correspondiente pica de tierra.</b>		
	1,000	Ud	Luminaria ARGO OPTICA I HST/HIT 250 w de HM incluso columna doble modulo de columna cilindrica de acero galvanizado 10 m de altura pintada en negro.	1.947,59	1.947,59
	1,000	Ud	Pica de acero con recubrimiento de cobre electrolítico de 2.00 m. y D=14 mm. y soldadura aluminotermica de conexión, incluso conductor de cobre desnudo de 16 mm <sup>2</sup> y conductor de cobre aislamiento de 1000V de 1x6 mm <sup>2</sup> , totalmente instalada.	30,67	30,67
	1,000	Ud	Conexión de punto de luz sobre báculo, columna o en mural en cuyo caso se incluye el tubo de acero de 21 mm., caja "Plexo" o similar de 150x100 y en todos los casos el cableado necesario para una correcta instalación incluso derivación y protección, colocada y probada.	47,84	47,84
	0,640	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25 en elementos armados, colocado y vibrado, incluso aditivos	91,68	58,68
				<b>TOTAL PP.027:</b>	<b>2.084,78</b>



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
<b>PP.028</b>		<b>MI</b>	<b>Canalización de alumbrado público formada por tres tubos de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø90 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.</b>		
	0,200	m <sup>3</sup>	Excavación en zanjas y pozos en material sin clasificar, incluso apesos, agotamientos y entibaciones, además de los medios auxiliares necesarios para mantenimiento y reposición de los servicios existentes y transporte a vertedero o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación	6,50	1,30
	4,000	MI	Tubería de polietileno Ø90 mm para canalizaciones, incluso alambre guía de acero galvanizado, colocada	2,90	11,60
	1,000	MI	Banda de plástico para señalización de canalizaciones	0,06	0,06
	0,080	m <sup>3</sup>	Hormigon HM-20 de 20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica en soleas y alzados en pequeñas obras de fábrica, colocado y vibrado, incluso encofrado.	72,17	5,77
	0,060	m <sup>3</sup>	Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.	1,70	0,10
<b>TOTAL PP.028:</b>					<b>18,83</b>



Excmo.  
Ayuntamiento  
de Salamanca

**ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL**  
**SERVICIO DE ESTUDIOS Y OBRAS**

---

## 4.4.2.- PRESUPUESTO GENERAL



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 01: MOVIMIENTO TIERRAS</b>			
<b>m<sup>2</sup> DEMOLICION DE PAVIMENTO HIDRAULICO</b>			
Demolición de pavimento hidráulico en calzada o acera hasta un espesor máximo de 40 cm. con medios mecánicos y parcialmente manuales donde la D.F. ordene, incluso demolición total o parcial de arquetas, arquetas especiales (centros de transformación eléctrica), sumideros, pozos de registro, rejillas respiraderos, retirada de cableados y cualquier otro elemento como expendedores de tickets, cuadro de alumbrado, marquesinas autobuses, puestos ONCE, etc... y retirada de productos a vertedero y preparación de la superficie de asiento.			
	1.414,00	4,57	<b>6.461,98</b>
<b>m<sup>3</sup> EXCAVACION EN LA EXPLANACION</b>			
Excavación de la explanación en todo tipo de terreno con preparación de la superficie de asiento, incluso transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo hasta una profundidad máxima de 25 cm.			
	464,00	2,62	<b>1.215,68</b>
<b>m<sup>3</sup> RELLENO DE ZANJAS Y POZOS MATERIAL DE EXCAVACIÓN</b>			
Relleno de zanjas y pozos con productos procedentes de la excavación, incluso labores de compactación mecánica en tongadas de espesor máximo 30 cm.			
	1.148,10	1,70	<b>1.951,77</b>
<b>Ud P.AAJ. GESTION RESIDUOS</b>			
Partida Alzada de abono a justificar para GESTION DE RESIDUOS acuerdo a lo establecido en el anejo de su mismo nombre.			
	1,00	2.575,49	<b>2.575,49</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 01.....</b>			<b>12.204,92</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 02: RED DE SANEAMIENTO</b>			
<b>Ud P.P. POZO DE REGISTRO h:2,5-5 m</b>			
Pozo de registro de profundidad media 3,2 m, ejecutado, y rematado según detalles constructivos.			
