



## Firmas del Documento

--

Firma
-------



## AYTO. DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA

PROYECTO DE  
**CONSTRUCCION DE PASEO PEATONAL  
DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA  
A QUINTANA RANEROS  
(LEÓN)**

PRESUPUESTO TOTAL (IVA incluido)

**173.716,31€**

AUTOR DEL PROYECTO

**EDUARDO GÓMEZ CANTERO**

INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P. (Colegiado nº 28.179)

 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEÓN	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
<b>V I S A D O</b>	

**ública**

Ingeniería y Urbanismo Castro, S.L.  
C/. Alcalde Miguel Castaño, nº 18 - 1º C  
24005 LEÓN  
Tlf./Fax: 987 206 948 / ublica@ono.com

**LEÓN, NOVIEMBRE 2017**

FECHA

**NOVIEMBRE 2017**

PROYECTO DE

**CONSTRUCCION DE PASEO PEATONAL  
DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS**

**ública**  
Ingeniería y Urbanismo Castro, S.L.

## MEMORIA

### 1.-ANTECEDENTES Y OBJETO DE LA MEMORIA

**Santovenia de la Valdoncina** es un municipio situado en la comarca de Tierras de León, en la provincia de León, a unos 9 km de la ciudad de León.

El municipio lo forman entre otras localidades, Santovenia de la Valdoncina y Quintana Raneros.

Ambas localidades disponen de los servicios de abastecimiento y saneamiento y tienen la mayor parte de sus calles ya pavimentadas.

La carretera LE-5521 une la carretera nacional N-120 desde Raneros por Quintana Raneros con la carretera LE-5523 en Santovenia de la Valdoncina y que pertenece a la red de carreteras de la Excma. Diputación Provincial de León.

Santovenia de la Valdoncina y Quintana Raneros están comunicadas por la carretera LE-5521, tiene bastante circulación de vehículos tanto pesados como ligeros y carece de aceras. Por la cercanía entre ambas localidades, es un itinerario utilizado por gran número de peatones y lo deben hacer por la calzada, con el peligro que esto conlleva.

Por seguridad vial, el Ayuntamiento pretende destinar esta obra a la construcción de un paseo peatonal, que una las dos localidades del municipio mediante aceras situadas en ambos márgenes de la actual carretera, para permitir el tránsito de peatones entre ambos núcleos, de forma segura y separada a los vehículos.

Por este motivo el Ayuntamiento de Santovenia de la Valdoncina encarga a la empresa UBICA Ingeniería y Urbanismo Castro, SL el proyecto titulado **"Construcción de paseo peatonal entre Santovenia de la Valdoncina y Quintana**

**Raneros"**, el cual define las obras a ejecutar y servirá de base para la adjudicación y posterior realización de las mismas.

## **2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

El Ayuntamiento de Santovenia de la Valdoncina pretende realizar un paseo peatonal entre las dos localidades del municipio antes citadas.

El paseo lo formarán dos aceras situadas a ambos lados de la carretera LE-5521 que une ambas localidades

En el año 2017 se inició la construcción de las aceras en la travesía de Santovenia de la Valdoncina.

Para la construcción del paseo, hemos proyectado desde Santovenia de la Valdoncina a Quintana Raneros, y enlazando con las aceras existentes, por el margen derecho 513 m de acera y 439 m por el margen izquierdo, ampliación de la calzada hasta 6,50 m de anchura entre bordillos, además de la ampliación de los pasos de agua existentes, obras que se incluyen en este proyecto.

Las obras proyectadas para la construcción del paseo son:

- Despeje y desbroce de la franja de terreno que ocupará la ampliación de la calzada y la acera proyectada, realizando un desmonte de tierra vegetal de unos 20 cm. de espesor medio.

- Relleno con zahorra natural hasta cota de subrasante de acera y de la ampliación de la calzada prevista, según detalle de planos.

El relleno se realizará por tongadas de hasta 30 cm de espesor a una humedad adecuada. El talud resultante del relleno con zahorra natural será 1/1 para garantizar su estabilidad.

- Realización de una red de pluviales y sumideros para recoger el agua de lluvia de la calzada y transportarla a los pasos de agua existentes y a la red pluviales existente en la carretera LE-5523 en Santovenia de la Valdoncina.

Esta red de pluviales irá situada por debajo de la acera proyectada y queda definida en el plano de planta.

Los sumideros se ejecutarán con hormigón HM-20 tendrán la tapa de hierro fundido y un arenero de 15 cm.

La tubería proyectada para la red de pluviales será de doble pared de polipropileno de una rigidez de 8 kN/m<sup>2</sup> y corrugada, con los diámetros indicados en los planos.

Por último se incluye la ampliación de los pasos de agua existentes debajo de la LE-5521. Esta ampliación se utilizará para la recogida de las aguas pluviales y de escorrentía.

- Colocación del bordillo de la acera.

Los bordillos de la acera de hormigón prevista serán de hormigón prefabricado doble capa de 25x15-12 cm. asentados sobre hormigón de dosificación HNE-15/B/20, enterrados de forma que el escalón que se produzca entre la calzada y el bordillo sea de 14-15 cm.

La línea de bordillo se replanteará con respecto al eje de la calzada existente, situándose ésta a 3,25 m desde el centro de la calzada.

- Pavimentación de la ampliación de la cuña de la calzada.

La ampliación de calzada se realizará cajeando el espacio existente entre el bordillo de la acera y la calzada existente, para posteriormente afirmar la cuña con 20cm de zahorra artificial, riego de imprimación y 6 cm mezcla bituminosa en

caliente.

- Construcción de la acera peatonal.

La acera del margen derecho desde Santovenia a Quintana tendrá una anchura variable entre 1.50 m y 2 m. En el margen izquierdo definimos una acera de anchura de 1,50 metros, quedando delimitada por el bordillo en el límite con la calzada y encofrando la parte posterior.

La acera estará formada por 12 cm. de hormigón HM-20, salvo en los vados que será de 15 cm., colocado sobre una capa de 5 cm. de zahorra artificial en regularización. Los paños de acera serán de 4,50 metros de longitud libre, empleando en la separación entre paños dos tiras de adoquín 20x10x6.

El pavimento de adoquín que se dejara entre paños de acera será prefabricado de hormigón 20x10x6 cm. en color a elegir por la Dirección Facultativa, colocado sobre mortero de cemento de 4 cm. de espesor y dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, a colocar sobre solera de hormigón HN-15/B/20 de 10 cm. de espesor.

- Alumbrado paseo.

Está previsto la renovación de canalización de alumbrado y línea de alumbrado público existente a lo largo del margen izquierdo del paseo peatonal, conectando las luminarias existentes.

### **3.- CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LAS OBRAS**

Las principales unidades de obra a realizar así como sus magnitudes son las siguientes:

#### **CAPÍTULO 01 P.P. Nº 1.-SERVICIOS**

01.01	m	APERTURA ZANJA PLUVIALES	834,00
01.02	m3	GRAVILLA RELLENO ZANJA TUBERIAS	187,65

01.03	m	RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO	834,00
01.04	m	TUBE.ENTERR.PLUVIALES PP J.ELA.D=315	834,00
01.05	ud	ARQUETA 40x40 PLUVIALES ACERA	16,00
01.06	ud	ARQUETA REGISTRO PLUVIALES CALZADA	11,00
01.07	ud	SUMIDERO DE REJILLA	46,00
01.08	m	CANALIZACIÓN ALUMBRADO PVC 63 mm	439,00
01.09	m	LÍNEA ALUMB. PÚBLICO ENTERRADA	439,00
01.10	ud	ARQUETA 40x40x60 PASO/DERIV.	4,00
01.11	ud	ENLACE A ARQUETA EXISTENTE	1,00
01.12	m	REPOSICIÓN COMPUERTA DE RIEGO EXISTENTE	1,00
01.13	m3	HORMIGON HNE-15/B/20	10,00
01.14	m	AMPLIACIÓN PASO DE AGUAS D=600 mm	8,50
01.15	m	AMPLIACIÓN PASO DE AGUAS D=400 mm	5,00
01.16	m	AMPLIACIÓN PASO DE AGUAS D=300 mm	6,50
01.17	m	APERTURA CUNETAS EN TIERRAS	305,00

#### **CAPÍTULO 02 P.P. Nº 2.-PAVIMENTACIÓN**

02.01	m2	LIMPIEZA EXPLANACION	2.418,60
02.02	m3	ZAHORRA NATURAL RELLENO	1.033,11
02.03	m	BORD.HORM.BICA.GRIS 25x15-12	952,00
02.04	m	ENCOFRADO ACERA	744,00
02.05	m2	ACERA DE HORMIGON HM-20 e=12 cm	1.477,70
02.06	m2	PAV.ADOQ.HOR.RECTO COLOR 20x10x6 BANDAS	68,30
02.07	m	CORTE PAVIMENTO M.B.C.	1.004,00
02.08	m3	CAJEO EN BASE GRANULAR DEL FIRME	153,32
02.09	m3	ZAHORRA ARTIF. 75% MACHAQ.	465,02
02.10	m2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN C60 BF4 IMP	730,60
02.11	m2	CAPA ROD AGLOMERADO D-10 6 cm	971,10

#### **CAPÍTULO 03 P.P. Nº 4.-VARIOS**

03.01	m2	DESMONTAJE DE CERRAMIENTO MALLA	374,00
03.02	m3	DEMOLICIÓN MURO BLOQUE	63,84
03.03	m2	FÁB.BLOQ.HORM.LISO GRIS 40x20x20 2C/V, i/albar	133,00
03.04	m	M.S/T PLASTIF. 40/14-17 V. 1,50	266,00
03.05	ud	ELEVAR A COTA SUBRASANTE PUERTA EXISTENTE	3,00
03.06	ud.	UNIDAD PARA MANTENIMIENTO DE SERVICIOS	1,00
03.07	ud	SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS	1,00

03.08	ud GESTION DE RESIDUOS	1,00
03.09	m2 PINTURA TERMOPLÁSTICA	27,00
03.10	ud RECOLOCACIÓN DE SEÑAL. VERTICAL	3,00

#### **4.-PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA**

El plazo de ejecución será de CUATRO (4) MESES y el de garantía de UN (1) AÑO.

#### **5.-PRECIOS INDICADOS Y PRESUPUESTOS**

Los precios que se fijan en los Cuadros de Precios números 1 y 2, se han deducido teniendo en cuenta los precios de adquisición de materiales, coste horario de la mano de obra y maquinaria, así como el rendimiento en cada unidad de obra.

El Presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de CIENTO VEINTE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMO (120.644,71 €).

El Presupuesto Valor Estimado del Contrato, sin IVA, asciende a la cantidad de CIENTO CUARENTA Y TRES MIL QUINIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS (143.567,20 €).

El Presupuesto Base de Licitación, IVA incluido, asciende a la cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES MIL SETECIENTOS DIECISÉIS EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS (173.716,31€).

#### **6.-CONDICIONES GENERALES**

##### **6.1.-OBRA COMPLETA**

Este proyecto se refiere a una obra completa en el sentido de que es susceptible de ser entregada al uso público una vez finalizada.

##### **6.2.-ESTUDIO GEOTÉCNICO**

No se considera necesario realizar estudio geotécnico ya que, analizando

obras anteriores similares ejecutadas en la zona se comprueba que, tanto la solución escogida para el firme como los materiales con que se diseñan las tuberías, funcionan correctamente.

### 6.3.-SERVICIOS Y ORGANISMOS AFECTADOS.

Será necesario solicitar autorización a la Diputación Provincial de León para realizar las obras de ampliación de carretera LE-5521 y las aceras en ambas márgenes como titular de la citada carretera.

En principio no se afectará a ningún otro servicio, salvo el de alumbrado público que será renovado, pero habrá que recabar información de la situación exacta de todos los servicios y conducciones existentes en la zona, tomando las medidas necesarias para que no se vean afectados.

### 6.4.-OCUPACIONES

Los límites de la pavimentación quedan definidos por las edificaciones y solares existentes, aunque algunos son de difícil determinación. En esta obra se prevén ocupaciones. El Ayuntamiento será el encargado de realizar los trámites oportunos para poner los terrenos afectados a disposición de la obra.

## 7.-INDICE

### 1.-MEMORIA Y ANEJOS

#### 1.1.-Memoria

#### 1.2.-Anejos a la memoria.

##### 1.2.1.-Anejo de Gestión de Residuos.

##### 1.2.2.-Anejo de Accesibilidad.

##### 1.2.3.-Anejo de Estudio Básico de Seguridad y Salud.

1.2.4.-Anejo de Ocupaciones, Relación de bienes y derechos  
afectados

2.-PLANOS

2.1.-Situación y emplazamiento

2.2.1.-Planta Paseo Peatonal 1.

2.2.2.-Planta Paseo Peatonal 2.

2.2.3.-Planta Paseo Peatonal 3.

2.4.-Perfil Longitudinal. Paseo Peatonal.

2.5.-Seccion Transversal y Detalles.

3.-PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

4.-PRESUPUESTO

4.1.-Mediciones

4.2.-Cuadro de Precios nº 1

4.3.-Cuadro de Precios nº 2

4.4.-Presupuesto

 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEON	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
<b>V I S A D O</b>	

8.- CONCLUSIÓN

El Ingeniero que suscribe, considerando que ha sido redactado este proyecto de acuerdo con las normas vigentes espera merezca la aprobación de los organismos competentes.

LEÓN, NOVIEMBRE DE 2.017

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

FDO: EDUARDO GÓMEZ CANTERO

COLEGIADO N° 28.179

# **ANEJO N° 1**

# **GESTIÓN DE RESIDUOS**

## **ANEJO Nº 1**

### **GESTIÓN DE RESIDUOS**

#### **INTRODUCCION**

Este estudio tiene por objeto cumplir la legislación vigente en el campo de la producción y gestión de residuos de construcción.

-Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

-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 que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

-Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. SE MODIFICA: el art. 7 por RD 367/2010, el art. 9.1 por RD 1304/2009, el art. 8.1.b) y 10 por RD 105/2008 y los anexos I, II y III por la Orden AAA/661/2013.

#### **1.- DATOS DE LA OBRA**

La obra responde a la siguiente identificación:

Título: Construcción de paseo peatonal de Santovenia de la Valdoncina a Quintana Raneros.

Situación: Santovenia de la Valdoncina y Quintana Raneros.

Municipio: Santovenia de la Valdoncina (León).

## 2.- IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS

Dado el tipo de obra que se proyecta la generación de residuos previsible y sus códigos CER son los siguientes:

### **CER 15 ENVASES**

---

150108 Residuos de envases que contienen restos de sustancias peligrosas o contaminados por ellas

### **CER 17 DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LA DEMOLICIÓN**

---

170504 Tierras y piedras sin sustancias peligrosas

170101 Hormigones

170302 Mezclas bituminosas

170405 Hierro y Acero

## 3.-CANTIDAD Y GESTIÓN DE RESIDUOS

	ORIGEN	CÁLCULO	CANTIDAD	REUTILIZACIÓ	DESTINO INICIAL	DESTINO FINAL
150108	Envases productos peligrosos	Estimación	3 Ud	NO	Acopio	Enviado a Gestor Autorizado
170504	Explanación Sobrante zanjas y cuneta	2418,60x0,20 834x0,90x0,40 305x0.40x0,40	832,76 m3	SI	Acopio	Enviado a Gestor Autorizado
170101	Demolición bloques de hormigón.	266x0,20x1,20	63,84 m3	SI	Acopio	Enviado a Gestor Autorizado
170301	Demolición MBC	1004x0,05x0.10	5,02 m3	SI	Acopio	Enviado a Gestor Autorizado
170405	Demolición cierres malla	374x0.90	336,60 Kg	SI	Acopio	Enviado a Gestor Autorizado

Los residuos que se van a generar en la obra son:

- Los que se originen por el envasado de productos peligrosos necesarios durante la ejecución de la obra: envases de aceites y refrigerantes de maquinaria, pinturas, aerosoles etc. Todos aquellos envases de productos peligrosos que se vacían durante la ejecución de la obra deberán ser llevados a vertedero autorizado o bien ser recogidos por un Gestor Autorizado acreditado para la retirada de este tipo de envases. Este proceso se considera mantenimiento de la maquinaria, por lo que su coste está incluido dentro del precio de la unidad.

- Los que se originen por la excavación de zanjas, material de la preparación de la explanación de aceras y rígora, cuyo código LER es 170504. Su volumen se estima en 832,76 m<sup>3</sup>. Estos residuos se llevarán a Gestor Autorizado. Se estima un porcentaje de utilización en obra del 0%, es decir que no se considera necesaria su utilización para las unidades de obra de proyecto.

- Los que se originen con la demolición de obras de fábrica, de los bloques de hormigón de los cierres existentes con código LER 170101 que se estima en 63,84 m<sup>3</sup>. Estos residuos se llevarán a un Gestor Autorizado.

- Los que se originen con corte y la demolición de la capa de rodadura bituminosa con código LER 170301 que se estima en 50,20 m<sup>3</sup>. Estos residuos se llevarán a un Gestor Autorizado.

- Los que se originen con la demolición de malla metálica de los cierres con código LER 170405 que se estima en 336,60 m<sup>3</sup>. Estos residuos se llevarán a un Gestor Autorizado.

#### 4.-VALORACIÓN DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

El coste de la recogida, tratamiento, carga y transporte de los residuos hasta el Gestor autorizado se encuentra incluido dentro de las propias unidades de obra recogidas en el presupuesto de la obra.

El coste de la gestión de residuos de los residuos de construcción y demolición es que a continuación se detalla.

CÓDIGO	TRATAMIENTO	VOLUMEN	DENSIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
150108	GESTOR AUTORIZADO	-	-	3 ud	10,00	30,00 €
170504	GESTOR AUTORIZADO	832,76 m <sup>3</sup>	1,05	874,398 T	0,20	174,87 €
170504	REUTILIZACIÓN OBRA	0 m <sup>3</sup>	1,05	0	0	0,00 €
170101	GESTOR AUTORIZADO	63,84 m <sup>3</sup>	1,50	95,76 T	2,20	210,67 €
170301	GESTOR AUTORIZADO	5,02 m <sup>3</sup>	2,00	10,04 T	2,80	28,11€
170405	GESTOR AUTORIZADO	374 m <sup>2</sup>	0.9 kg/m <sup>2</sup>	0.336 T	60	20.16€
<b>TOTAL</b>						<b>463,81 €</b>

Una vez finalizada la obra se presentará a la Dirección de Obra los certificados emitidos por la recogida de residuos realizados por el Gestor de Residuos Autorizado, para acreditar que se ha llevado a cabo la gestión de residuos.

# **ANEJO N° 2**

# **ACCESIBILIDAD**

## **ANEJO Nº 2**

### **ACCESIBILIDAD**

#### **INTRODUCCIÓN**

Este estudio tiene por objeto cumplir el Real Decreto 217/2001 “Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras”.

#### **1.- DATOS DE LA OBRA**

La obra responde a la siguiente identificación:

Título: Construcción de paseo peatonal de Santovenia de la Valdoncina a Quintana raneros.

Situación: Santovenia de la Valdoncina a Quintana raneros.

Municipio: Santovenia de la Valdoncina (León).

#### **2.- DESTINO DE LA OBRA Y CARACTERÍSTICAS**

Las obras corresponderán a la construcción de un paseo peatonal entre las dos localidades que forman el municipio. Dentro de las obras proyectadas para la ejecución de este paseo destacamos:

- La construcción de aceras de hormigón y adoquín delimitadas con bordillo prefabricado de hormigón.
- Ampliación de la calzada resultante entre el bordillo y el pavimento existente mediante una cuña afirmada con zahorra artificial y mezcla bituminosa caliente.
- Ampliación de los pasos de agua existentes en la carretera Le-5521.
- Red de pluviales y sumideros para la recogida de las aguas de lluvia.
- Reposición de Alumbrado existente.

La calle donde se ejecutarán las aceras se sitúan en calles que según el

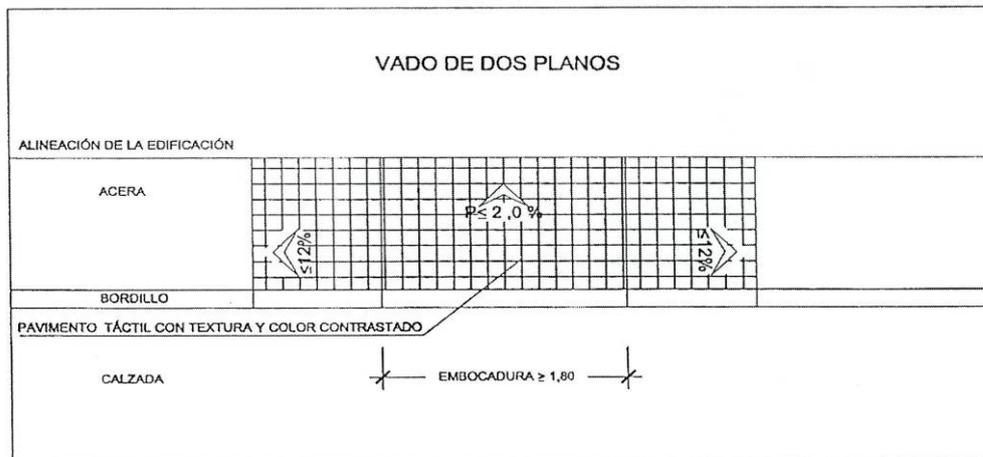
artículo 18 del Reglamento, se consideran un itinerario peatonal, por lo que es tratado como tal.

### 3.- VADOS PEATONALES

Se dejarán vados peatonales en los puntos indicados, como se muestra en el plano.

Los vados peatonales se realizarán de acuerdo al Artículo 23 del Reglamento y quedan definidos en el plano de planta de este proyecto.

Dado el espacio disponible en las aceras proyectadas se proyecta el vado a dos planos.



### 4.- VADOS PARA ENTRADAS Y SALIDAS DE VEHÍCULOS

Los vados para entrada y salidas para vehículos se realizarán de acuerdo al Artículo 25 del Reglamento y quedan definidos en el plano de planta de este proyecto.

Cuando el espacio disponible sea mayor de 1,20 metros no se podrá cambiar la rasante de la acera en los primeros 0,90 metros medidos desde la alineación de la edificación, dejando los 0,30 m. restantes de acera para la rampa de acceso de los vehículos, siendo esta rampa de acceso nunca mayor de 0,50 metros. En aceras de

menos anchura se proyectan los vados para vehículos a dos planos.

Se dejarán vados de vehículos en las entradas carretales en las edificaciones existentes, además de en todas las parcelas que así lo soliciten.

**ANEJO N° 3**  
**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD**  
**Y SALUD**

## ANEJO Nº 3

# ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA: CONSTRUCCIÓN DE PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS

## INTRODUCCIÓN

Este estudio tiene por objeto cumplir el real decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre en el que se establece la obligatoriedad de redactar un Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

En este caso no es necesario; dadas las características del Proyecto, redactar Estudio, por lo que pasamos a redactar un Estudio Básico.

## 1.- DATOS DE LA OBRA

### 1.1.- Identificación y descripción de la obra:

La obra responde a la siguiente identificación:

Título: Construcción de paseo peatonal de Santovenia de la Valdoncina a Quintana Raneros.

Situación: Santovenia de la Valdoncina y Quintana Raneros.

Municipio: Santovenia de la Valdoncina (León).

### 1.2.- Destino de la obra y características:

La obra se destina a uso público, concretamente para la construcción de paseo peatonal entre las dos localidades que forman el Municipio.

### 1.3.- Presupuesto estimado

El Presupuesto de Base de Licitación (IVA incluido) asciende a la cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES MIL SETECIENTOS DIECISÉIS EUROS CON

TREINTA Y UN EUROS (173.716,31€)

1.4.- Plazo de ejecución:

Se estima un plazo de ejecución de CUATRO (4) MESES.

1.5.- Número de trabajadores:

El número de trabajadores necesario para la ejecución de la obra se estima en cuatro, lo que equivaldría a 240 días de trabajo.

1.6.- Propiedad:

La propiedad es el Ayuntamiento de Santovenia de la Valdoncina, representado por su alcalde.

1.7.- Entorno:

El entorno del lugar de las obras es en la carretera LE-5521 que une los núcleos urbanos de Santovenia de la Valdoncina y Quintana Raneros, observándose la situación de la obra en la planta general.

## **2.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO:**

Las obras corresponderán a la construcción de un paseo peatonal entre las dos localidades que forman el municipio. Dentro de las obras proyectadas para la ejecución de este paseo destacamos:

- Movimiento de tierras, incluyendo limpieza de la explanación con retirada a Gestor Autorizado de la tierra vegetal y el relleno con zahorras naturales hasta la cota de subrasante proyectada.
- La construcción de aceras de hormigón y adoquín delimitadas con bordillo prefabricado de hormigón.
- Ampliación de la calzada resultante entre el bordillo y el pavimento existente

mediante una cuña de zahorra artificial y afirmada con mezcla bituminosa en caliente.

- Ampliación de los pasos de agua con tubo de hormigón y del diametro variable, de 300, 400 y 600 mm respectivamente.
- Red de pluviales y sumideros para la recogida de las aguas de lluvia.
- Renovación de la canalización de alumbrado existente.

Se deberá de localizar, señalizar y tomar las medidas necesarias para que no se vea afectada las canalizaciones existentes en las zonas de trabajo.

El proceso constructivo será el explicado en la memoria de este proyecto.

### **3.- ACTUACIONES PREVIAS:**

La vía a seguir para acceder a las obras son las que se pueden observar en los planos de planta y en principio se localiza la obra por la localidad.

Como las obras se desarrollan en la carretera LE-5521 se señalizarán de acuerdo con la Instrucción de Carreteras 8.3 I.C. titulada Señalización de Obras, y se tendrán en cuenta las condiciones impuestas por el Ministerio de Fomento en la autorización de las obras.

En las calles de la localidad se tomaran medidas para la regulación del tráfico y la correcta incorporación de los vehículos a la LE-5521.

Se colocará en lugar bien visible, las recomendaciones de seguridad más importantes de aplicación para la obra, que afecte a todas las personas que realicen trabajos en la misma.

## **4.- RELACIÓN DE RIESGOS A EVITAR Y MEDIDAS TÉCNICAS NECESARIAS PARA ELLO**

### **4.1.- IMPRUDENCIA DE LOS TRABAJADORES**

Los trabajadores serán informados de los siguientes puntos:

- No dejarán materiales ni piezas alrededor de las máquinas, ya que pueden dificultar el paso.
- Se recogerán las tablas que tengan clavos, recortes de chapa u otros objetos cortantes y o punzantes.
- Se limpiarán a la mayor brevedad posible el aceite, grasa u otros productos derramados en el suelo.
- Se guardarán ordenadamente los materiales y las herramientas, no dejándolos nunca en lugares inseguros.
- Los lugares de paso no se deben obstruir con ningún tipo de obstáculos.

### **4.2.- UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS O UTILES MANUALES**

- Se utilizarán las herramientas apropiadas para cada trabajo.
- Se conservarán las herramientas en buenas condiciones.
- Las herramientas se llevarán de forma segura.
- Se guardarán ordenadas y limpias en lugar seguro.

### **4.3.- UTILIZACIÓN DE MAQUINAS HERRAMIENTAS**

- Antes de su utilización el operario conocerá a fondo su manejo.
- Se inculcará al trabajador las medidas de prevención encaminadas a que trabaje sin peligro.

### **4.4.- CARGA Y TRANSPORTE MANUAL.**

- El operario debe trabajar con un método seguro, situando el peso cerca del cuerpo,

manteniendo la espalda plana, no doblando la espalda mientras se levanta el peso y utilizando los músculos más fuertes (brazos, piernas, muslos).

- Para el sostenimiento y transporte se debe llevar la carga manteniéndose derecho, realizar la carga simétricamente y soportar la carga con el esqueleto.
- Siempre que sea posible se emplearán medios mecánicos en lugar de manuales.
- Se seleccionará y adiestrará al personal, manteniéndolo controlado constantemente.
- Se utilizarán las prendas de protección adecuadas a cada trabajo (guantes, botas, casco, etc.).

#### 4.5.- ENGANCHE Y ESLINGADO DE CARGAS

- Se elegirá la eslinga adecuada a cada carga y maniobra a realizar.
- La eslinga se enganchará siempre correctamente y estará conservada en buenas condiciones.
- El encargado de los trabajos de enganche y deslingado usará las protecciones personales adecuadas.

#### 4.6.- UTILIZACION DE CARRETILLAS DE MANO

- Nunca se transportarán personas en ellas.
- Se utilizarán guardamanos.
- El material a transportar se colocará de manera que permita la visibilidad.
- Se debe equilibrar la carga de forma adecuada.
- . Las carretillas se deben dejar en lugares seguros por si se produjese su vuelco por cualquier circunstancia.

#### 4.7.- ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

- En los acopios exteriores se tendrá en cuenta la posibilidad del viento, exposición

al fuego y desagües para evitar la formación de hielo.

- Los acopios de materiales se realizarán en condiciones de seguridad específicas para cada caso.

#### 4.8.- UTILIZACION DE HERRAMIENTAS ELECTRICAS PORTATILES

- Se comprobará la puesta a tierra, salvo en caso de doble aislamiento.

- Las aberturas de ventilación de la máquina se encontrarán despejadas.

### 5.- RELACION DE RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE Y MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROLAR O REDUCIR LOS RIESGOS

#### 5.1.-MOVIMIENTO DE TIERRAS Y EXCAVACIÓN DE ZANJAS:

Actuaciones previas: Consideración de la posible incidencia de edificaciones próximas a las zanjas, circulación de vehículos que pueden ocasionar vibraciones, conocer la profundidad del nivel freático y disponer del equipo de achique necesario, determinar la existencia de otras conducciones enterradas (agua, electricidad, etc.), y adoptar las medidas oportunas determinar en cada caso la necesidad y tipo de entibación que es preciso colocar, siempre que sea posible se dejarán unas pendientes a las paredes de la excavación, iguales o superiores al talud natural del terreno, si esto no es posible deberán entibarse. Se tendrá en cuenta antes de abrir una zanja la posible interferencia con otros servicios y canalizaciones, para lo cual el Contratista deberá de recabar toda la información necesaria para llevar a cabo una ejecución segura de la citada excavación.

Los conductores y personal encargado de vehículos y maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán recibir una formación especial. Deberán adoptarse medidas preventivas para evitar que caigan en las

excavaciones o en el agua vehículos o maquinarias para movimiento de tierras y manipulación de materiales.

Medidas generales de seguridad: Los productos de excavación se acopiarán en un solo lado de la zanja, a una distancia no inferior a 60 cm. y función del talud natural del terreno.

En zonas de paso de personas o tráfico de vehículos, se dispondrán vallas a lo largo de la zanja, en uno o ambos lados según los casos, topes de madera o metálicos para evitar la caída de vehículos, luces de señalización nocturnas (rojas), separadas no más de 10 m. entre si, cuando la zona no está acotada para impedir el paso a personas

Mientras las zanjas estén abiertas y no se trabaje en su interior, se taparán con paneles y redes metálicas de protección

En la zona en que opere una máquina excavadora no deben trabajar peones.

En las zanjas que precisen entibación, cuando se utilicen medios mecánicos de excavación, será necesario que: el terreno admita talud en corte vertical para esa profundidad, que la separación entre el tajo de la máquina y la entibación no sea mayor de vez y media, la profundidad de la zanja en ese punto, que la entibación se realiza de arriba a abajo, mediante plataformas suspendidas o mediante paneles especiales, tablestacados metálicos, cajas Lamers, etc.

No estacionarán maquinas pesadas en el borde de las zanjas excavadas, sin tomar las precauciones necesarias, (hileras de tablestacas, blindajes, etc.).

Se recomienda que la entibación supere en 20 cm. el borde de la zanja, de forma que realice la función de rodapié.

Se dispondrán pasos a distancias no superiores a cincuenta metros y de

anchura no inferior a sesenta centímetros.

Se deben entibar y arriostrar todas las zanjas, sin tener en cuenta el tiempo que puedan permanecer abiertas.

Se dispondrá en la obra una provisión de palancas, cuñas, barras, puntales y tablones, que no se utilizarán para entibar, sino que se reservarán para equipo de salvamento.

Deberá disponerse al menos de una escalera portátil por cada equipo de trabajo, dicha escalera sobrepasará al menos un metro el borde de la zanja en todos los puntos del fondo de la misma.

No se permitirá subir o bajar por los codales, ni se utilizarán estos como soporte de cargas.

Si es necesaria iluminación en el interior de la zanja, ésta será antideflagrante (o empleando transformadores de seguridad)

No se instalarán en el interior de las zanjas máquinas con motor de explosión debido al riesgo que implican por su producción de CO.

Revisar al comienzo de la jornada el estado de las entibaciones y la ausencia de gases nocivos.

Cuando se haya achicado el agua de una excavación se comprobará si variaron las condiciones del terreno y de la entibación.

En zanjas y pozos de más de 1,30 metros de profundidad se mantendrá un operario de retén en el exterior, mientras haya gente trabajando en la zanja.

Se tendrá especial cuidado en la fase de desentibado, ya que es el momento más peligroso para derrumbes, y se realizará de abajo a arriba.

La anchura de la zanja permitirá los trabajos en presencia de la entibación,

siendo las anchuras proporcionales a la altura de la zanja.

## 5.2.-TRABAJOS DE DEMOLICIÓN

### Protección contra caídas de altura de personas u objetos.

El riesgo de caída de altura de personas (precipitación, caída al vacío) es contemplado por el Anexo II del R.D. 1627/97 de 24 de Octubre de 1.997 como riesgo especial para la seguridad y salud de los trabajadores, por ello, de acuerdo con los artículos 5.6 y 6.2 del mencionado Real Decreto se adjuntan las medidas preventivas específicas adecuadas.

Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente. Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un reborde de protección, un pasamanos y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.

Por otra parte, para evitar caídas de objetos, materiales, herramientas o equipos, estos deberán de colocarse sobre superficies resistentes, estables y horizontales en la medida de lo posible.

### Condiciones generales del centro de trabajo en fase de derribo:

Señala el artículo 12 C del Anexo IV del R.D. 1627/97 que los trabajos de derribo o demolición que puedan suponer un riesgo para los trabajadores deberán estudiarse, planificarse y emprenderse bajo la supervisión de una persona competente y deberán adoptarse las precauciones, métodos y procedimientos apropiados, para ello:

Las zonas en las que puedan producirse desprendimiento o caída de materiales o elementos, procedentes del derribo, sobre personas, máquinas o vehículos, deberán ser señalizadas, balizadas y protegidas convenientemente.

Se deberá establecer un sistema de iluminación provisional de las zonas de paso y de trabajo y las instalaciones interiores, quedarán anuladas y desconectadas, salvo las que fueran necesarias para realizar los trabajos y protecciones.

Los elementos estructurales inestables deberán apearse y ser apuntalados adecuadamente.

Siempre que existan interferencias entre los trabajos de demolición y las zonas de circulación de peatones, máquinas o vehículos, se ordenarán y controlarán mediante personal auxiliar debidamente adiestrado, que vigile y dirija sus movimientos.

Se establecerá una zona de aparcamiento de vehículos y máquinas, así como un lugar de almacenamiento y acopio de materiales inflamables y combustibles (gasolina, gasoil, aceites, grasas, etc.) en lugar seguro fuera de la zona de influencia de los trabajos.

En función del uso que ha tenido la construcción a demoler deberán adoptarse precauciones adicionales (p.e. en presencia de residuos tóxicos, combustibles, deflagrantes, explosivos o biológicos).

### 5.3.-TRABAJOS DE MANIPULACIÓN DE HORMIGON

Será necesario tener en cuenta los siguientes riesgos:

Hundimiento de encofrados

Atrapamientos

Vuelcos de hormigonera

#### 5.4.-MAQUINARIA

Será necesario tener en cuenta los siguientes riesgos:

Atropello de personas

Choque contra vehículos

Colisión con máquinas

Vuelcos

Caídas del conductor al subir o bajar del camión.

Atrapamientos

Caída de personas desde la máquina

Desplome de la carga

Vuelcos desde el tránsito o vertido

Deslizamiento de la máquina

Contacto con líneas eléctricas aéreas o enterradas.

Interferencias con infraestructuras enterradas

Proyección de objetos.

Golpes.

#### 5.5.-MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Señales acústicas y luminosas de las máquinas.

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 deslizamiento de vehículos: Se podrán realizar con dos tablonces embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de forma eficaz.

Señales de tráfico.

Limpieza y orden.

#### 5.6.- MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (O.M. 17-5-74), 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.

Entre los medios de protección se señalan aquellos cuyo uso va a ser necesario en la obra:

Cascos para todas las personas que participen en la obra, incluso los visitantes.

Guantes de uso general, guantes de goma, guantes de soldador, guantes dieléctricos, botas de agua, botas de seguridad de lona, botas de seguridad de cuero, botas dieléctricas, monos o buzos, trajes de agua, gafas contra impactos y antipolvo, gafas para oxicorte, pantalla de soldador, mascarillas antipolvo, protectores auditivos, cinturones de seguridad, etc.

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

Botiquines: Se dispondrá de botiquín conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Asistencia a accidentados: En case de accidente por contusión, corte, etc. al ser golpeada una persona por un objeto, máquina, herramienta, etc., o por caídas al mismo o distinto nivel: Se procederá a realizar la asistencia al accidentado en el mas breve plazo posible, si existe médico en obra se le avisará inmediatamente, en

caso contrario se trasladará al accidentado al centro médico más cercano o al que más sea aconsejable dada la gravedad del accidentado.

Para efectuar la asistencia a accidentados con buena organización se informará al personal de los centros médicos, del tipo que sean, donde deben trasladarse a los accidentados.

Se colocará en obra, en un lugar bien visible, una lista con los nombres y direcciones de los centros médicos asignados para urgencias, ambulancias, taxistas, etc., para garantizar un rápido transporte a los posibles accidentados.

De cualquier accidente que se produzca en la obra se informará de forma obligatoria a la Dirección Facultativa, así como a los organismos oficiales que lo requieran.

#### 5.8.- INSTALACIONES PROVISIONALES.

Para las instalaciones provisionales que se presenten en la obra se tomarán idénticas medidas de prevención que para el resto de las unidades de obra.