	1,00	383,16	<b>383,16</b>
<b>Ud P.P. SUMIDERO DE REJILLA TRAGANTE</b>			
Sumidero de rejilla tragante según planos de detalle, totalmente terminado.			
	6,00	170,82	<b>1.024,92</b>
<b>Ud P.P. REUBICACIÓN SUMIDERO DE CALZADA</b>			
Reubicación de sumidero de calzada tragante, incluyendo reposición de marco y rejilla 415x320 mm, ejecución canalización Ø200 mmm PVC e:200 mm y acometida a colector hormigonada y relleno s. adecuado compactado, totalmente rematada y colocada.			
	6,00	81,10	<b>486,60</b>
<b>Ud P.P. ACONDICIONAMIENTO-RECRECIMIENTO POZO DE REGISTRO</b>			
Recrecimiento-ajuste de pozo de registro. incluso suministro e instalación en nueva rasante de tapa de registro de fundición dúctil mecanizada abatible de Ø600 mm normalizada, clase D-400, mecanizada, incluso cerco, colocada y nivelada, incluso recrecimiento del cono del pozo.			
	5,00	91,98	<b>459,90</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 02.....</b>			<b>2.354,58</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 03: RED DE ABASTECIMIENTO</b>			
<b>Ud VÁLVULA DE COMPUERTA Ø150 mm PN-16</b> Válvula de compuerta Ø150 mm PN-16, incluso parte proporcional de piezas especiales, colocada y probada	1,00	293,49	<b>293,49</b>
<b>Ud ALARGADERA TELESCOPICA DE 2m Øint80 mm</b> Alargadera telescópica de 2,00 m. de larga, Øint=80 mm, para accionamiento de válvulas enterradas, incluso tapón, tubo alargador de P.V.C. y piezas especiales. Colocada y probada.	1,00	62,58	<b>62,58</b>
<b>Ud P.P. HIDRANTE CONTRA INCENDIOS SALIDA 2Ø70 mm.</b> Hidrante contra incendios Ø100 mm con doble salida a Ø70 mm, incluso arqueta de fundición normalizada y acerrojada.	1,00	637,24	<b>637,24</b>
<b>Ud P.P. BOCA DE RIEGO Ø40 mm.</b> Boca de riego normalizada con salida de Ø40 mm (segun detalles de planos), incluso arqueta de registro de fundición dúctil con tapa acerrojada, colocada y probada.	3,00	399,59	<b>1.198,77</b>
<b>Ud ARQUETA RED DE RIEGO DE PLASTICO, TORNILLO DE CIERRE 30X43X31 CM</b> Arqueta para red de riego de plástico con tornillo para cierre, modelo VB1419 de dimensiones 30x43x31 cm, con tapa modelo VB1419U con panel accesible para el montaje de cajas de conexión TBOS de RAINBIRD o similar, totalmente colocada y nivelada.	4,00	27,93	<b>111,72</b>
<b>Ud VALVULA DE ESFERA CIERRE ELASTICO Ø1" PN-16 Atms</b> Válvula de esfera con cierre elástico Ø1" (25 mm). PN-16 Atms., incluso parte proporcional de piezas especiales, colocada y probada.	4,00	13,49	<b>53,96</b>
<b>Ud CAJA CONEXION "TBOS" PARA RED DE RIEGO</b> Caja de conexión modelo TBOS de RAINBIRD con solenoide de impulsos para automatización de riegosl. Totalmente instalado.	6,00	86,99	<b>521,94</b>
<b>Ud ELECTROVÁLVULA DE PLÁSTICO MODELO 75-DV DE RAINBIRD</b> Electroválvula de plástico modelo 75-DV de RAINBIRD con doble filtración, apertura manual, tornillo de purgado, solenoide de baja potencia, incluso todos los elementos auxiliares, totalmente colocado y probado.	6,00	34,29	<b>205,74</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>MI TUBERIA PET Ø50 mm BAJA DENSIDAD PN 10</b> Tubería de polietileno Ø 50 mm de baja densidad y PT-10 atm, incluso parte proporcional de piezas especiales, colocada y probada	402,00	4,02	<b>1.616,04</b>
<b>Ud ASPERSOR EMERGENTE, R=4,60, Q=0,8 m<sup>3</sup>/hr. y P=2,50 Kg/cm<sup>2</sup></b> Aspersor emergente para un caudal de 0,80m <sup>3</sup> /h y radio de acción de 4,60 m. con presión de 2,5Kg/cm <sup>2</sup> , incluso parte proporcional de piezas especiales, totalmente colocado y probado.	76,00	10,97	<b>833,72</b>
<b>Ud P.P. ACOMETIDA DOMICILIARIA DE DISTRIBUCIÓN</b> Acometida domiciliaria a la red de distribución ejecutada según detalles constructivos recogidos en planos de detalle.	4,00	256,26	<b>1.025,04</b>