#### 5.9.- FORMACIÓN EN SEGURIDAD E HIGIENE.

Las empresas de las obras se responsabilizarán de que todo el personal de la obra y en especial los trabajadores encargados de la seguridad, reciban la formación adecuada en cuanto a las medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

LEÓN, NOVIEMBRE DE 2.017

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

FDO: EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
COLEGIADO Nº 28.179

	
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEÓN	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
<b>V I S A D O</b>	

# **ANEJO N° 4**

## **OCUPACIONES, RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS**

## ANEJO N° 4

# OCUPACIONES, RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

### 1.- INTRODUCCIÓN

El objeto del presente anejo es la definición del plano parcelario y la relación individualizada de los bienes y derechos afectados por el Proyecto de: **“Construcción de paseo peatonal de Santovenia de la Valdoncina a Quintana Raneros.”**, con el fin de disponer espacio suficiente para las ampliaciones de la carretera LE-5521 y ejecución del paseo peatonal previstas en el Proyecto, se contempla la ocupación de parte de las parcelas que a continuación se detallan.

### 2.- DOCUMENTACIÓN UTILIZADA

Tanto la documentación gráfica como escrita, necesaria para confeccionar los planos se han obtenido de la Dirección General de Catastro, perteneciente a la Secretaría de Estado de Hacienda.

### 3.- RELACIÓN DE PARCELAS AFECTADAS

#### 3.1- TIPOLOGÍA DE LAS FINCAS:

Nos encontramos con dos tipos de fincas en la que hay que realizar ocupación parcial:

- Finca rústica de uso Agrario – I. Improductivo.
- Finca urbana, suelo sin edificar.-Urb. sin edif.

A continuación se indica el sistema de valoración de cada tipología de finca a ocupar

### 3.1. 1. FINCA RÚSTICA

El procedimiento de valoración que a continuación se describe es el empleado para la tipología de fincas rústicas que se van a ocupar, Improductivo (I).

El cálculo del valor de la parcela antes citada, se realiza conforme a la Ley de Suelo, artículo 23 del capítulo III del texto refundido de la Ley de Suelo (Real Decreto 2/2008, de 20 de junio), que fija los criterios de valoración en suelo Rural y que es desarrollado posteriormente por el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo (Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre) en su CAPÍTULO III.- Valoración en Situación de suelo rural.

Cuando el suelo sea rural a los efectos de esta Ley los terrenos se tasarán mediante la capitalización de la renta anual real o potencial, la que sea superior, de la explotación según su estado en el momento al que deba entenderse referida la valoración.

Vamos a actualizar las rentas futuras, considerando en primer lugar que lo alquilamos a un agricultor. En la página web de la Junta de Castilla y León encontramos el canon anual por arrendamiento rústico.

(<http://www.jcyl.es/web/jcyl/AgriculturaGanaderia/es/Plantilla100/1284227663997>).

Cánones de arrendamiento rústico en las provincias de Castilla y León (euros/ha) 2015.										
Tipos de tierra	Ávila	Burgos	León	Palencia	Salamanca	Segovia	Soria	Valladolid	Zamora	CyL
Labor de secano	92	175	70	124	128	116	134	129	57	125
Labor de regadío	495	455	385	281	363	472	419	337	252	357
Viñedo	160		313					200	191	231
Prado natural secano	90	130	59		117	77	32		56	92
Pastizal	53	39	32	28	70	52	15		42	50
Tierra medio	97	157	135	138	110	110	121	165	76	127

Fuente: Servicio de Estadística, Estudios y Planificación Agraria

El término de renta se obtiene multiplicando la superficie a ocupar por el canon de arrendamiento. Los cánones empleados en la valoración son los del año 2015, los últimos datos disponibles, siendo en nuestro caso:

135 €/Ha, Finca rústica de uso Agrario – I. Improductivo.

Como tasa de capitalización o tipo de interés debe tomarse el rendimiento de la deuda pública del Estado a tres años en mercados secundarios. En la web

del Banco de España(<http://www.bde.es>) yendo a Estadísticas, y allí a Tipos de interés y tipos de cambio ([http://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/ti\\_1\\_3.pdf](http://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/ti_1_3.pdf)).

Los datos mensuales corresponden al último día del mes

	Letras del Tesoro					Bonos y obligaciones del Estado							Mercado de renta fija (AIAF)			
	1 a 3 meses	6 meses	6 a 12 meses	12 meses	más de de 12m	1 a 2 años	más de 2 años	3 años	más de 4 años	5 años	10 años	15 años	3 meses	6 meses	12 meses	18 meses
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
16 Nov	-0,41	-0,30	-0,26	-0,25	-	-0,11	1,46	0,23	1,52	0,54	1,54	1,91	0,72	0,87	0,98	1,37
Dic	-0,56	-0,36	-0,35	-0,29	-	-0,28	0,87	-0,06	1,27	0,35	1,35	1,74	0,72	0,87	0,98	1,37
17 Ene	-0,40	-0,35	-0,31	-0,29	-	-0,29	1,20	0,02	1,32	0,56	1,67	2,06	0,71	0,85	0,96	1,35
Feb	-0,40	-0,36	-0,34	-0,29	-	-0,19	1,13	0,01	1,30	0,44	1,62	2,10	0,71	0,85	0,95	1,34
Mar	-0,43	-0,33	-0,30	-0,28	-	-0,30	1,23	-0,08	1,35	0,44	1,59	2,11	0,71	0,85	0,95	1,34
Abr	-0,39	-0,39	-0,31	-0,30	-	-0,25	1,24	0,01	1,27	0,42	1,60	2,18	-	-	-	-
May	-0,39	-0,39	-0,37	-0,35	-	-0,33	0,81	-0,19	1,41	0,32	1,38	2,19	-	-	-	-
Jun	-0,44	-0,39	-0,36	-0,37	-	-0,39	1,02	-0,23	1,20	0,27	1,50	1,94	-	-	-	-
Jul	-0,47	-0,42	-0,40	-0,38	-	-0,31	0,44	-0,19	0,58	0,23	1,60	1,63	-	-	-	-
Ago	-0,46	-0,39	-0,38	-0,38	-	-0,36	0,82	-0,04	0,86	0,22	1,47	1,96	-	-	-	-
Sep	-0,36	-0,39	-0,36	-0,36	-	-0,33	0,83	-0,08	1,30	0,43	1,54	2,04	-	-	-	-
Oct	-0,44	-0,39	-0,38	-0,40	-	-0,34	1,01	-0,06	1,40	0,37	1,48	1,92	-	-	-	-

Tomamos el promedio del Bono a tres años en los últimos 12 meses, que es aproximadamente el -0,055%.

Finalmente hemos de considerar el periodo, que ha de ser amplio. Supondremos para este tipo de fincas que son 50 años.

$$\text{Valor actual} = \frac{c \times [1 - (1 + i)^{-n}]}{i}$$

$$\text{Valor actual} = 6.845,58 \text{ €/Ha.}$$

Con lo que empleando esta fórmula obtenemos el valor actual de la renta de cada parcela.

Según el artículo 23, apartado a) de la Ley del Suelo, el valor del suelo rural así obtenido podrá ser corregido al alza *hasta un máximo del doble* en función de factores objetivos de localización, como la accesibilidad a núcleos de población o a centros de actividad económica o la ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico.

Dada la situación de las fincas objeto de valoración, si consideramos justificado aplicar una ponderación del valor arriba obtenido.

$$\text{Valor corregido al alza} = 2 \times 6.845,58 \text{ €/Ha} = 13.691,16 \text{ €/Ha.}$$

### 3.1.2 FINCA URBANA

Para fijar el valor del terreno de las fincas urbanas afectadas se han tenido en cuenta los criterios de la Ley del Suelo, obteniendo el valor, siguiendo la normativa vigente para la determinación del valor catastral de naturaleza urbana, utilizando para ello la fórmula  $V_s = (V_v : 1,4) - V_c$ , siendo  $V_s$  el valor del Suelo ( €/m<sup>2</sup> construido),  $V_v$  el valor de venta de mercado estimado y  $V_c$  el valor del coste del m<sup>2</sup> construido.

Para fijar el valor en venta, partimos de valores medios de mercado en la zona en que se ubica la parcela a ocupar, estimado en 990 € el metro cuadrado de superficie útil, estimándose el coste del metro cuadrado de construcción para este tipo de viviendas en 700 €, obteniéndose lo siguiente:

$$V_s = (990,00:1,4) - 700,00 = 7.14 \text{ €/m}^2$$

Dado que en la parcelas afectadas se puedan construir: Planta Baja + 1 Planta, el precio unitario de repercusión del suelo sería:  $7,14 \times 2 = 14.28 \text{ €/m}^2$ .

## 4.- TASACIÓN DE FINCAS OCUPADAS

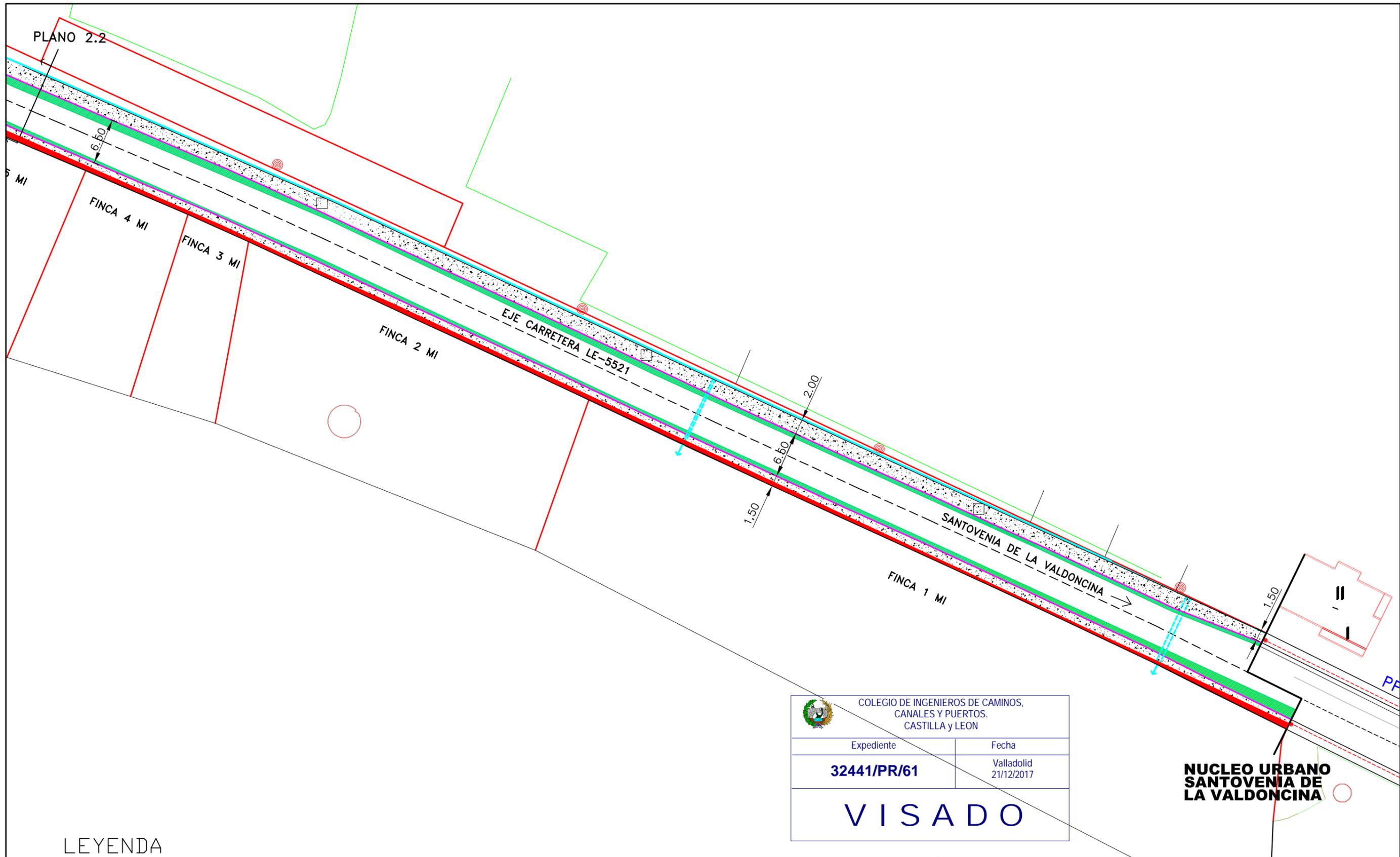
Se adjunta una tabla en la que se indica la referencia catastral, titular, el tipo de cultivo, superficie total de la finca, superficie afectada por la ocupación, y la tasación de la ocupación de las parcelas objeto del anejo.

Del mismo modo este Anejo se acompaña de un plano parcelario en el que se muestra la superficie a ocupar para la ejecución del Proyecto.

Nº	Ref. Catastral	Titular	Tipología (*)	Superficie Total (m <sup>2</sup> )	Superficie afectada (m <sup>2</sup> )	Valoración Superficie	Valoración Cierre	Valoración Total
1	4438105TN8143N0001IL	Rey Fernández María Purificación	I	2.593	48,00	65,76€		65,76€
2	4438104TN8143N0001XL	Rey Fernández María Purificación	I	1.250	27,00	37,00€		37,00€
3	4438103TN8143N0001DL	Diez Pertejo M Belén	I	224	5,00	6,85€	300€	306,85€
4	4438102TN8143N0001RL	Diez Pertejo M Belén	I	454	9,00	12,33€	480€	492,33€
5	4438101TN8143N0001KL	Gutiérrez Diez Juan carlos	I	614	16,00	21,92€	450€	471,92€
6	4238308TN8143N0001DL	Gutiérrez Diez Juan carlos	I	651	13,00	17,81€	450€	467,81€
7	4238307TN8143N0001RL	Gonzalez Gutiérrez Santiago Gonzalez Gutiérrez Luisa	I	1.607	21,00	28,77€	900€	928,77€
8	4238306TN8143N0001KL	Gutiérrez Villanueva M Consuelo	I	3.928	57,00	78,09€	1.440€	1.518,09€
9	4238305TN8143N0001OL	Gonzalez Gutiérrez Santiago Gonzalez Gutiérrez Luisa	I	2.122	25,00	34,25€	750€	784,25€
10	4238304TN8143N0001ML	Gutiérrez Diez Juan carlos	I	4.383	75,00	102,75€	1.410€	1.512,75€
11	4238301TN8143N0001LL	Gonzalez Gutiérrez Santiago Gonzalez Gutiérrez Luisa	Urb. Sin.Edif	1.060	55,00	785,40€		785,40€
12	3941062TN8134S0001EJ	Diez Lorenzana M Lucia	Urb. Sin.Edif	626	8,00	114,24€		114,24€
13	3941061TN8134S0001JJ	Diez Lorenzana M Lucia	Urb. Sin.Edif	286	11	157,08€		157,08€
14	3941058TN8134S0001JJ	Valcárcel Fierro José	Urb. Sin.Edif	1.104	22	314,16€		314,16€
15	3941057TN8134S0001IJ	Sandoval Alonso M Felicitas	Urb. Sin.Edif	822	12	171,36€		171,36€
1MD	4140802TN8144S0001TZ	Valcarcel Nicolas Rosa Maria	Urb. Sin.Edif	915	58	828,24€		828,24€
								8.956,01€

Ascendiendo el total del valor de las ocupaciones objeto de informe a la cantidad de OCHO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS

CON UN CÉNTIMO (8.956,01€)



LEYENDA

- ACERA HORMIGON HM-20 e=12 cm. CON 2 TIRAS ADOQUIN 20X10-6 CADA 4,50 m.
- CUÑA AMPLIACIÓN: 20 cm ZAHORRA ARTIFICIAL Y 6cm de MBC D-10
- OCUPACION DE FINCAS
- LIMITE DE FINCA
- LIMITE DE PASEO PEATONAL

**ública**  
INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL

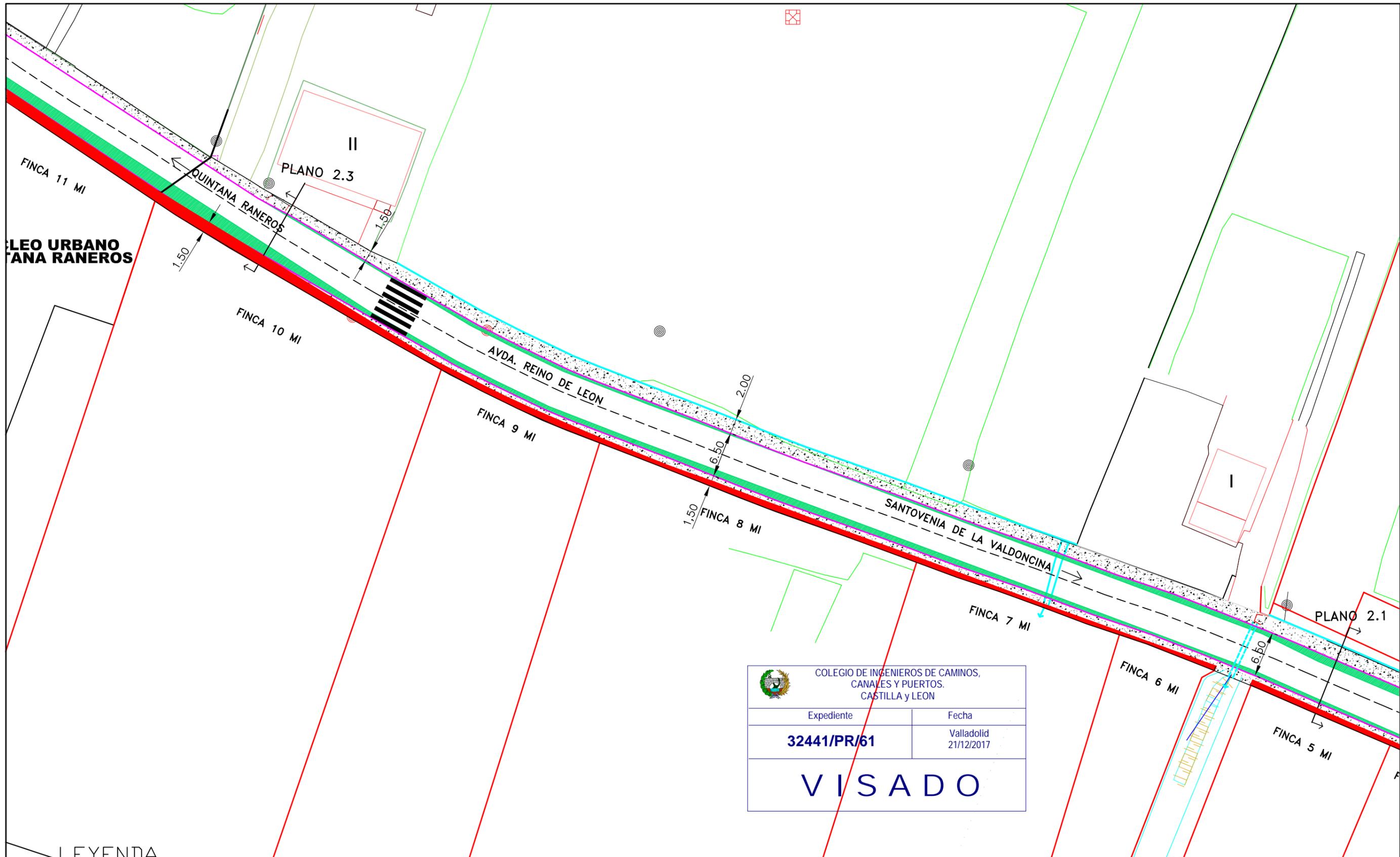
---

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

---

EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
COLEGIADO Nº 28.179

PROYECTO DE		CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS (LEÓN)	
PROPIEDAD		AYUNTAMIENTO DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA	
PLANO DE		OCUPACION	
		NOVIEMBRE 2.017	PLANO Nº <b>1</b>
		ESCALA 1/500	