<b>Ud P.P. READAPTACIÓN Y SUMINISTRO DE TAPAS REGISTRO A NUEVA RASANTE</b> Reubicación de de tapas de registro de la red de abastecimiento, incluso si fuera necesario se prolongarán las canalizaciones o mecansimos de válvulas hasta adaptarlas a nueva rasante, incluyendo tapas acometidas domiciliarias, pozos de registro, arquetas, etc , incluyendo p.p. de reposición de marco y tapa de registro en caso de indicarlo la d.f., totalmente rematada y colocada.	4,00	41,12	<b>164,48</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 03.....</b>			<b>6.724,72</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 04: ALUMBRADO PÚBLICO</b>			
<b>Ud P.P. ARQUETA DE DIMENSIONES 40X40 cm. CON HM-20 RECUBIERTA</b>			
Arqueta de dimensiones interiores 40*40 cm con marco y tapa de funición B-125 con indicación del servicio y escudo municipal, totalmente colocada, enlucida interiormente y nivelación y colocación del			
	36,00	83,69	<b>3.012,84</b>
<b>MI P.P. CANALIZACIÓN ALUMBRADO PE CORRUGADO DOBLE PARED 1Ø75</b>			
Canalización de alumbrado público formada por un tubos de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø75 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.			
	241,00	13,87	<b>3.342,67</b>
<b>MI P.P. CANALIZACIÓN ALUMBRADO PE CORRUGADO DOBLE PARED 2Ø75</b>			
Canalización de alumbrado público formada por dos tubos de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø75 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.			
	73,00	15,72	<b>1.147,56</b>
<b>MI P.P. CANALIZACIÓN ALUMBRADO PE CORRUGADO DOBLE PARED 3Ø90</b>			
Canalización de alumbrado público formada por tres tubos de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø90 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.			
	188,00	21,72	<b>4.083,36</b>
<b>MI P.P. CANALIZACIÓN ALUMBRADO PE CORRUGADO DOBLE PARED 4Ø90</b>			
Canalización de alumbrado público formada por tres tubos de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø90 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.			
	24,00	18,83	<b>451,92</b>
<b>Ud P.P. TOMA TIERRA ALUMBRADO</b>			
Toma de tierra de dimensiones 2*2*2 m <sup>3</sup> para la instalación de alumbrado público, incluso arqueta con tapa 30x30 de poliamida reforzada con fibra de vidrio.			
	5,00	157,41	<b>787,05</b>
<b>MI CONDUCTOR 1*6 mm<sup>2</sup></b>			
Conductor de cobre de aislamiento 1000 V XLPE y sección 1*6 mm <sup>2</sup> , colocado en canalización y conexionado, incluso parte proporcional de kit de conexiones			
	3.164,00	1,36	<b>4.303,04</b>





Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>MI CONDUCTOR 1*10 mm<sup>2</sup></b> Conductor de cobre de aislamiento 1000 V XLPE y sección 1*10 mm <sup>2</sup> , colocado en canalización y conexionado, incluso parte proporcional de kit de conexiones	1.740,00	1,41	<b>2.453,40</b>
<b>MI COBRE DESNUDO 35 mm<sup>2</sup></b> Conductor de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> colocado paralelo a la canalización de alumbrado público y conexionado, incluso parte proporcional de soldadura aluminotérmica	676,00	3,36	<b>2.271,36</b>
<b>Ud REUBICACIÓN DE LUMINARIA ARGO 10 m. ALTURA</b> Reubicación de luz formado por doble modulo de columna cilíndrica de acero galvanizado 10 m de altura, incluso cimentación ejecutada con HM-25 y dimensiones reflejadas en planos, elementos necesarios para su colocación y anclaje dejando todo el conjunto perfectamente aplomado, colocado, conexionado y probado, así como su correspondiente pica de tierra.	6,00	113,35	<b>680,10</b>
<b>Ud LUMINARIA ARGO OPTICA I HST/HIT 250W BRAZO Y POSTE CILIND. DOBL</b> Punto de luz formado por doble modulo de columna cilíndrica de acero galvanizado 10 m de altura pintada en negro con luminaria ARGO OPTICA II HST/HIT 250 w de HM. Incluso cimentación ejecutada con HM-25 y dimensiones reflejadas en planos, elementos necesarios para su colocación y anclaje dejando todo el conjunto perfectamente aplomado, colocado, conexionado y probado, así como su correspondiente pica de tierra.	3,00	2.084,78	<b>6.254,34</b>