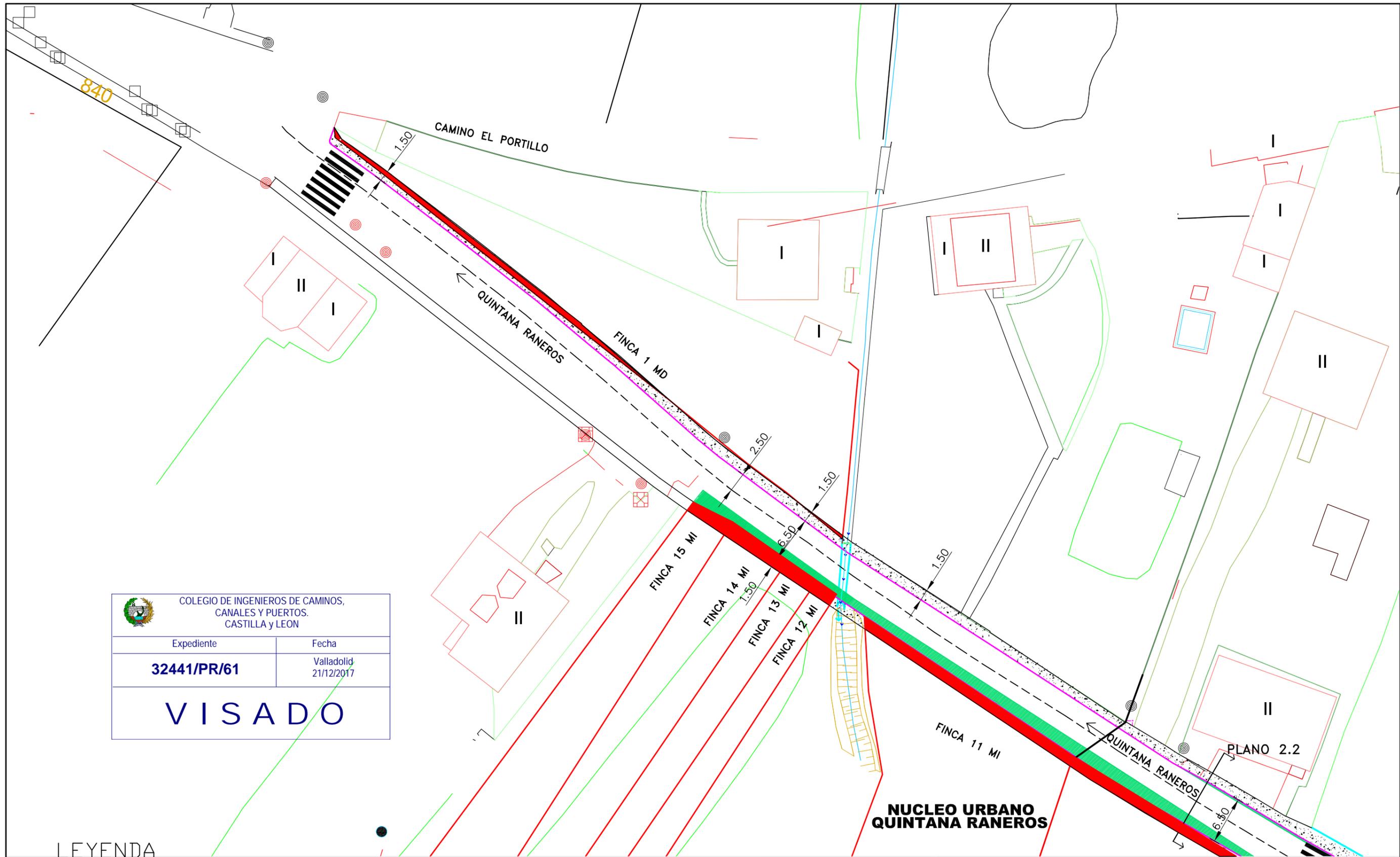
 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEÓN	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
VISADO	

LEYENDA

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> ACERA HORMIGON HM-20 e=12 cm. CON 2 TIRAS ADOQUIN 20X10-6 CADA 4,50 m.</li> <li> CUÑA AMPLIACIÓN: 20 cm ZAHORRA ARTIFICIAL Y 6cm de MBC D-10</li> <li> OCUPACION DE FINCAS</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> LIMITE DE FINCA</li> <li> LIMITE DE PASEO PEATONAL</li> </ul> |
|--|---|

  
 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL  
 INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
 EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
 COLEGIADO Nº 28.179

PROYECTO DE <b>CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS (LEÓN)</b>	
PROPIEDAD <b>AYUNTAMIENTO DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA</b>	NOVIEMBRE 2.017
PLANO DE <b>OCUPACION</b>	PLANO Nº <b>2</b> ESCALA <b>1/500</b>




**COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS.  
CASTILLA Y LEON**

Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017

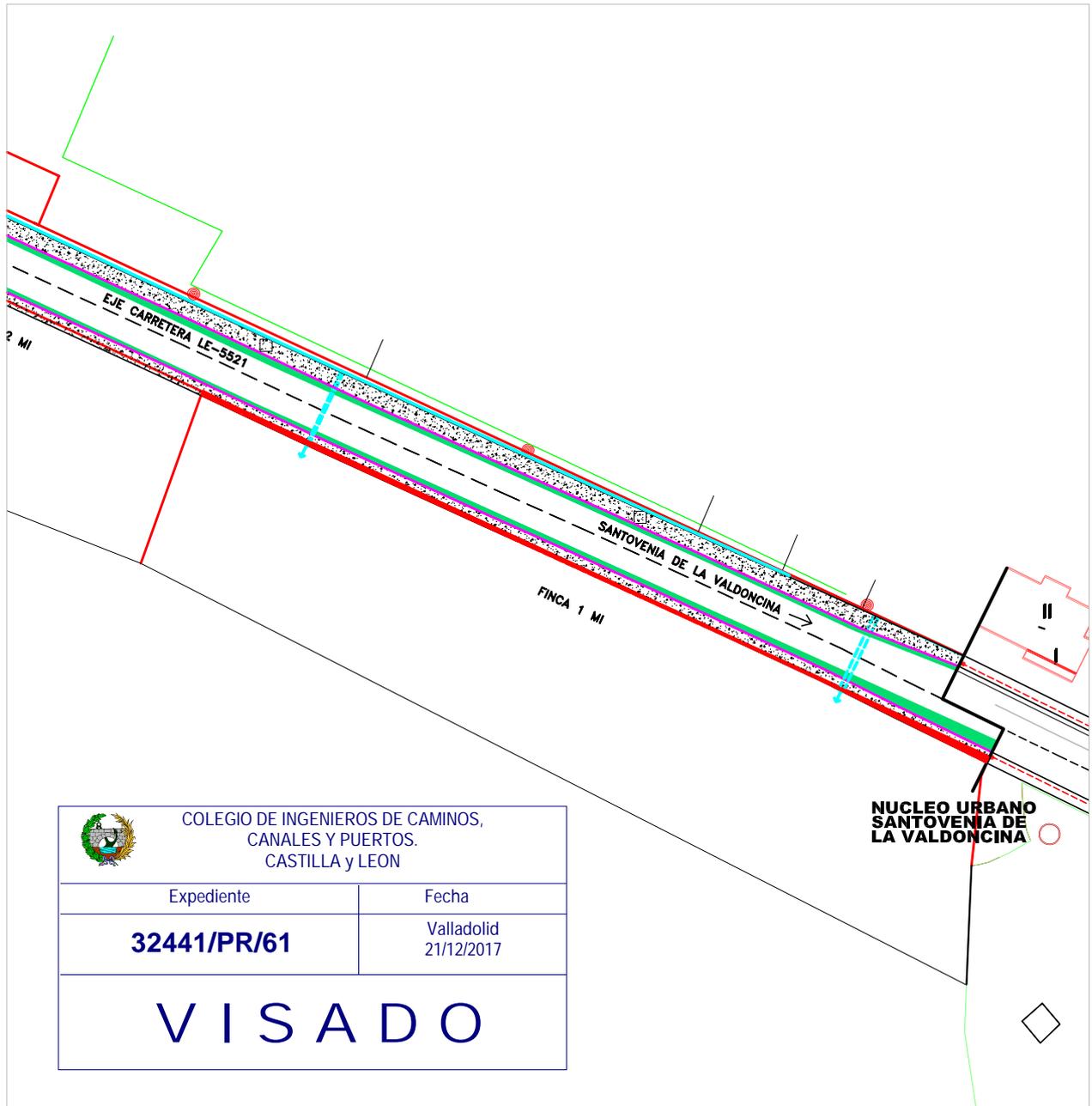
VISADO

LEYENDA

-  ACERA HORMIGON HM-20 e=12 cm. CON 2 TIRAS ADOQUIN 20X10-6 CADA 4,50 m.
-  CUÑA AMPLIACIÓN: 20 cm ZAHORRA ARTIFICIAL Y 6cm de MBC D-10
-  OCUPACION DE FINCAS
-  LIMITE DE FINCA
-  LIMITE DE PASEO PEATONAL

  
**ubica**  
 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL  
 INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
 EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
 COLEGIADO Nº 28.179

PROYECTO DE <b>CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCIA A QUINTANA RANEROS (LEÓN)</b>	
PROPIEDAD <b>AYUNTAMIENTO DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA</b>	<b>NOVIEMBRE 2.017</b>
PLANO DE <b>OCUPACIONES</b>	PLANO Nº <b>3</b> ESCALA <b>1/500</b>

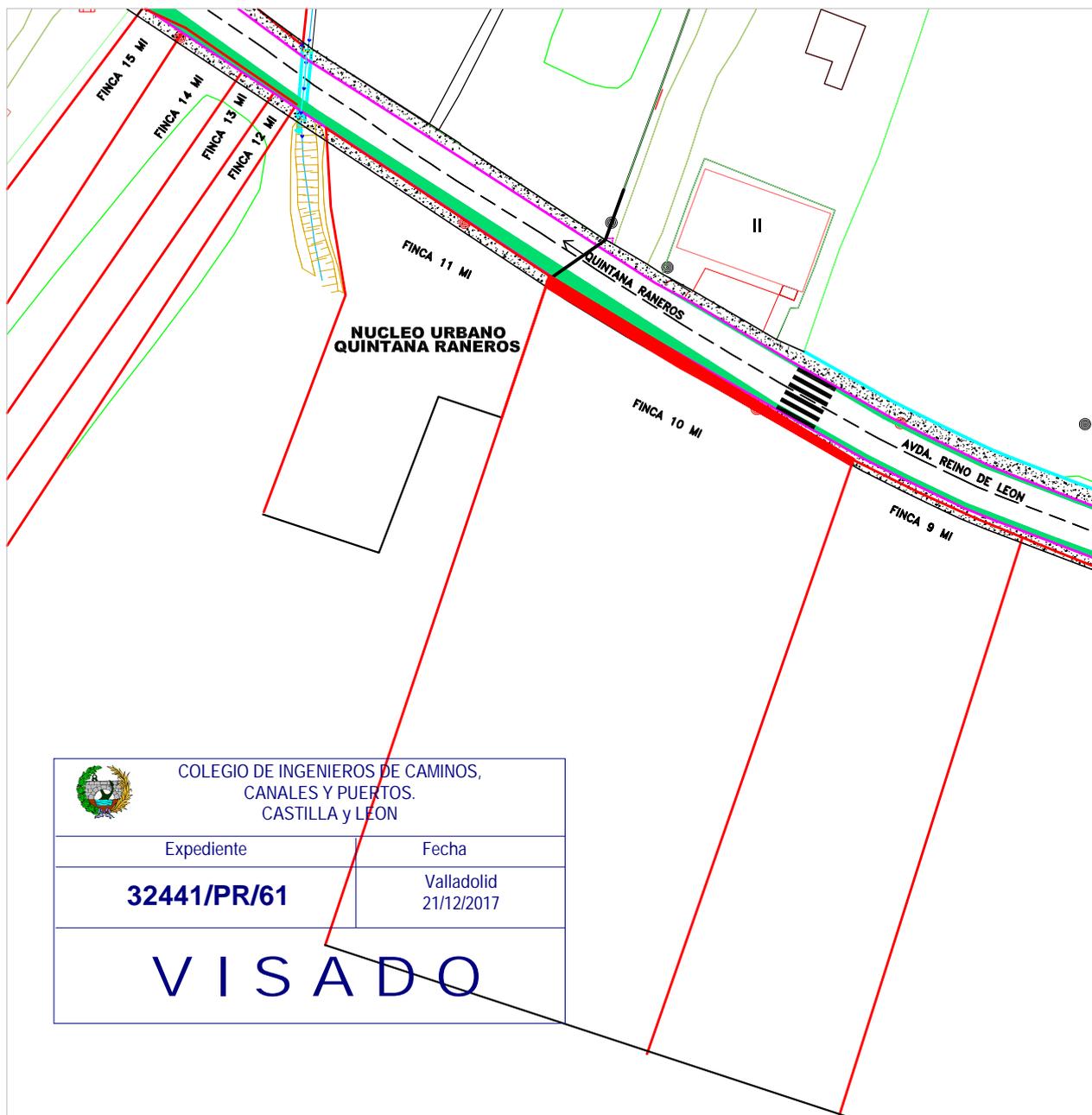


 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEON	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
<b>V I S A D O</b>	

FINCAS AFECTADAS		
Nº FINCA	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE AFECTADA
FINCA Nº 1 MI	4438105TN8143N0001IL	48.00 M2

  
 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL  
 INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
 EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
 COLEGIADO Nº 28.179

ESTUDIO DE		CONSTRUCCION PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS	
PROPIEDAD		AYTO. DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA	
FECHA		NOVIEMBRE 2017	
PLANO DE		PLANO Nº	ESCALA
OCUPACIONES FINCA Nº 1 MI		1	S/N



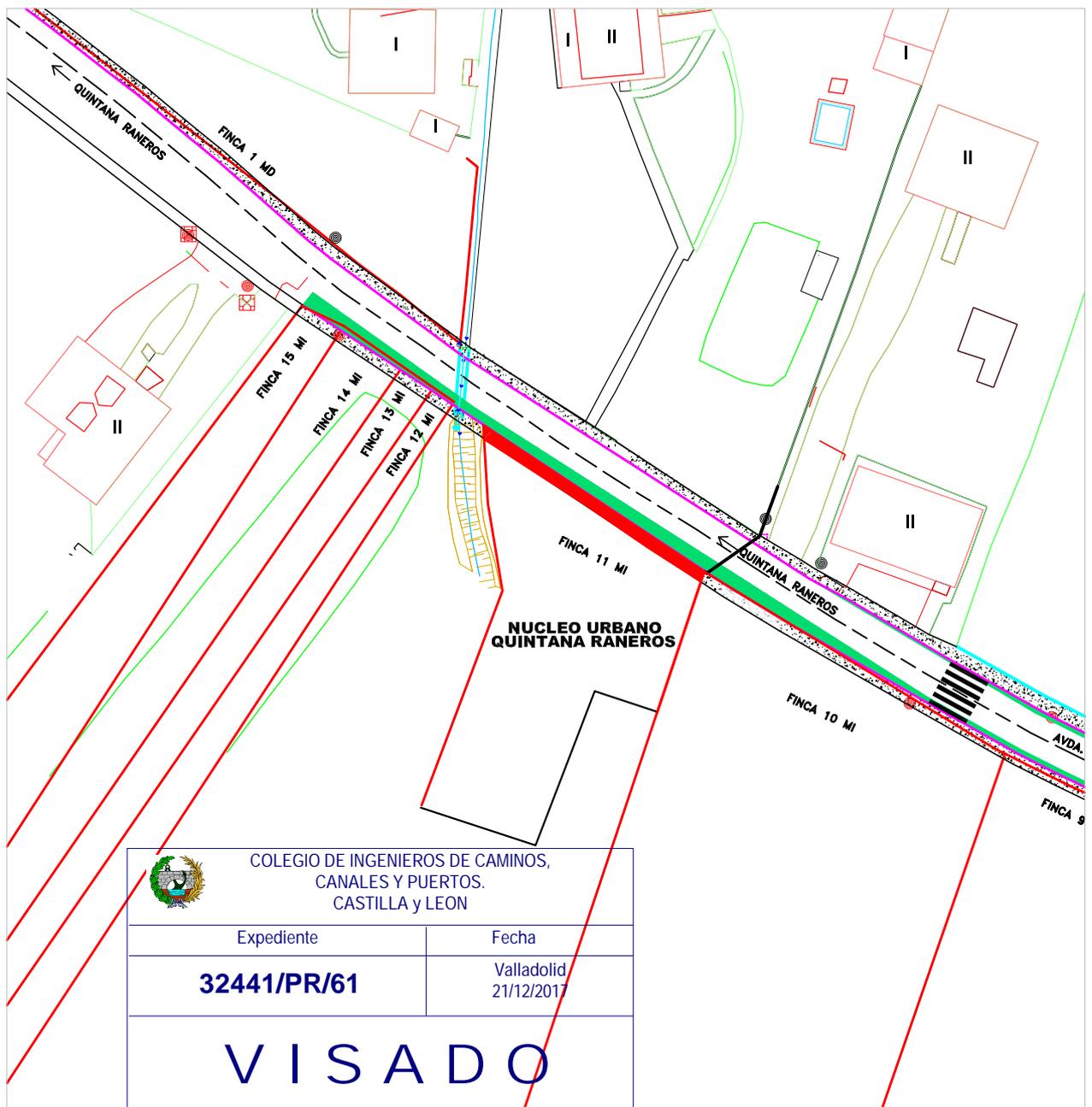
 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEON	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
<b>V I S A D O</b>	

FINCAS AFECTADAS		
Nº FINCA	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE AFECTADA
FINCA N°10 MI	4238304TN8143N0001ML	75.00 M2

**ública**  
INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL.  
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
COLEGIADO N° 28.179

ESTUDIO DE		CONSTRUCCION PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS	
PROPIEDAD		AYTO. DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA	
FECHA		NOVIEMBRE 2017	
PLANO DE		PLANO N°	ESCALA
OCUPACIONES FINCA N°10 MI		1	S/N



 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEON	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
VISADO	

FINCAS AFECTADAS		
Nº FINCA	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE AFECTADA
FINCA Nº11 MI	4238301TN8143N0001LL	55.00 M2

  
**ubica**  
 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL.  
 INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
 EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
 COLEGIADO Nº 28.179

ESTUDIO DE CONSTRUCCION PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS			
PROPIEDAD AYTO. DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA		FECHA NOVIEMBRE 2017	
PLANO DE OCUPACIONES FINCA Nº 11 MI		PLANO Nº 1	ESCALA S/N