<b>Ud P.P. P. LUZ FAROL SALAMANCA MOD ROSS 70 W + COLUMNA 3,6 m</b> Ud. de farol tipo Salamanca, de fundición ROS, incluso óptica y equipo, con lámpara HCI-T/WDL 70 W, incluido suministro de columna de fundición de hierro ROS modelo CRA-152, de 3,6 m., pernos de anclaje y elementos necesarios para su colocación y anclaje dejando todo el conjunto perfectamente aplomado, colocado, conexionado y probado, así como su correspondiente pica de tierra.	5,00	1.325,52	<b>6.627,60</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>Ud CMP ALP DE HORMIGÓN CON REGULADOR 40 KVAS Y TELEMANDO 5 SALIDAS</b> <p>Ud. de cuadro de alumbrado para medida, protección y telecontrol del alumbrado, con envolvente de hormigón armado de dimensiones 1700x1700x480, con dos compartimentos independientes de medida y alumbrado y distintas puertas de acceso (compañía+abonado), construidas en chapa pintada, incluso cerraduras, IP-55 e IK-10, tipo ORMA-17 ALP/3P DE PRONUTEC o similar, conteniendo: módulo de medida BIR-E para un suministro trifásico con contador electrónico hasta 41,5 KW, aparatamiento de protección y maniobra para 5 salidas según esquema eléctrico en planos, instalada y probada. El y equipo de telecontrol para monitorización remota formado por una placa base y un analizador de redes, capaz de comunicarse de forma bidireccional con un servidor central quien procesará la información, guarda el histórico de datos, gestiona las órdenes y se comunica con los sistemas remotos. La placa por su parte, además de comunicarse (GPRS) con el servidor, se comunica con el analizador de redes y gestiona sus entradas digitales, gestiona el reloj astronómico, y guarda un pequeño histórico de datos diario localmente. Se incluirán también los trafos de medida, relés, detector de puerta abierta, antena telefónica y todo el pequeño material necesario para el correcto funcionamiento del sistema, cableado según esquema de mando en planos. El equipo regulador de flujo y estabilizador de tensión, será trifásico totalmente electrónico para una regulación lineal de la tensión, trifásico con neutro de 40 KVAS, a 400V., que constará de tres fases independientes, según pliego de condiciones, incluso puesta en marcha.</p>	1,00	7.339,35	<b>7.339,35</b>
<b>Ud REGULADOR 40 KVAS</b> <p>Ud. de regulador de flujo y estabilizador de tensión, trifásico totalmente electrónico para una regulación lineal de la tensión, trifásico con neutro de 40 KVAS, a 400V., que constará de tres fases independientes, según pliego de condiciones, incluso puesta en marcha.</p>	1,00	5.443,08	<b>5.443,08</b>
<b>Ud P.A.A.I. CONEXIÓN Y LEGALIZACIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA CUADRO ALUM</b> <p>Partida alzada de abono íntegro para conexión del cuadro de mando a la red de distribución de energía eléctrica, incluso solicitud de autorización, proyectos complementarios, revisión del Ministerio de Industria, revisiones, legalización y ejecución de canalización hasta punto de toma, completamente rematado y probado.</p>	1,00	2.500,00	<b>2.500,00</b>
<b>Ud PROYECTOR RECTANGULAR 250mm.250W</b> <p>Ud. de proyector rectangular de alto rendimiento, IP-67, de cualquier haz rectangular, para lámpara de halogenuros metálicos HQI-TS Fc2 de 250W, equipo IP-55 a parte en caja de fundición de aluminio, modelo 490 de SILL o similar, instalado y enfocado.</p>	11,00	701,54	<b>7.716,94</b>
<b>Ud PROYECTOR RECTANGULAR 250mm.150W</b> <p>Ud. de proyector rectangular de alto rendimiento, IP-67, de cualquier haz rectangular, para lámpara de halogenuros metálicos HIT-DE R7s hasta 150W, con equipo incluido en el proyector, modelo 490 de SILL o similar, instalado y enfocado.</p>	3,00	442,11	<b>1.326,33</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>Ud CASAMATA PARA 1 PROYECTOR</b>			
Ud. de casamata metálica construida en chapa de 2.5 mm. de espesor, de dimensiones para 1 proyector, con frente de malla entrelazada formando una retícula de 15x15, con base metálica y todo el conjunto galvanizado en caliente por inmersión, pintura de fondo y mano de acabado, colocada.			
	2,00	254,69	<b>509,38</b>
<b>Ud CASAMATA PARA 2 PROYECTORES</b>			
Ud. de casamata metálica construida en chapa de 2.5 mm. de espesor, de dimensiones para 2 proyectores, con frente de malla entrelazada formando una retícula de 15x15, con base metálica y todo el conjunto galvanizado en caliente por inmersión, pintura de fondo y mano de acabado, colocada.			
	6,00	290,68	<b>1.744,08</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 04.....</b>			<b>61.994,40</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 05: RED DE DISTRIBUCIÓN E.E.</b>			
<b>MI P.P. CANALIZACION E.E. PE CORRUGADO DOBLE PARED 2 Ø160</b>			
Canalización de energía eléctrica bajo calzada formada por dos tubos de PE doble pared interior liso, exterior corrugado de Ø160 mm, incluso excavación, protección con arena, cinta de señalización, alambre guía y relleno compactado.			
	27,00	10,98	<b>296,46</b>
<b>Ud P.P. ARQUETA E.E. 70x70 cm.</b>			
Arqueta para energía eléctrica con tapa y marco 70x70 cm. rematada con tapa y arqueta embaldosable.			
	2,00	113,86	<b>227,72</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 05.....</b>			<b>524,18</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 06: RED DE TELEFONÍA</b>			
<b>MI CANALIZACION TELEFONICA 2Ø125mm. P.E. CORRUGADA</b>			
Canalización para telefonía formada por dos tubos de P.E. corrugado, doble pared, Ø 125 mm de diámetro bajo acera o calzada, incluso excavación, Hormigón HM-20, y relleno s. adecuado compactado., cable guía y banda de señalización, con arreglo a planos de detalle. Totalmente terminado.			
	100,00	11,77	<b>1.177,00</b>
<b>Ud P.P. ARQUETA TELECOMUNICACIONES 60x60 cm.</b>			
Arqueta para red de telecomunicaciones 60x60 cm, con cerco y tapa embaldosable, totalmente colocada y nivelada.			
	4,00	94,98	<b>379,92</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 06.....</b>			<b>1.556,92</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 07: RED DE TELECOMUNICACIONES</b>			
<b>MI P.P. CANALIZ. TELECOM BAJO ACERA PE CORRUGADO DOBLE PARED 2 Ø110</b>			
Canalización de telecomunicaciones formada por dos tubos de PE doble pared interior liso, exterior corrugado de Ø110 mm, incluso excavación, protección con arena, cinta de señalización, alambre guía y relleno s. adecuado compactado.			
	137,00	11,32	<b>1.550,84</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 07.....</b>			<b>1.550,84</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 08: PAVIMENTACIÓN</b>			
<b>m<sup>3</sup> ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-25 EN SUB-BASES</b>			
Zahorra artificial huso granulométrico ZA-25, extendida, compactada y perfilada			
	176,40	16,49	<b>2.908,84</b>
<b>m<sup>2</sup> HORMIGON HP-40 EN LOSA DE PAVIMENTO. e=20 cm.</b>			
Hormigón HP-40 de 40 kp/cm <sup>2</sup> resistencia a flexotracción y 20 cm. de espesor en losa de pavimento, extendido, nivelado y vibrado, incluso serrado de juntas, encofrado, curado, colorantes, con extensión, colocación y tramo de pruebas.			
	128,00	13,21	<b>1.690,88</b>
<b>m<sup>3</sup> HORMIGON HM-20 EN BASES DE ACERADOS Y ADOQUINADOS</b>			
Hormigón HM-20 en bases de aceras, adquinados, etc... extendido, vibrado, rasanteado e incluso encofrado y tratamiento de juntas.			