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS.  
CASTILLA Y LEON

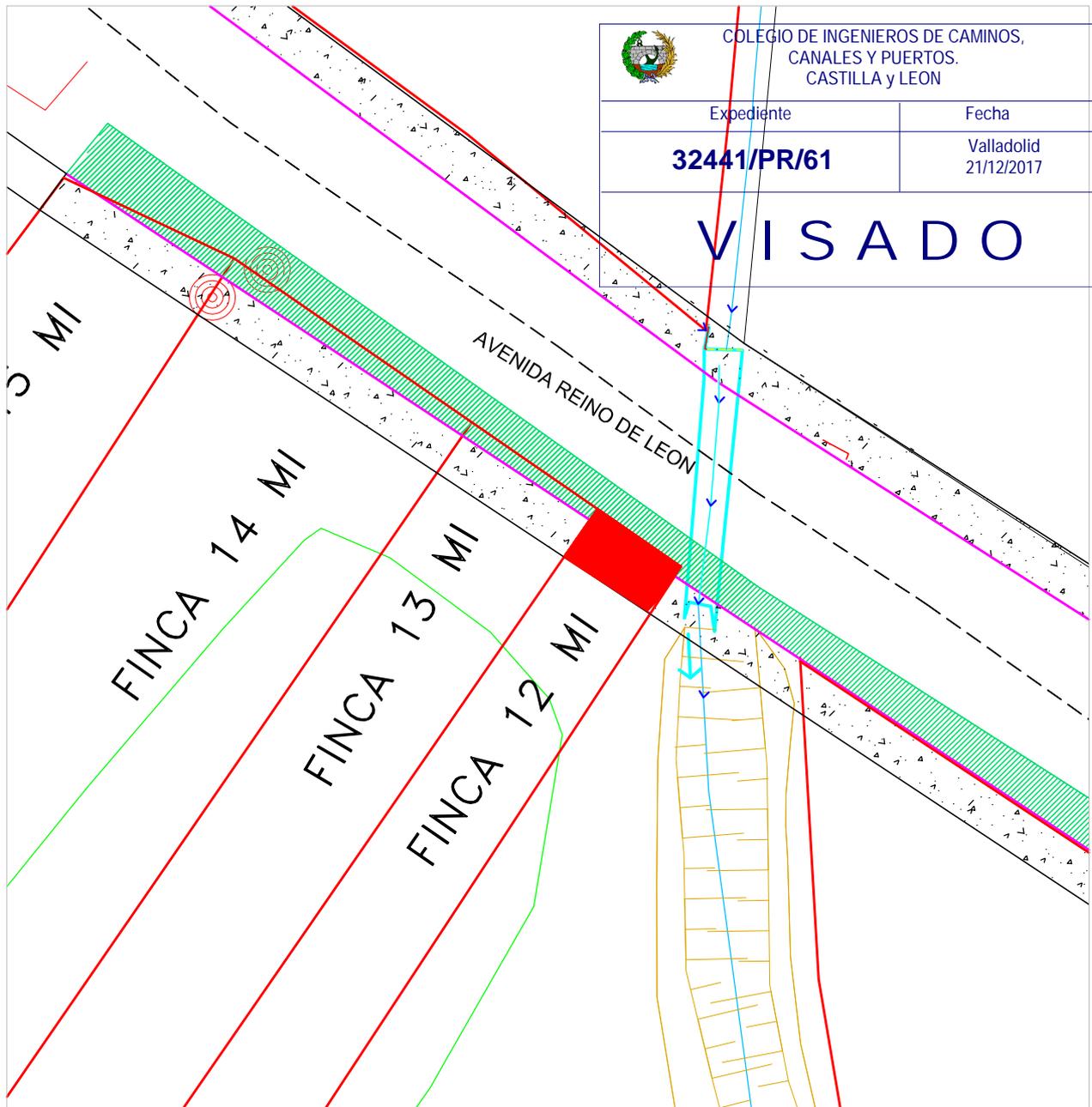
Expediente

32441/PR/61

Fecha

Valladolid  
21/12/2017

**VISADO**



**FINCAS AFECTADAS**

Nº FINCA	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE AFECTADA
FINCA Nº12 MI	3941062TN8134S0001EJ	8.00 M2

**ública**

INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
COLEGIADO Nº 28.179

ESTUDIO DE

CONSTRUCCION PASEO PEATONAL DE  
SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS

PROPIEDAD

AYTO. DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA

FECHA

NOVIEMBRE 2017

PLANO DE

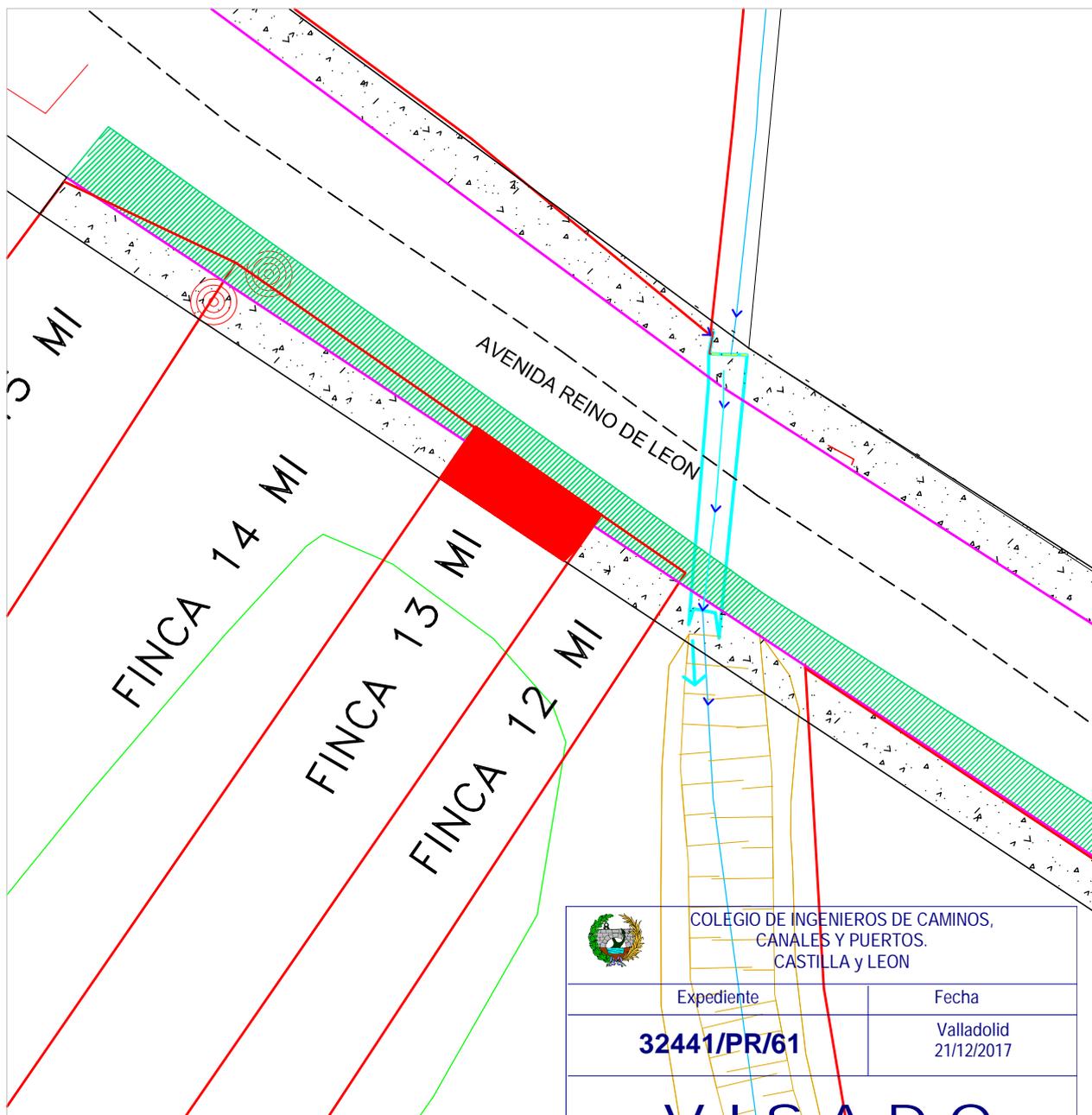
OCUPACIONES FINCA Nº 12 MI

PLANO Nº

1

ESCALA

S/N

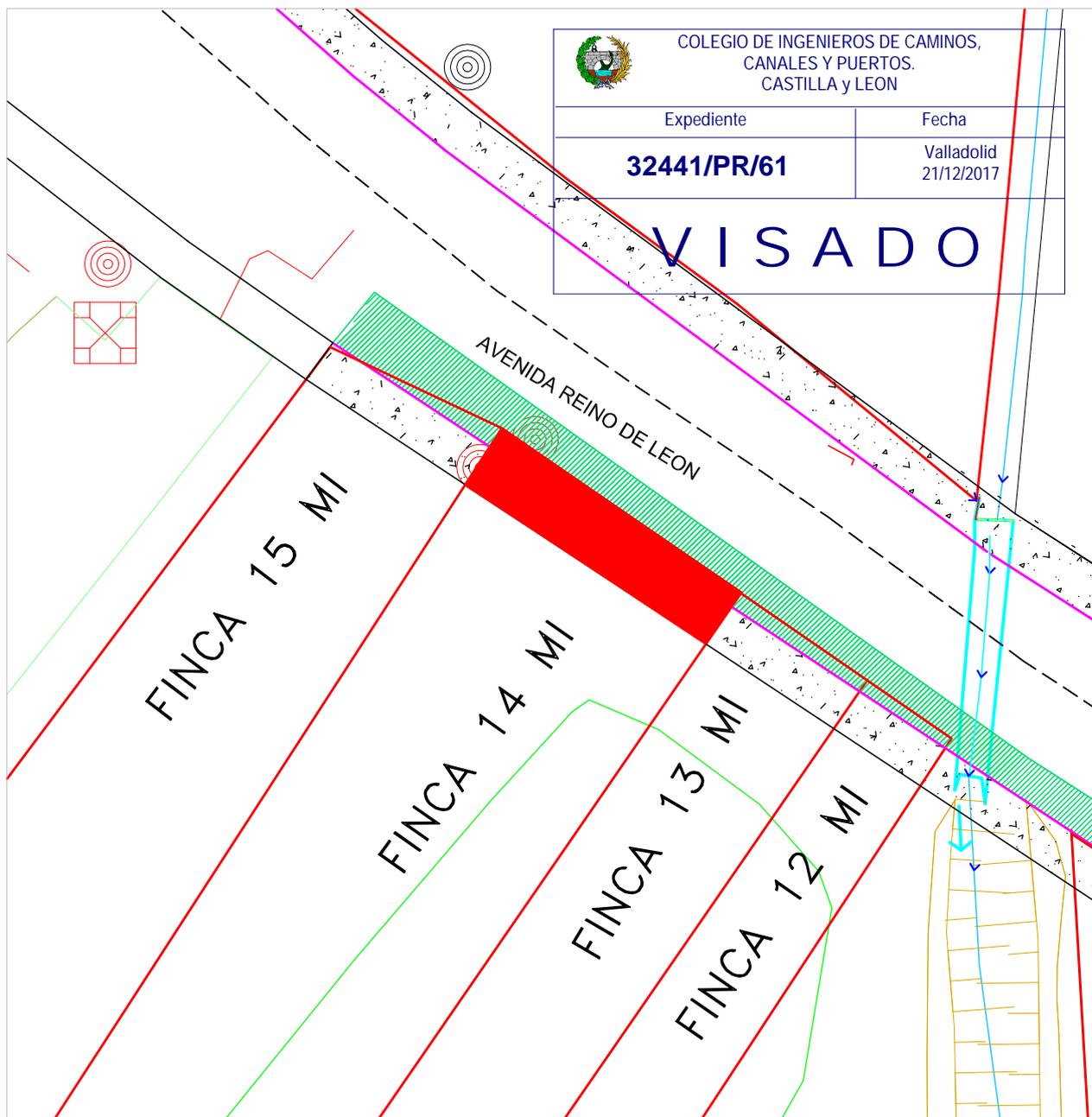


 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEON	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
<b>V I S A D O</b>	

FINCAS AFECTADAS		
Nº FINCA	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE AFECTADA
FINCA Nº13 MI	3941061TN8134S0001JJ	11.00 M2

  
 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL.  
 INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
 EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
 COLEGIADO Nº 28.179

ESTUDIO DE		CONSTRUCCION PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS	
PROPIEDAD		AYTO. DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA	
FECHA		NOVIEMBRE 2017	
PLANO DE		PLANO Nº	ESCALA
OCUPACIONES FINCA Nº 13 MI		1	S/N

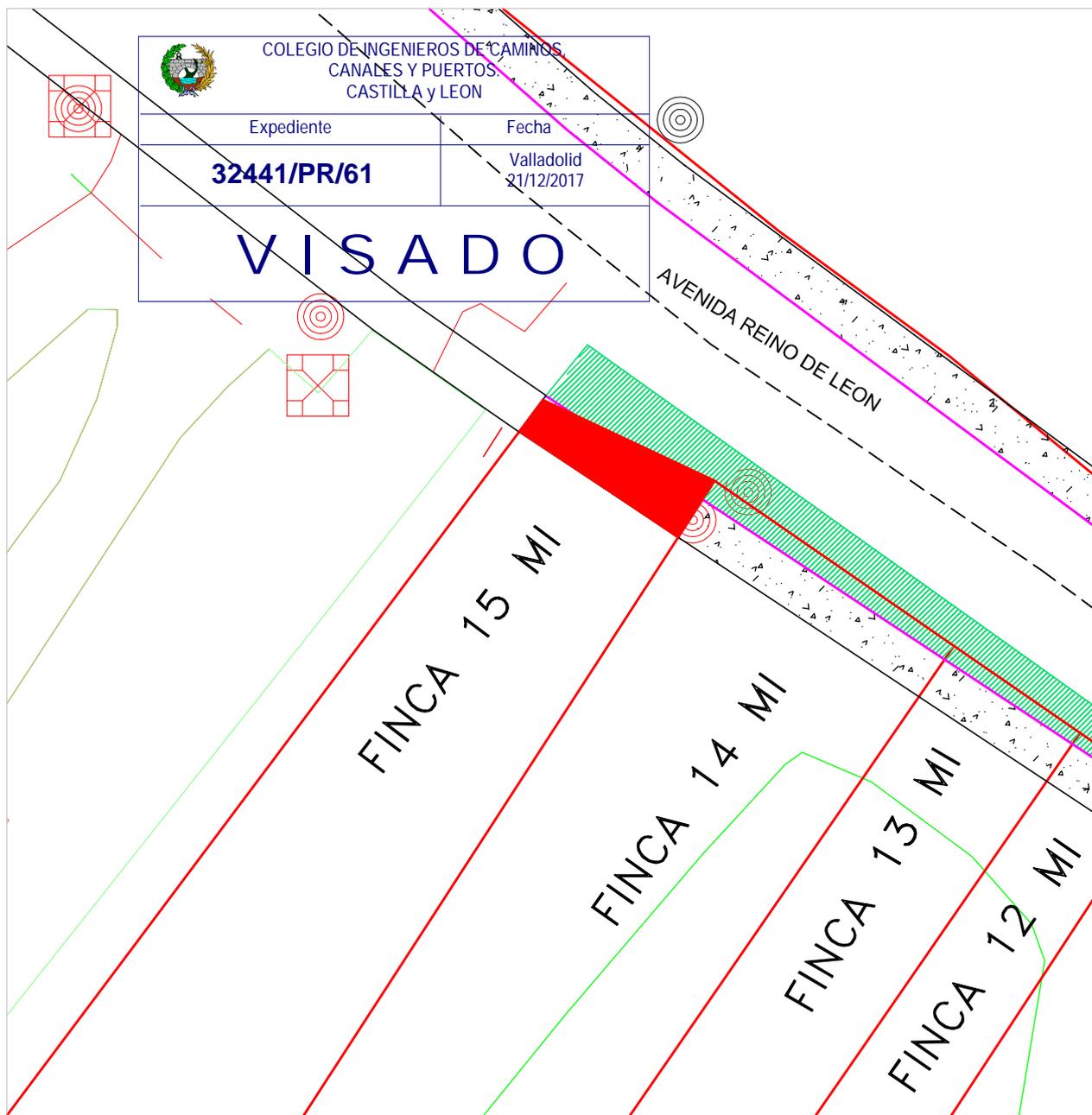


 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEON	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
VISADO	

FINCAS AFECTADAS		
Nº FINCA	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE AFECTADA
FINCA Nº14 MI	3941058TN8134S0001JJ	22.00 M2

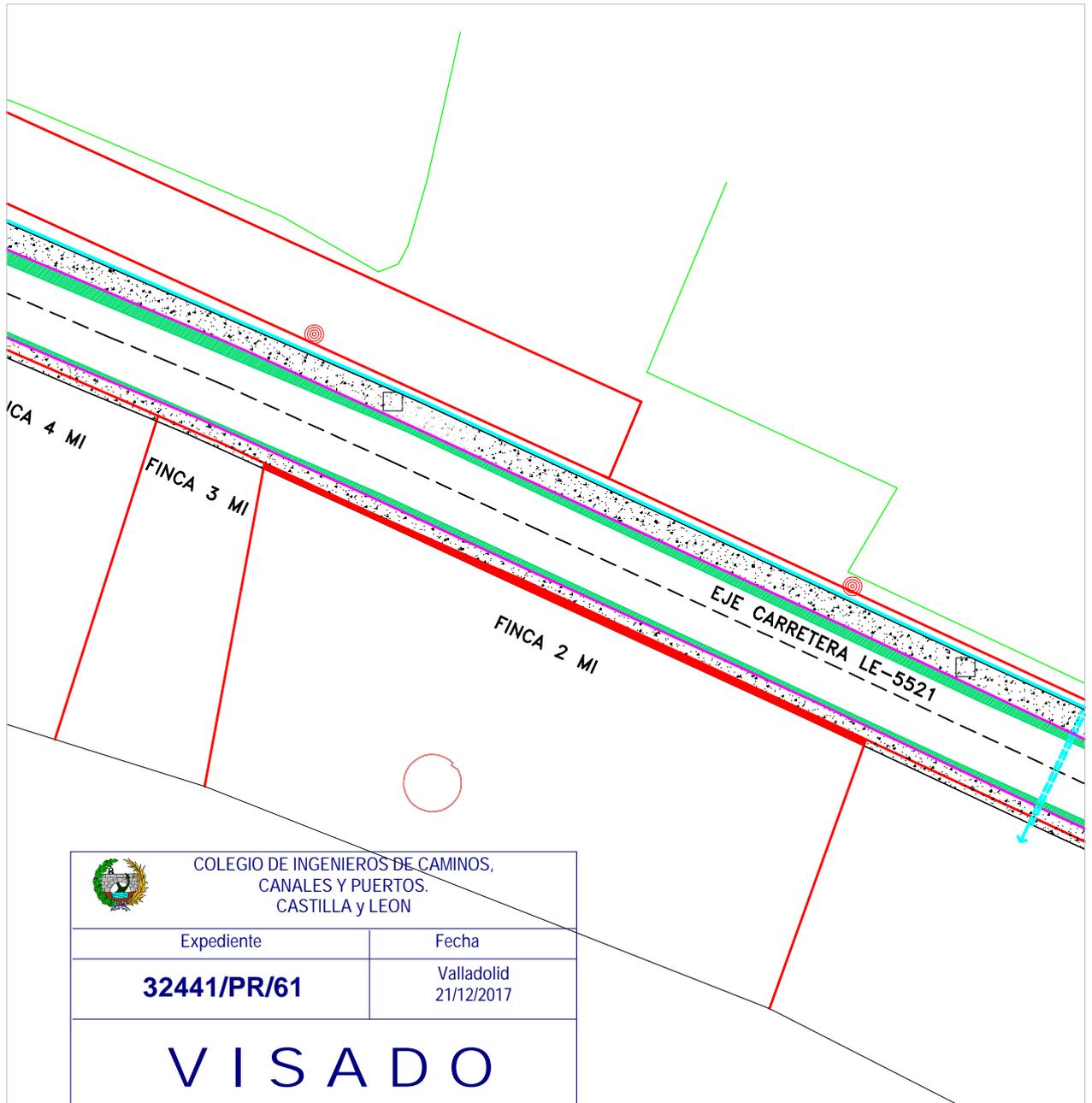
  
**ubica**  
 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL  
 INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
 EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
 COLEGIADO Nº 28.179