	264,60	56,16	<b>14.859,94</b>
<b>MI BORDILLO GRANITO GRIS 30*25 RECTO O CURVO BISELADO TIPO I</b>			
Bordillo de granito de dimensiones 30*25 cm TIPO I, recto o curvo serrado en cantera y acabado abujardado fino, biselado 2H-2V, asentado sobre hormigón HM-20, rejuntado con mortero de cemento con jabre, alineado, nivelado y terminado.			
	262,00	35,88	<b>9.400,56</b>
<b>MI BORDILLO DE GRANITO GRIS VILLA 20*10 RANURADO TIPO III</b>			
Bordillo de granito Gris de dimensiones 20*10 cm acabado ranurado según detalle planos, recto o curvo abujardado grueso, asentado sobre hormigón HM-20, rejuntado con mortero de cemento con polvo de granito, alineado, nivelado y terminado			
	159,00	24,58	<b>3.908,22</b>
<b>m<sup>2</sup> ADOQUIN DE GRANITO GRIS 20/10*10*8 ABUJ. GRUESO</b>			
Adoquín de granito Gris de dimensiones 20*10*8 cm con todas las caras cortadas y acabado apiconado, colocados a mano sobre la losa de hormigón (HP-40) en fresco golpeándolos con martillo para reducir las juntas a un máximo de 0,5 cm y un principio de hincas en la capa de hormigón de base, colocado, nivelado e incluso recebado del llagueado con mortero de cemento M-5 con consistencia plástica y con un mínimo de 600 Kg/m <sup>2</sup> .			
	118,00	36,33	<b>4.286,94</b>
<b>m<sup>2</sup> ADOQUIN PREFABRICADO ENVEJECIDO TIPO CAMINO DE PAV. VALLE</b>			
Adoquín prefabricado envejecido tipo CAMINO de PAV. VALLE o similar, módulo 14 (consta de piezas de 20x14x8, 14x14x8 y 9x14x8), colocado a 45° incluyendo piezas auxiliares tipo Pirámide 14, incluso arena de nivelación, 4 cm de mortero húmedo M-5, colocado, nivelado e incluso recebado del llagueado con arena mediante barrido.			
	3,00	30,04	<b>90,12</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>m<sup>2</sup> LOSA DE GRANITO GRIS ABUJARDAD FINO 995x495X80 mm.</b> <p>Losa de granito abujardado fino de dimensiones 995x495 mm. y de 8 cms de espesor asentada sobre 4 cm mortero húmedo M-5, perfectamente colocada y nivelada incluso incluso piezas irregulares a partir de una losa base, taladros ejecutados con medios mecánicos para la recepción de tapas de registro de cualquier servicio, recortes de excesos, remates y relleno de juntas con mortero de cemento a punta de paleta y posterior limpieza con esponja de juntas</p>	1.511,00	49,71	<b>75.111,81</b>
<b>m<sup>2</sup> BALDOSA ANTIDERRAPANTE HIDRAULICA "ESTRE- LLA" 20x20x5 cm.</b> <p>Acera formada por baldosa antiderrapante hidráulica de tacos de 20x20x5 cm. en color a elegir por la dirección facultativa de las obras, asentada sobre 4 cm mortero M-5, nivelada, incluso tratamiento de juntas con lechada de cemento y limpieza posterior y limpieza final antes de la recepción de las obras.</p>	8,00	14,94	<b>119,52</b>
<b>m<sup>2</sup> MEZCLA BITUMINOSA CALIENTE TIPO D-12 DE 5 cm. DE ESPESOR</b> <p>Capa de rodadura de mezcla bituminosa en caliente tipo D-12, de 5 cm de espesor, incluso barrido, riego de adherencia, extendido y compactado</p>	128,00	8,90	<b>1.139,20</b>
<b>m<sup>2</sup> ENCACHADO ÁRIDO RODADO TMAX 25 SOBRE 7 CM MORTERO M5</b> <p>Encachado de piedra rodada de color colocado sobre mortero fresco de 7 cm de espesor de Tmax 25 mm, colocado y nivelado.</p>	135,00	70,58	<b>9.528,30</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 08.....</b>			<b>123.044,33</b>





Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 09: MOBILIARIO URBANO, JARDINERÍA Y SEÑALIZACIÓN</b>			
<b>Ud P.P. REUBICACIÓN O RETIRADA DE SEMÁFORO CON DOS CABEZAS</b>			
Retirada o reubicación de semáforo de dos cabezas, incluso cimentación y conexiónado así como todos aquellos elementos auxiliares necesarios			
	4,00	100,49	<b>401,96</b>
<b>MI P.P. CANALIZACIÓN ALUMBRADO PE CORRUGADO DOBLE PARED 1Ø90</b>			
Canalización de alumbrado público formada por cuatro tubos de PEHD doble pared corrugado exterior interior liso Ø90 mm, incluso con cable guía de acero y protección de las canalizaciones con hormigón HM-20 según planos de detalle y cinta de señalización.			
	138,00	12,91	<b>1.781,58</b>
<b>Ud P.P. ARQUETA DE DIMENSIONES 40X40 cm. CON HM-20 RECUBIERTA</b>			
Arqueta de dimensiones interiores 40*40 cm con marco y tapa de fundición B-125 con indicación del servicio y escudo municipal, totalmente colocada, enlucida interiormente y nivelación y colocación del			
	12,00	83,69	<b>1.004,28</b>
<b>Ud SEÑAL TIPO "URBANA" CON POSTE CIRCULAR</b>			
Señal reflexiva tipo "Urbana Centro" de cualquier tamaño, sobre poste de Ø50 mm de acero galvanizado pintado en negro oxirón, totalmente colocada, incluso cimentación con hormigón HM-15.			
	2,00	139,78	<b>279,56</b>
<b>m² PINTURA REFLEXIVA EN SIMBOLOS, FLECHAS Y PASOS DE CEBRA</b>			
Pintura reflexiva en pasos de peatones, simbolos y flechas, incluso premarcaje con pintura viaria de dos componentes.			
	6,00	14,34	<b>86,04</b>
<b>MI BANDA REFLEXIVA DE 10 cm. DE ANCHURA, INCLUSO PREMARCAJE</b>			
Pintura reflexiva de dos componentes en bandas de 10 cm. de anchura, incluso premarcaje.			
	150,00	0,78	<b>117,00</b>
<b>Ud PAPELERA MODELO MUNICIPAL II</b>			
Papelera circular de fundición ,Modelo Muncipal I, incluye poste acero galvanizado negro 0,80 m, suministro y colocación en aceras o jardines con hormigón en cimentación, excavación y rellenos. Totalmente instalada.			
	2,00	89,79	<b>179,58</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>Ud REJILLA PARA ALCORQUE DE FUNDICIÓN DÚCTIL MODELO ÓRBITA</b> Alcorque tipo "Órbita" o similar de Alba&Andrea de fundición dúctil. Dimensiones 800 mm x 800 mm x 40 mm, INCLUSO marco colocado y acabado en pintura color negro antióxido, totalmente colocado y rematado a nivel de acera.	4,00	103,65	<b>414,60</b>
<b>MI BARANDILLA METÁLICA TIPO BPS DE TRENZAMETAL</b> Barandilla Modelo BPS de TRENZAMETAL de ACERO CALIDAD S-275-JR UNE-EN 10025 con pasador de acero, con Tratamiento anticorrosión y acabados, incluido postes de anclajes y cimentación, colocada.	61,00	214,05	<b>13.057,05</b>
<b>MI BARANDILLA BORDE JARDIN LLANO TRENZAMETAL SERIE ZIGZAG</b> BARANDILLA BORDE JARDIN LLANO TRENZAMETAL SERIE ZIGZAG, incluido postes de anclajes y cimentación, colocada	113,30	50,91	<b>5.768,10</b>
<b>MI PP.BANCO BLOQUES HORMG. Y TRADÓS CAHAPADO CON P. VILLAMAYOR</b> Banco corrido ejecutado con núcleo de bloques prefabricados de hormigón, asentados sobre cimentación de HM-15 ligeramente armada, en hiladas de 3 elementos de altura y armadura vertical hasta cimentación mediante acero corrugado Ø6 de 0,7 m, albardilla de piedra de villamayor según detalles de planos, totalmente rematado y tratamiento de juntas.	81,80	170,93	<b>13.982,07</b>
<b>Ud ALMENA PIEDRA DE VILLAMAYOR CON ESCUDO ESCULPIDO</b> Ud. Almena de dimensiones reflejadas en planos, de piedra de Villamayor con escudo del ayuntamiento de Salamanca esculpido con medios mecánicos, totalmente colocado y rematado.	15,00	271,37	<b>4.070,55</b>
<b>Ud SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ARBUSTO TIPO COTONEASTER</b> Suministro y plantación de arbusto tipo Cotoneaster microfilia 50-70 cm de altura, incluso excavación, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico y primer riego.	106,00	2,04	<b>216,24</b>
<b>Ud SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ARBUSTO TIPO JUNIPERO</b> Suministro y plantación de arbusto tipo junipero 50-70 cm de altura, incluso excavación, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico y primer riego.	31,00	1,77	<b>54,87</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>Ud SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ARBOL TIPO CIPRES</b> Suministro y plantación de arbol tipo ciprés (cupressus s.p.) de 3 m de altura, incluso excavación, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico y primer riego.	3,00	165,15	<b>495,45</b>