ESTUDIO DE			
CONSTRUCCION PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS			
PROPIEDAD		FECHA	
AYTO. DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA		NOVIEMBRE 2017	
PLANO DE		PLANO Nº	ESCALA
OCUPACIONES FINCA Nº 14 MI		1	S/N



FINCAS AFECTADAS		
Nº FINCA	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE AFECTADA
FINCA Nº15 MI	3941057TN8134S0001IJ	12.00 M2

 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL. INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	ESTUDIO DE		CONSTRUCCION PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS	
	PROPIEDAD		FECHA	
EDUARDO GÓMEZ CANTERO COLEGIADO Nº 28.179	AYTO. DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA		NOVIEMBRE 2017	
	PLANO DE		PLANO Nº	ESCALA
OCUPACIONES FINCA Nº 15 MI		1	S/N	

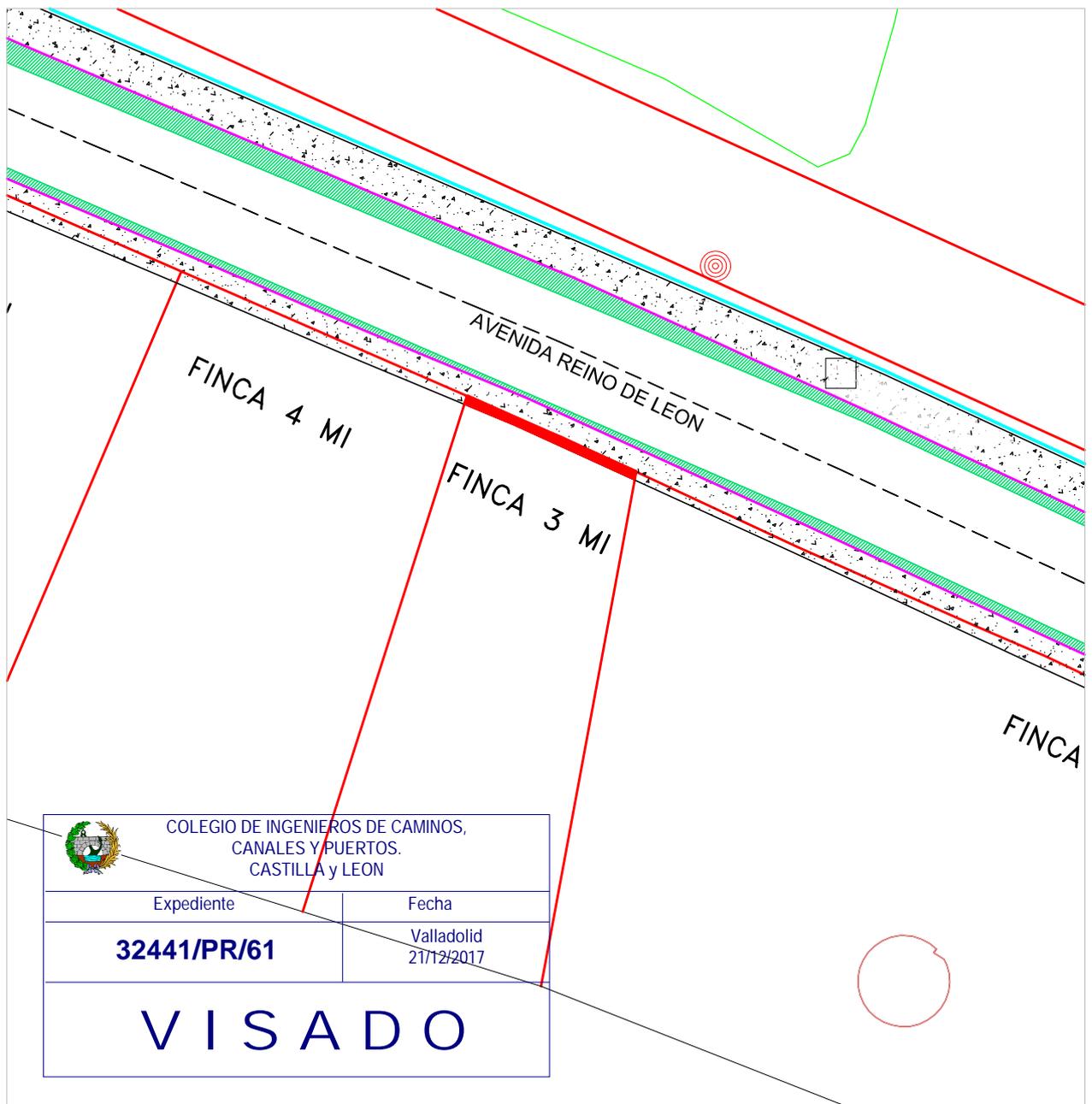


 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEON	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
<h1>VISADO</h1>	

FINCAS AFECTADAS		
Nº FINCA	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE AFECTADA
FINCA Nº 2 MI	4438104TN8143N0001XL	27.00 M2

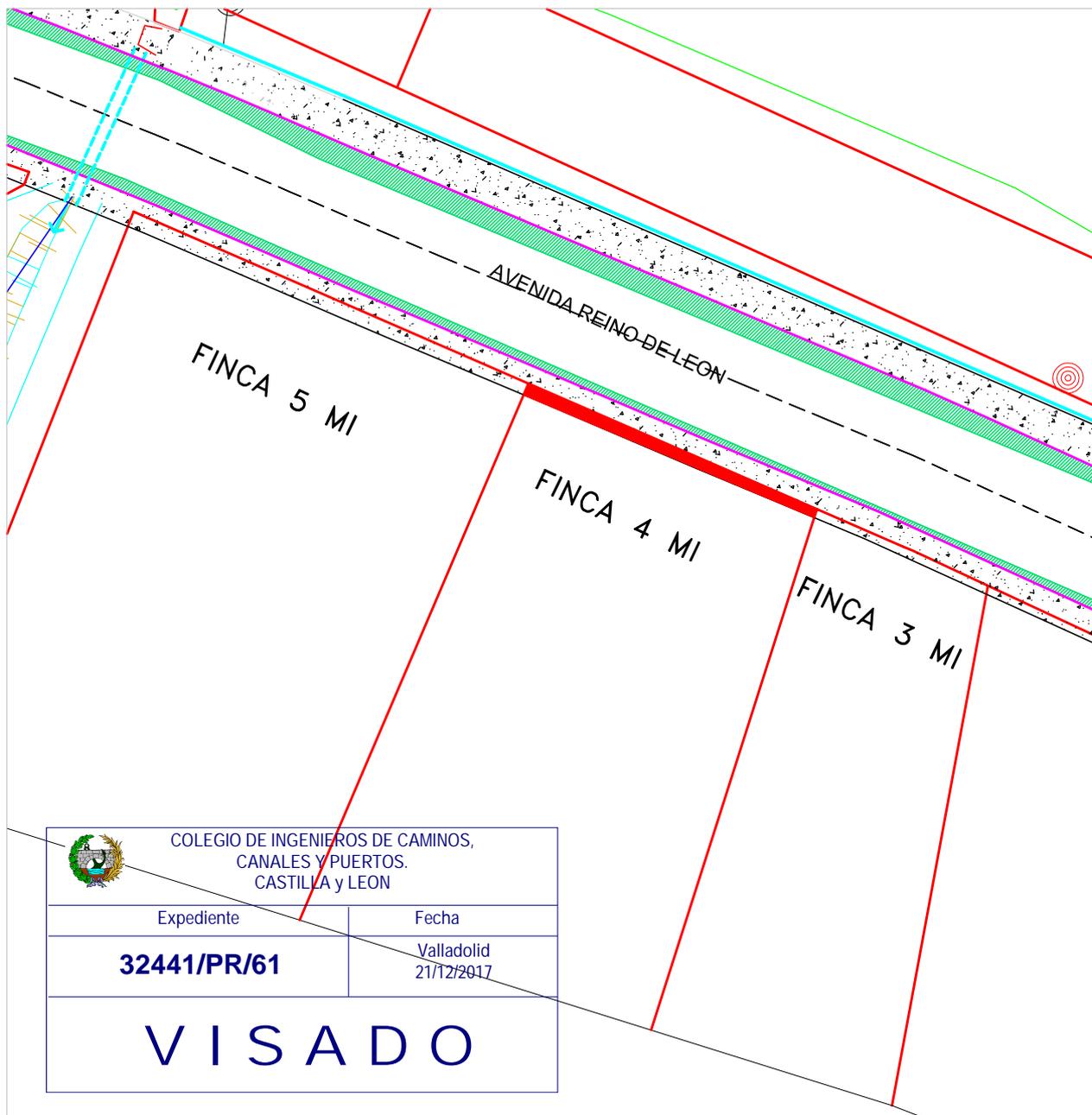
  
 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL  
 INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
 EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
 COLEGIADO Nº 28.179

ESTUDIO DE		CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS	
PROPIEDAD		AYTO. DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA	
FECHA		NOVIEMBRE 2017	
PLANO DE		PLANO Nº	ESCALA
OCUPACIONES FINCA Nº 2 MI		1	S/N



FINCAS AFECTADAS		
Nº FINCA	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE AFECTADA
FINCA Nº3 MI	4438103TN8143N0001DL	5.00 M2

 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL. INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	ESTUDIO DE		CONSTRUCCION PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS	
	PROPIEDAD		FECHA	
AYTO. DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA		NOVIEMBRE 2017		
PLANO DE		PLANO Nº	ESCALA	
OCUPACIONES FINCA Nº3 MI		1	S/N	
EDUARDO GÓMEZ CANTERO COLEGIADO Nº 28.179				

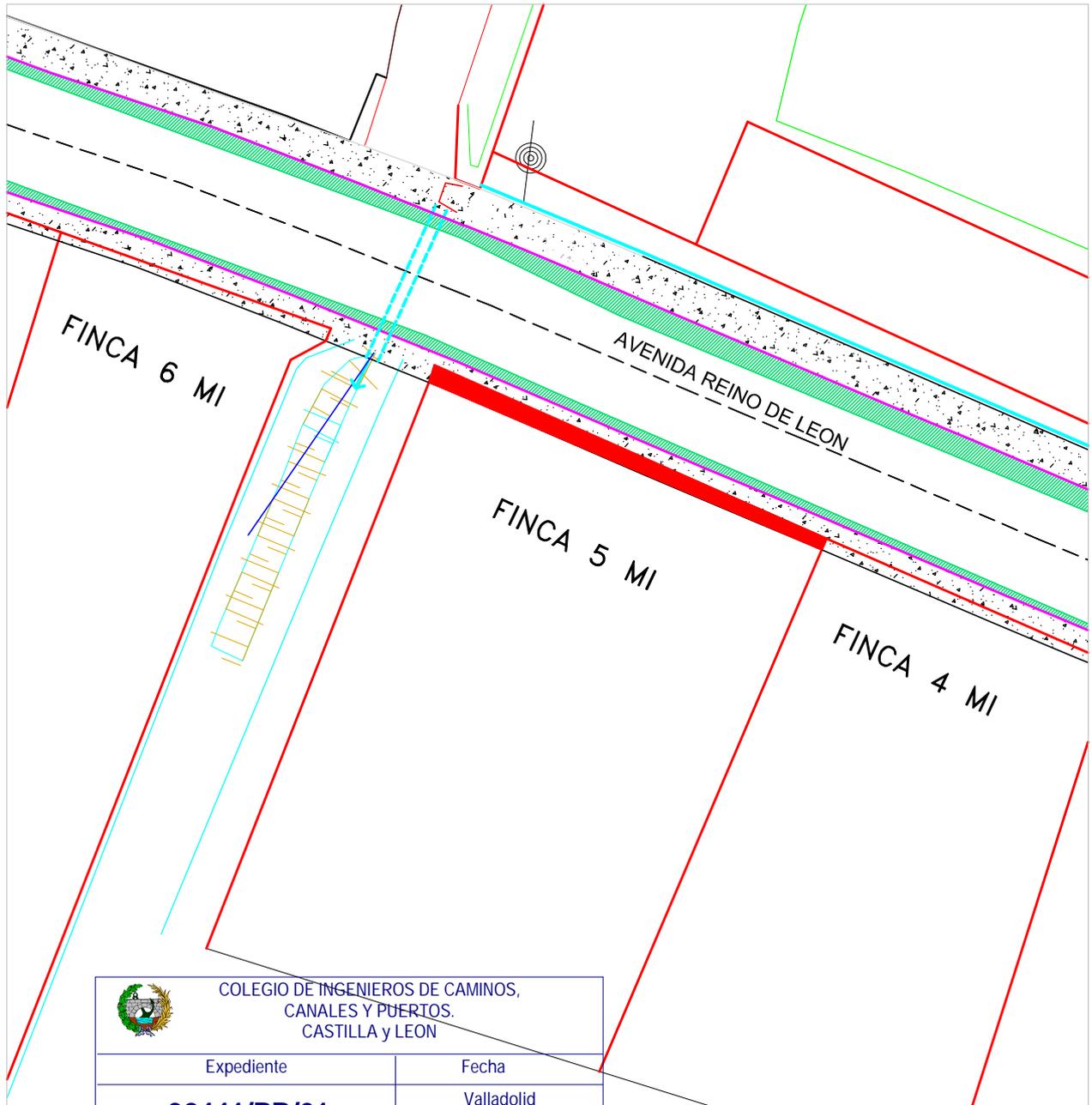


 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEON	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
<b>V I S A D O</b>	

FINCAS AFECTADAS		
Nº FINCA	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE AFECTADA
FINCA Nº4 MI	4438102TN8143N0001RL	9.00 M2

  
 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL  
 INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
 EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
 COLEGIADO Nº 28.179

ESTUDIO DE		CONSTRUCCION PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS	
PROPIEDAD		AYTO. DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA	
FECHA		NOVIEMBRE 2017	
PLANO DE		PLANO Nº	ESCALA
OCUPACIONES FINCA Nº4 MI		1	S/N




**COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS.  
CASTILLA y LEÓN**

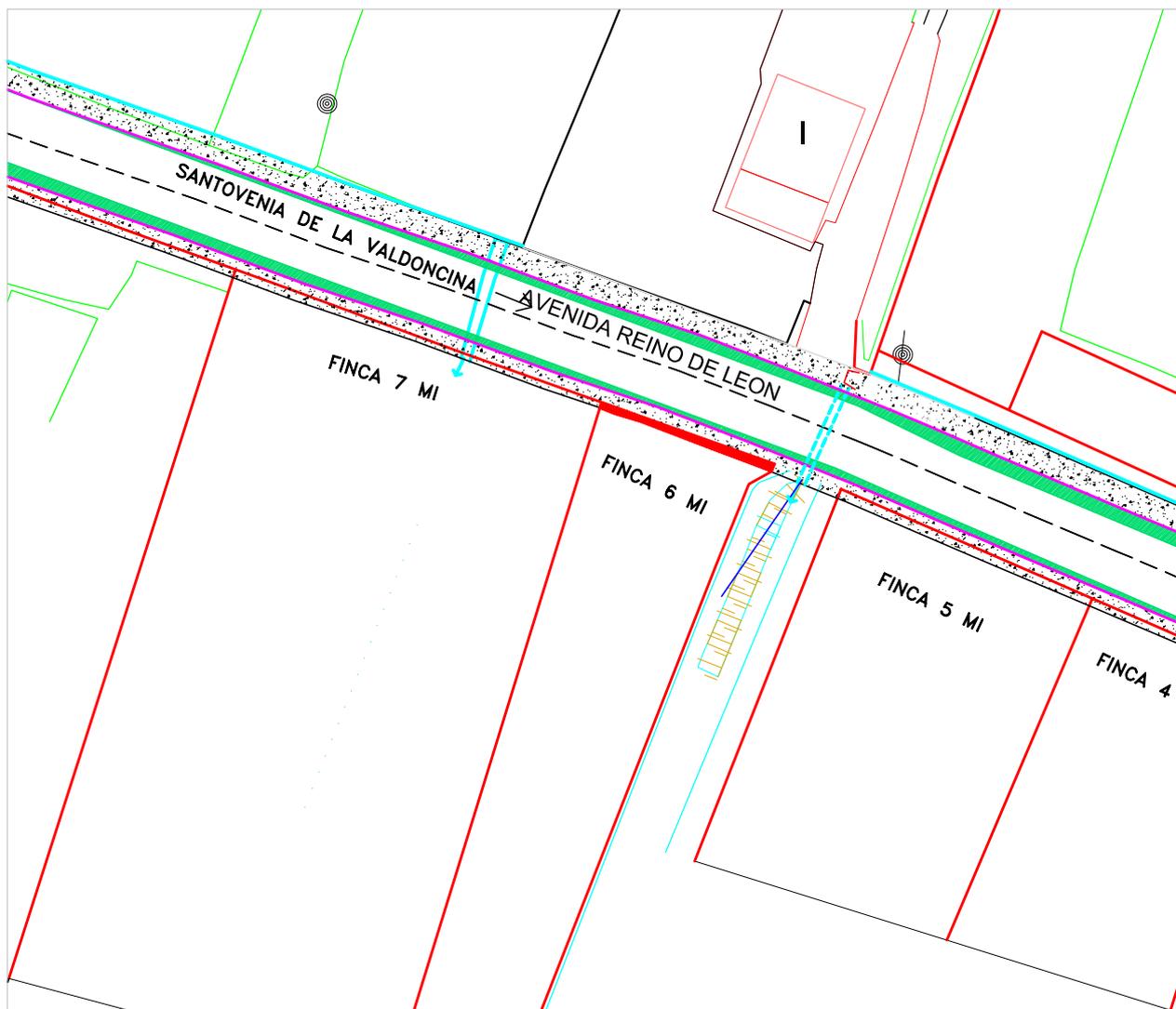
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017

**VISADO**

<b>FINCAS AFECTADAS</b>		
Nº FINCA	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE AFECTADA
FINCA Nº5 MI	4438101TN8143N0001KL	16.00 M2

  
**INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL**  
 INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
 EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
 COLEGIADO Nº 28.179

ESTUDIO DE		CONSTRUCCION PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS	
PROPIEDAD	AYTO. DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA	FECHA	NOVIEMBRE 2017
PLANO DE	OCUPACIONES FINCA Nº5 MI	PLANO Nº	1
		ESCALA	S/N



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS.  
CASTILLA y LEÓN

Expediente

Fecha

**32441/PR/61**

Valladolid  
21/12/2017

**VISADO**

**FINCAS AFECTADAS**

Nº FINCA	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE AFECTADA
FINCA Nº6 MI	4238308TN8143N0001DL	13.00 M2

**ública**

INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
COLEGIADO Nº 28.179

ESTUDIO DE

CONSTRUCCION PASEO PEATONAL DE  
SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS

PROPIEDAD

AYTO. DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA

FECHA

NOVIEMBRE 2017

PLANO DE

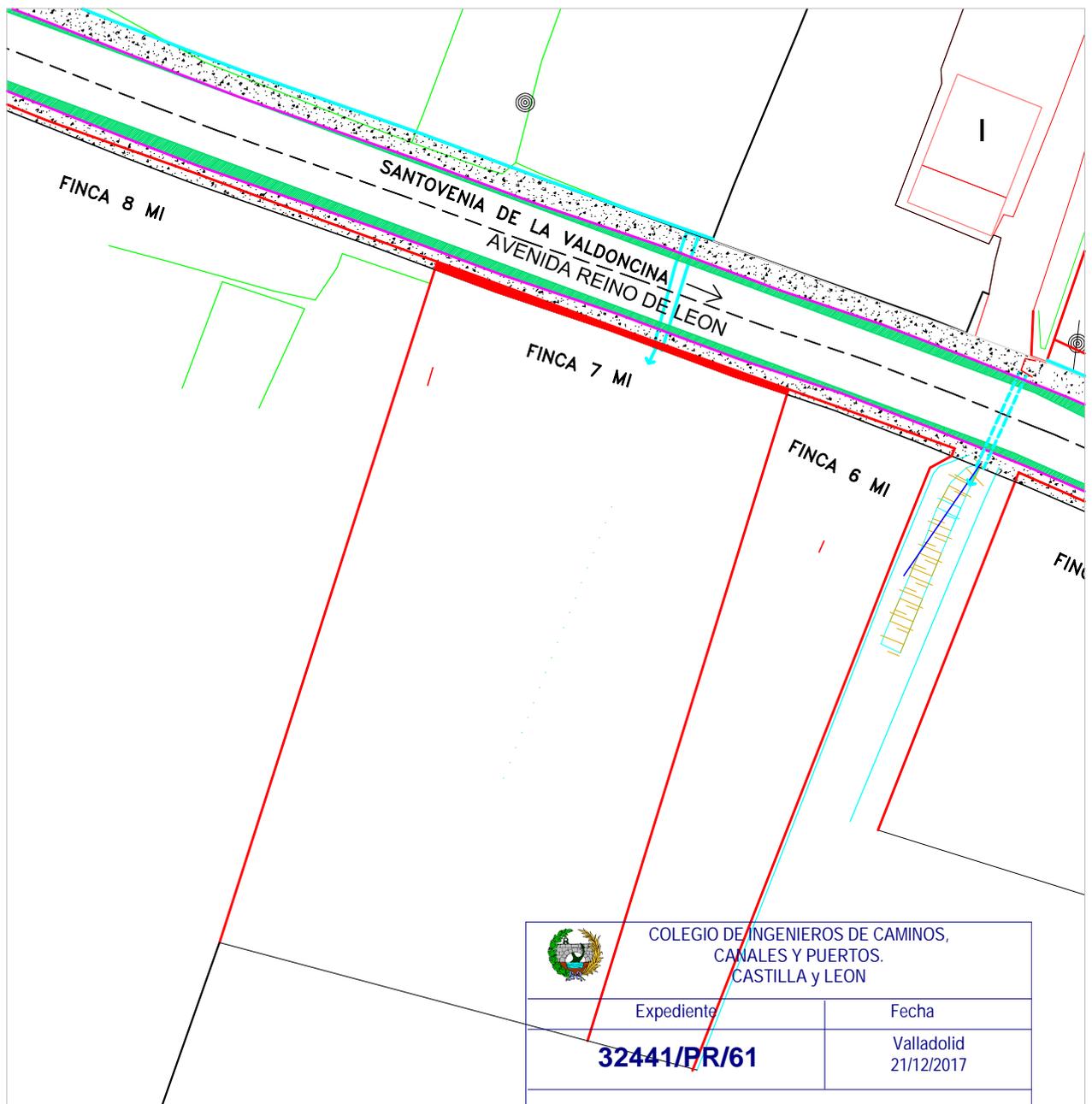
OCUPACIONES FINCA Nº6 MI

PLANO Nº

1

ESCALA

S/N



 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEON	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
VISADO	

FINCAS AFECTADAS		
Nº FINCA	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE AFECTADA
FINCA Nº7 MI	4238307TN8143N0001RL	21.00 M2

  
 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL  
 INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
 EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
 COLEGIADO Nº 28.179

ESTUDIO DE		CONSTRUCCION PASEO PEATONAL DE SANTO VENIA DE LA VALDUNCINA A QUINTANA RANEROS	
PROPIEDAD		AYTO. DE SANTO VENIA DE LA VALDUNCINA	
PLANO DE		PLANO Nº	ESCALA
OCUPACIONES FINCA Nº7 MI		1	S/N
		FECHA NOVIEMBRE 2017	



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS.  
CASTILLA Y LEÓN

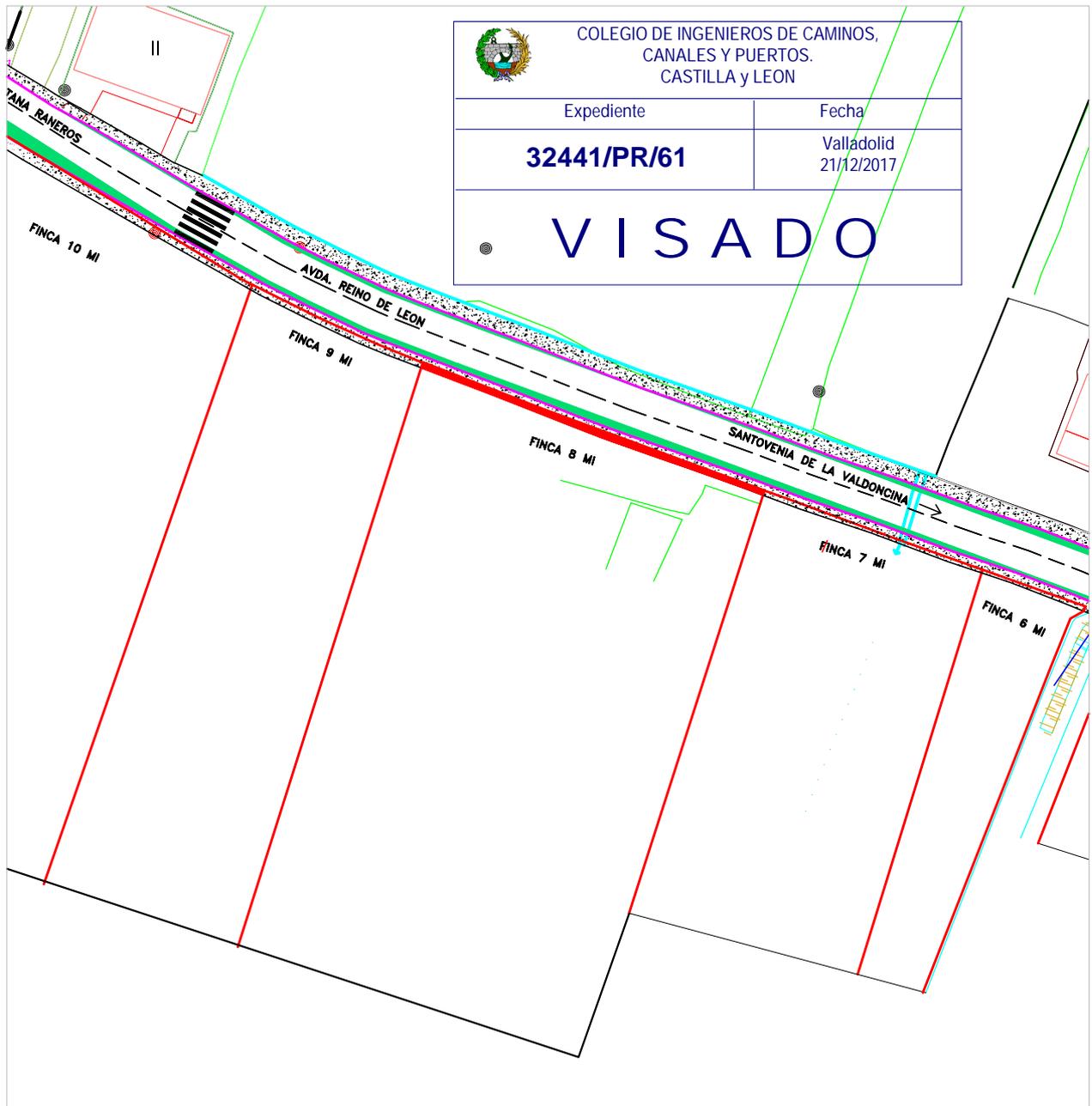
Expediente

Fecha

**32441/PR/61**

Valladolid  
21/12/2017

**V I S A D O**



**FINCAS AFECTADAS**

Nº FINCA	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE AFECTADA
FINCA Nº8 MI	4238306TN8143N0001KL	57.00 M2

**ública**

INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
COLEGIADO Nº 28.179

ESTUDIO DE

CONSTRUCCION PASEO PEATONAL DE  
SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS

PROPIEDAD

AYTO. DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA

FECHA

NOVIEMBRE 2017

PLANO DE

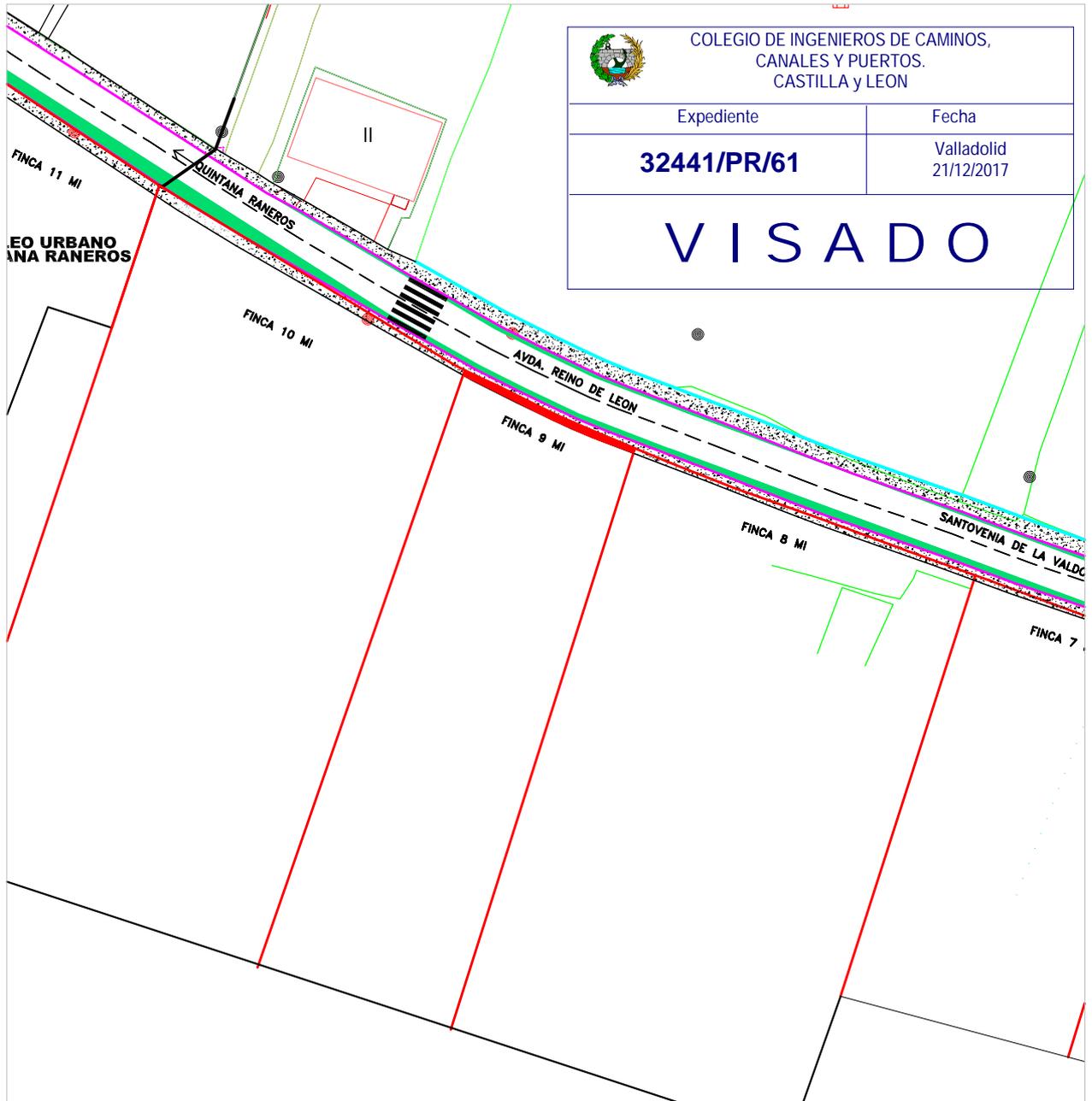
OCUPACIONES FINCA Nº8 MI

PLANO Nº

1

ESCALA

S/N

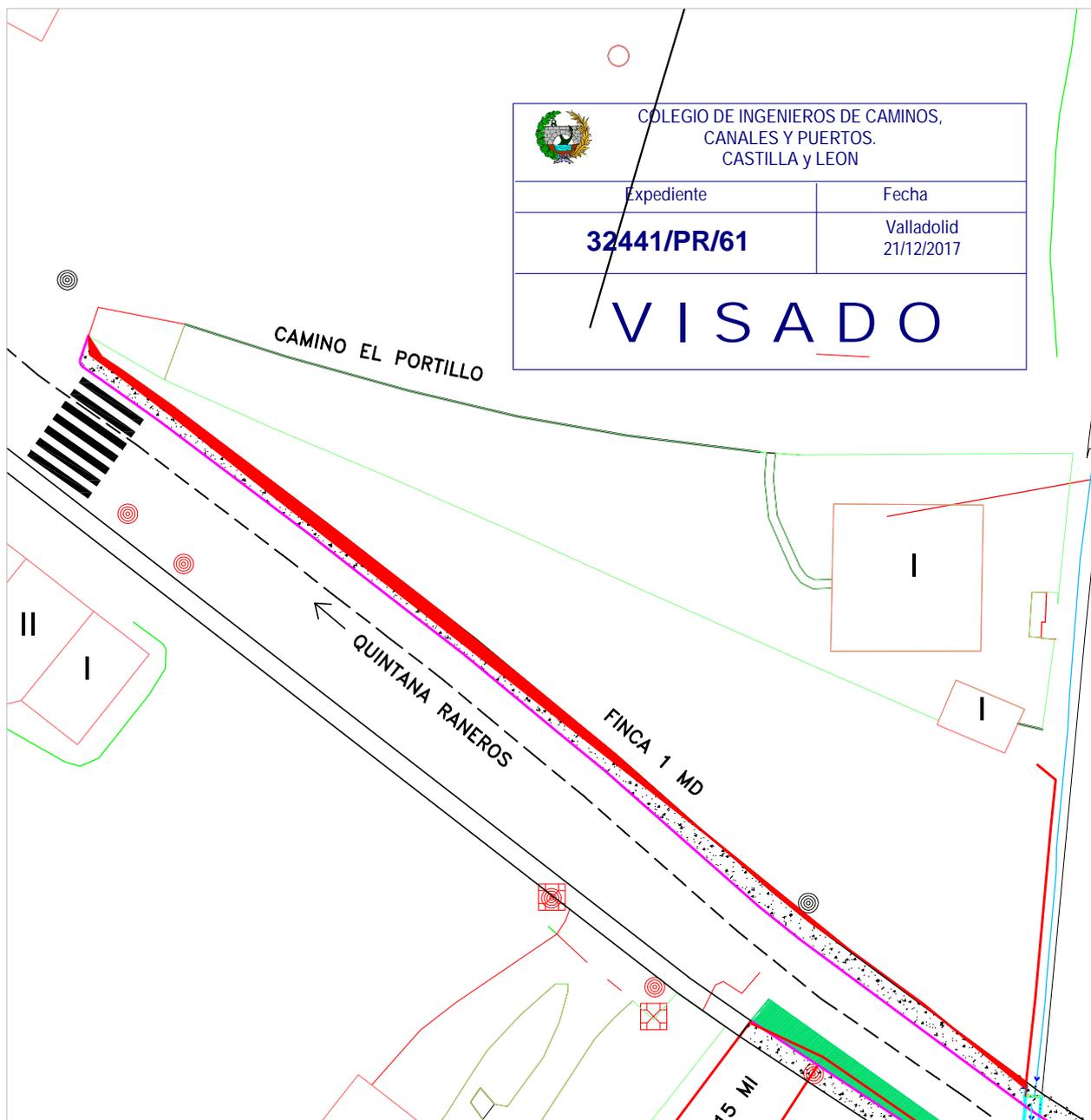


FINCAS AFECTADAS		
Nº FINCA	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE AFECTADA
FINCA N°9 MI	4238305TN8143N0001OL	25.00 M2

**ública**  
INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL.  
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
COLEGIADO N° 28.179

ESTUDIO DE	CONSTRUCCION PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS		
PROPIEDAD	AYTO. DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA		FECHA NOVIEMBRE 2017
PLANO DE	OCUPACIONES FINCA N°9 MI		PLANO N° 1
			ESCALA S/N



 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEON	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
<b>V I S A D O</b>	

FINCAS AFECTADAS		
Nº FINCA	REF. CATASTRAL	SUPERFICIE AFECTADA
FINCA Nº 1 MD	4140802TN8144S0001TZ	58,00 M2

 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL	ESTUDIO DE		CONSTRUCCION PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS	
	PROPIEDAD		FECHA	
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  EDUARDO GÓMEZ CANTERO COLEGIADO Nº 28.179	AYTO. DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA		NOVIEMBRE 2017	
	PLANO DE		PLANO Nº	ESCALA
OCUPACIONES FINCA Nº 1 MD		1	1/500	