<b>Ud SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ARBUSTO TIPO LAVANDA</b> Suministro y plantación de arbusto tipo Lavandula officinalis 30-40 cm de altura, incluso excavación, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico y primer riego.	53,00	1,92	<b>101,76</b>
<b>m³ TIERRA VEGETAL</b> Tierra vegetal extendida y colocada en alcorques y jardines.	141,00	13,22	<b>1.864,02</b>
<b>m² CESPED</b> Siembra de cespced de 50 gr/m² para cespced pisable con mezcla de Raygrass Inglés, Festuca Rubra, Proa Pratensis, Agrostis Tenuis, incluso 5 cm. de relleno de estiercol, mezcla, rastrillado, allanado, riego, rulo, martillo, abono mineral con mantenimiento hasta primer corte y conservación hasta entrega de la obra.	705,00	2,25	<b>1.586,25</b>
<b>Ud PYRUS CALLERIANA</b> Plantación de Pyrus Calleriana con cepellón de 2,5 a 3 m. de altura y 10-12 cms. de perímetro a 1 m. de altura, incluyendo alcorque, relleno de tierra vegetal mezclada con abono orgánico, tutor de madera con separador y primer riego.	8,00	56,08	<b>448,64</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 09.....</b>			<b>45.909,60</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 10: SEGURIDAD Y SALUD</b>			
<b>Ud P.A.A.J. PARA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>			
Partida Alzada de abono a justificar para seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a lo establecido en el anejo de su mismo nombre.			
	1,00	2.845,06	<b>2.845,06</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 10.....</b>			<b>2.845,06</b>



Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 11: VARIOS</b>			
<b>Ud P.A.AI. TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS EN MURO PTA SAN PABLO</b>			
Partida alzada de abono íntegro para las labores manuales y maquinaria necesaria para retirar restos in valor aruqeológico o patrimonial en el muro de la Puerta S. Pablo, incluso media mterailles y mecánicos necesarios para reperfilar el muro y preparación de asiento para colocación de almenas. También se incluyen las labores de repicado y limpieza del muro, tanto en su paramento exterior como en el interior.			
	1,00	1.800,00	<b>1.800,00</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 11.....</b>			<b>1.800,00</b>



Capítulo	Resumen	Importe
01	MOVIMIENTO TIERRAS .....	12.204,92
02	RED DE SANEAMIENTO.....	2.354,58
03	RED DE ABASTECIMIENTO.....	6.724,72
04	ALUMBRADO PÚBLICO.....	61.994,40
05	RED DE DISTRIBUCIÓN E.E.....	524,18
06	RED DE TELEFONÍA.....	1.556,92
07	RED DE TELECOMUNICACIONES.....	1.550,84
08	PAVIMENTACIÓN.....	123.044,33
09	MOBILIARIO URBANO, JARDINERÍA Y SEÑALIZACIÓN.....	45.909,60
10	SEGURIDAD Y SALUD .....	2.845,06
11	VARIOS.....	1.800,00
	<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....</b>	<b>260.509,55</b>
	13,00% Gastos generales.....	33.866,24
	6,00% Beneficio industrial.....	15.630,57
	SUMA.....	310.006,36
	18,00% I.V.A.....	55.801,14
	<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN.....</b>	<b>365.807,50</b>

Asciende el presente presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SIETE EUROS CON CINCUENTA CENTIMOS.

Salamanca, septiembre de 2.011

El Autor del Proyecto

Fdo: Jesús Ángel Santos Redín  
Ingeniero de Caminos C. y P.