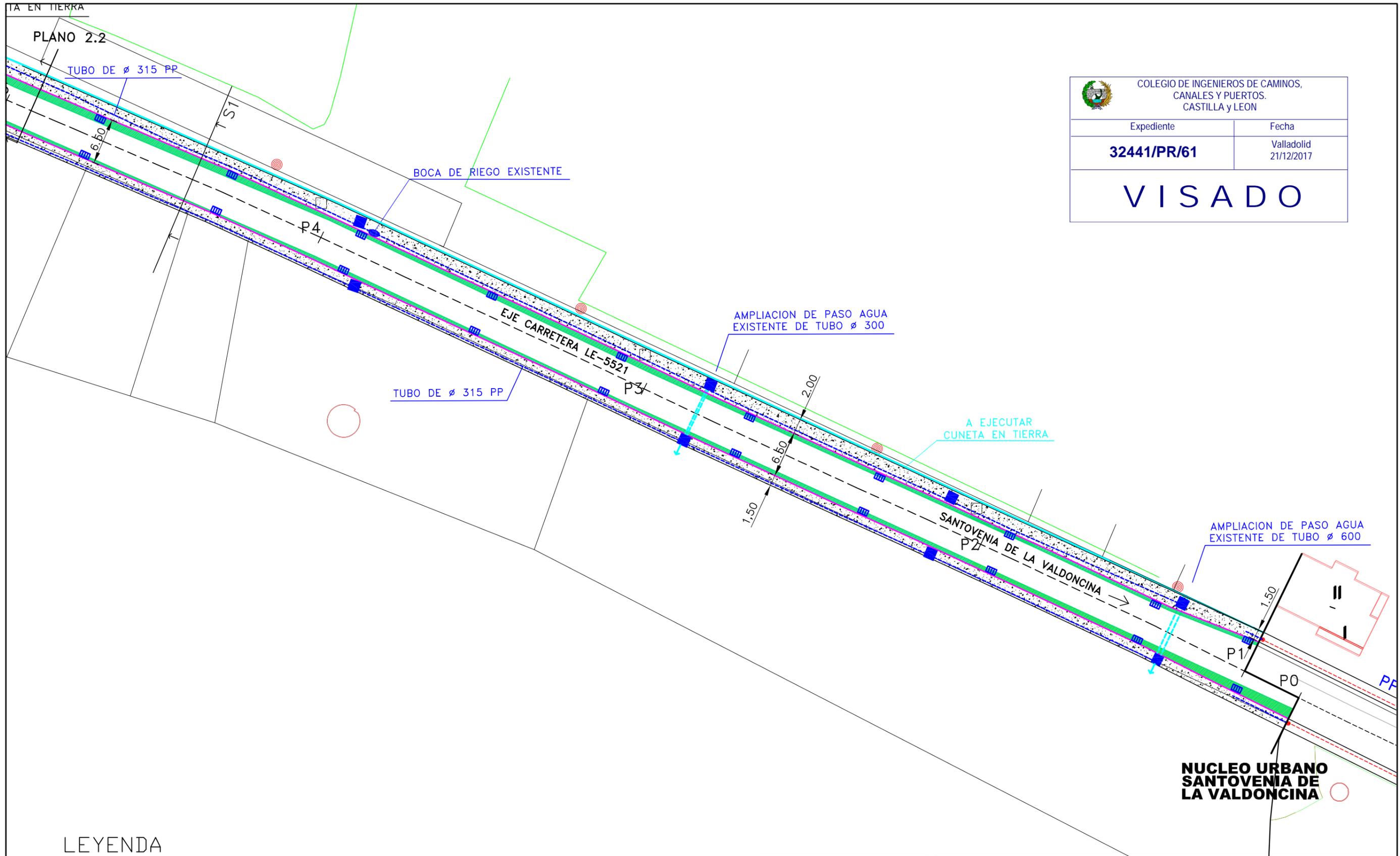


 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEÓN	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
<b>VISADO</b>	



<h3>INDICE DE PLANOS</h3> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- SITUACIÓN, EMPLAZAMIENTO E ÍNDICE DE PLANOS</li> <li>2.- PLANO DE PLANTA GENERAL</li> <li>3.- PERFIL LONGITUDINAL</li> <li>4.-SECCIONES TRANSVERSALES Y DETALLES</li> </ol>
--

 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, S.L. INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	PROYECTO DE <b>CONSTRUCCIÓN DE ACERAS DE          SANTOVENIA DE LA VALDONCIA A QUINTANA RANEROS (LEÓN)</b>	PROPIEDAD <b>AYUNTAMIENTO DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA</b>	NOVIEMBRE 2.017
	EDUARDO GÓMEZ CANTERO COLEGIADO Nº 28.179	PLANO DE <b>SITUACION Y EMPLAZAMIENTO</b>	PLANO Nº <b>1</b>



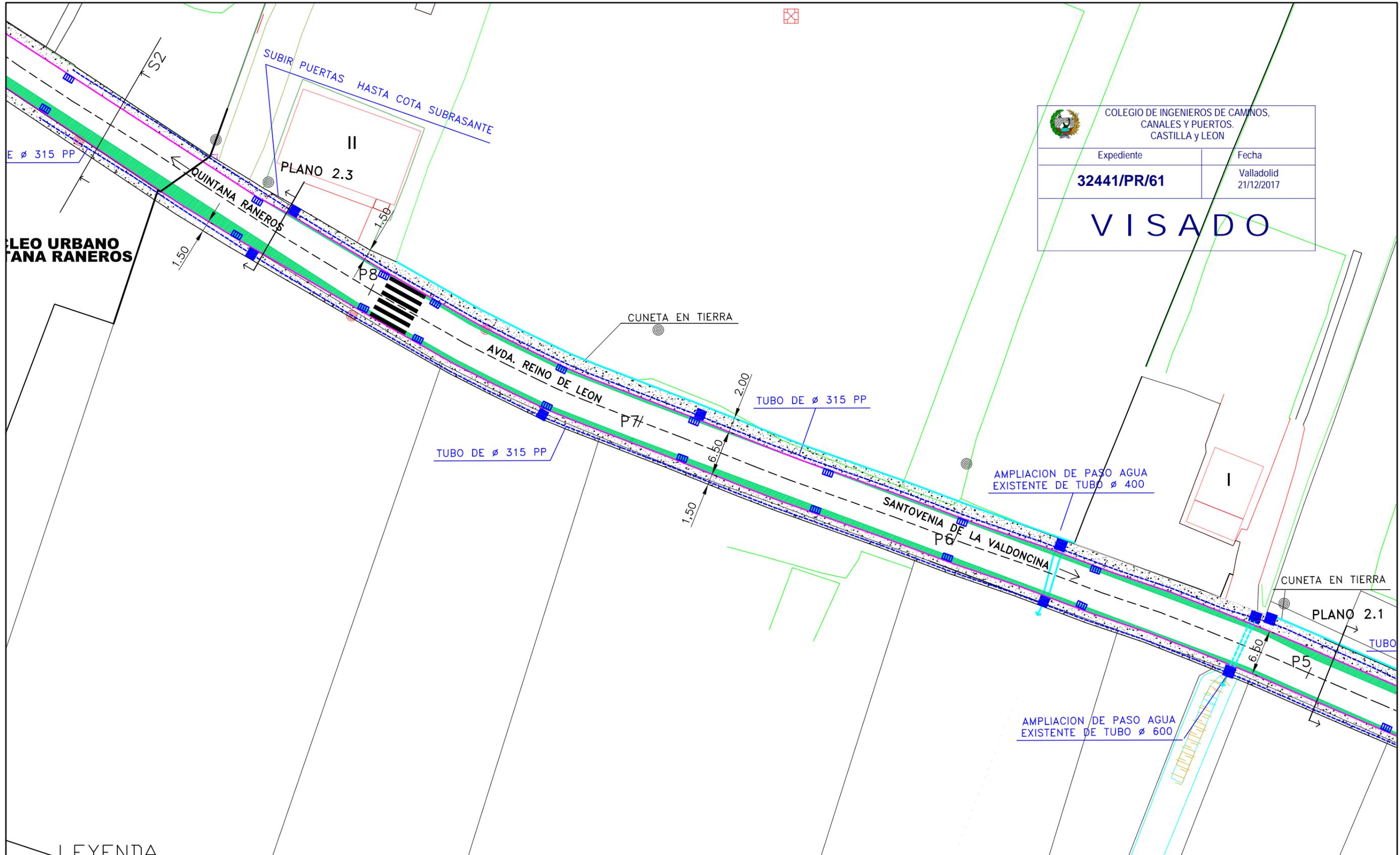
 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEÓN	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
VISADO	

LEYENDA

- |  |   |
|--|---|
| <p> ACERA HORMIGON HM-20 e=12 cm. CON 2 TIRAS ADOQUIN 20X10-6 CADA 4,50 m.</p> <p> CUÑA AMPLIACIÓN: 20 cm ZAHORRA ARTIFICIAL Y 6cm de MBC D-10</p> <p> SUMIDERO</p> | <p> BORDILLO PREF. HG. 25X15-12</p> <p> TUBO POLIPROPILENO Ø 315 mm</p> |
|--|---|

  
 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL  
 INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
 EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
 COLEGIADO Nº 28.179

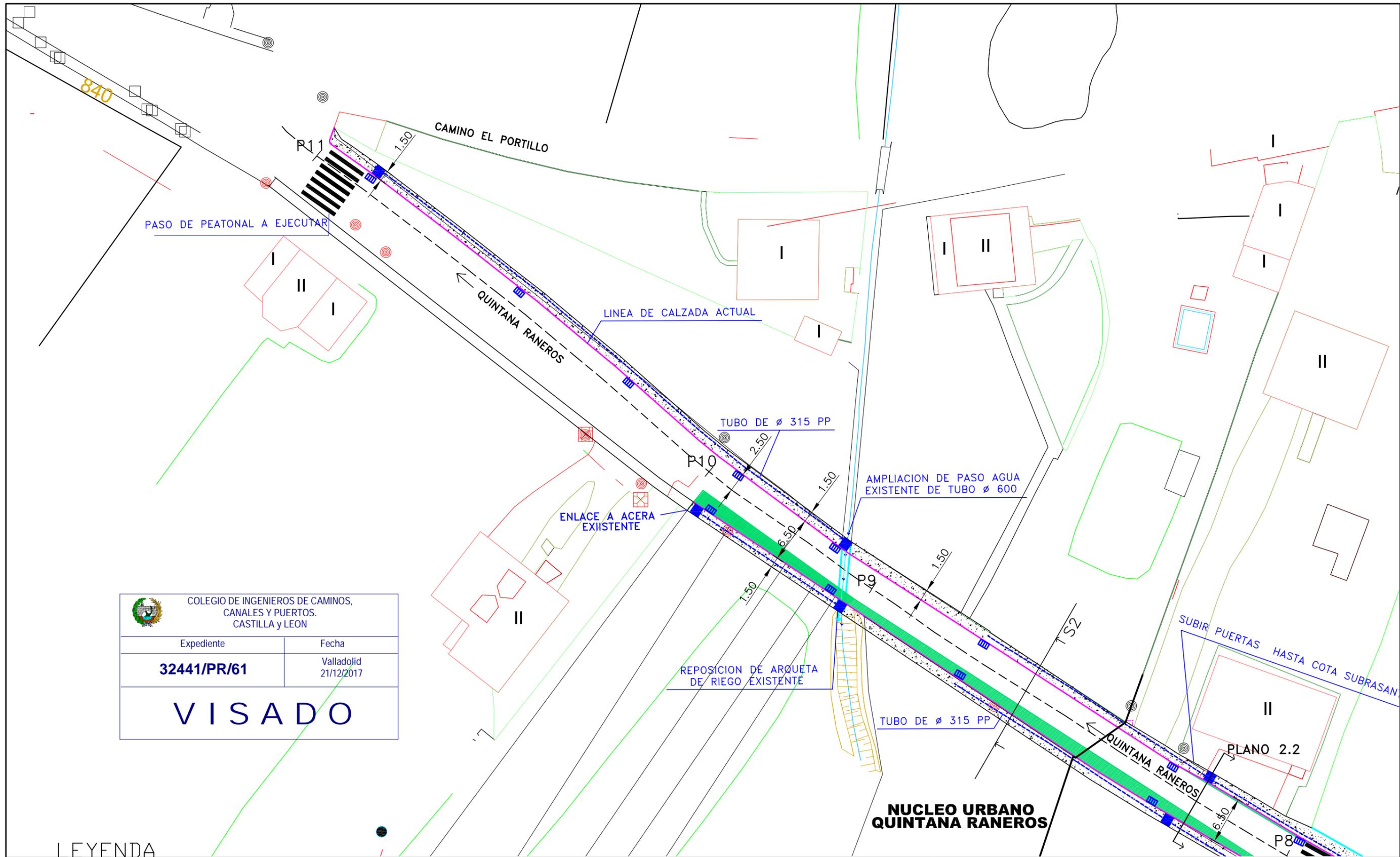
PROYECTO DE	CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS (LEÓN)	
PROPIEDAD	AYUNTAMIENTO DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA	NOVIEMBRE 2.017
PLANO DE	PLANTA	PLANO Nº 2.1 ESCALA 1/500



 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEÓN	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
<b>VISADO</b>	

- |  |   |
|--|---|
|  ACERA HORMIGON HM-20 e=12 cm. CON 2 TIRAS ADOQUIN 20X10-6 CADA 4,50 m. |  BORDILLO PREF. HG. 25X15-12 |
|  CUÑA AMPLIACIÓN: 20 cm ZAHORRA ARTIFICIAL Y 6cm de MBC D-10            |  TUBO POLIPROPILENO Ø 315 mm |
|  SUMIDERO   |   |

 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS EDUARDO GÓMEZ CANTERO COLEGIADO Nº 28.179	PROYECTO DE <b>CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL EN LE-5521DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS (LEÓN)</b>	PROPIEDAD <b>AYUNTAMIENTO DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA</b>	NOVIEMBRE 2.017
	PLANO DE <b>PLANTA</b>	PLANO Nº <b>2.2</b>	ESCALA <b>1/500</b>



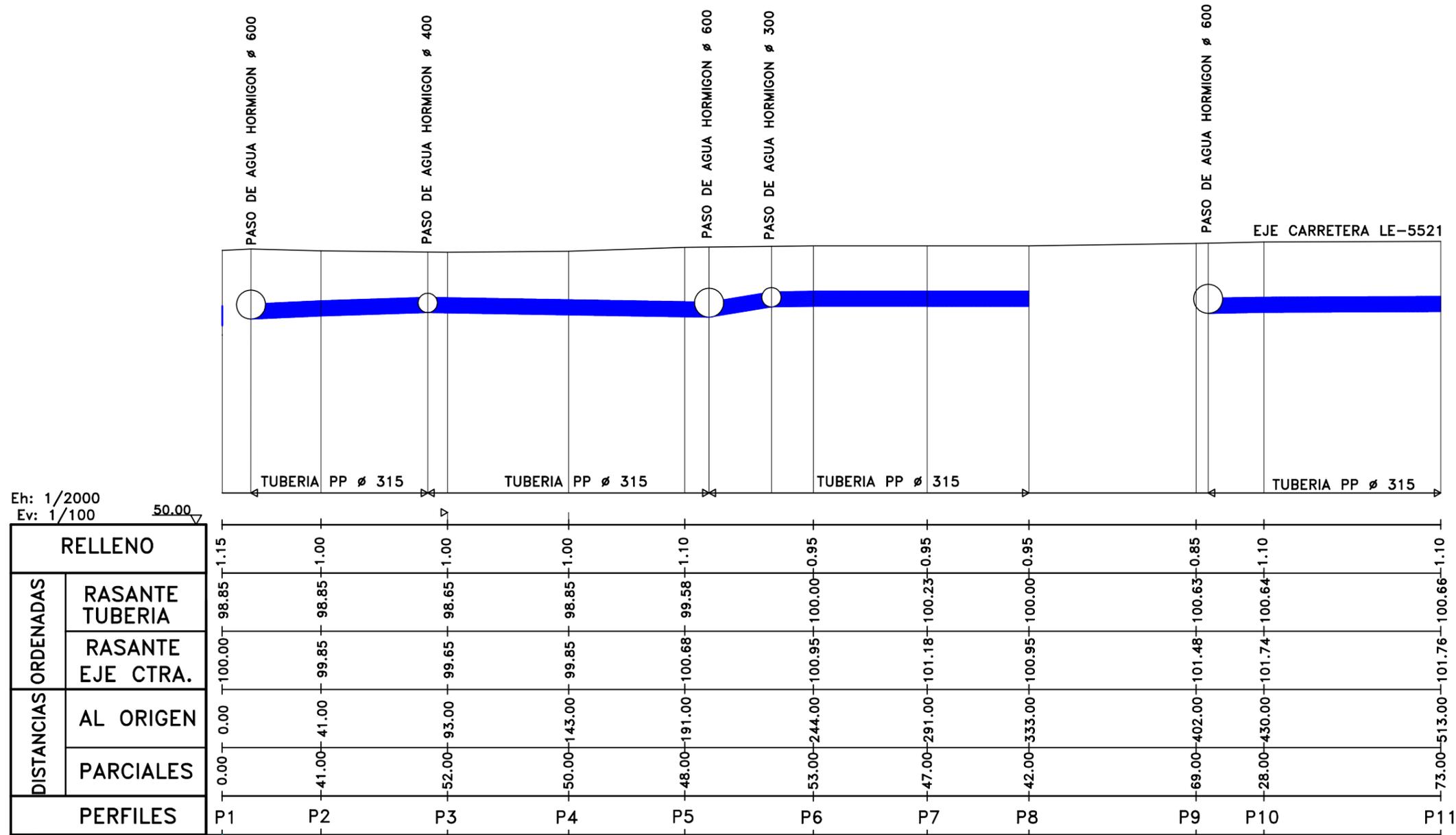
 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA Y LEON	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
VISADO	

LEYENDA

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> ACERA HORMIGON HM-20 e=12 cm. CON 2 TIRAS ADOQUIN 20X10-6 CADA 4,50 m.</li> <li> CUÑA AMPLIACIÓN: 20 cm ZAHORRA ARTIFICIAL Y 6cm de MBC D-10</li> <li> SUMIDERO</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> BORDILLO PREF. HG. 25X15-12</li> <li> TUBO POLIPROPILENO Ø 315 mm</li> </ul> |
|---|--|

  
 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL  
 INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
 EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
 COLEGIADO Nº 28.179

PROYECTO DE <b>CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCIA A QUINTANA RANEROS (LEÓN)</b>	
PROPIEDAD <b>AYUNTAMIENTO DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA</b>	NOVIEMBRE 2.017
PLANO DE <b>PLANTA</b>	PLANO Nº <b>2.3</b>
ESCALA <b>1/500</b>	



Eh: 1/2000  
Ev: 1/100

50.00

\* TUBERIA MARGEN IZQUIERDA MISMA COTA QUE LA MARGEN DERECHA


**COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS.  
CASTILLA y LEON**

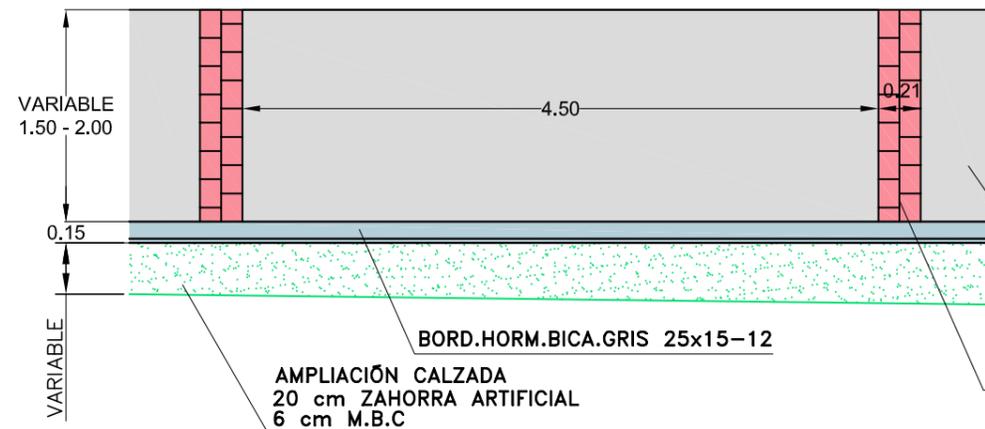
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017

VISADO

 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	PROYECTO DE <b>CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS (LEÓN)</b>	PROPIEDAD <b>AYUNTAMIENTO DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA</b>	NOVIEMBRE 2.017
	PLANO DE <b>PERFIL LONGITUDINAL</b>	PLANO Nº <b>3</b>	ESCALA <b>VARIAS</b>

# DETALLE PASEO PEATONAL

ESCALA 1/50



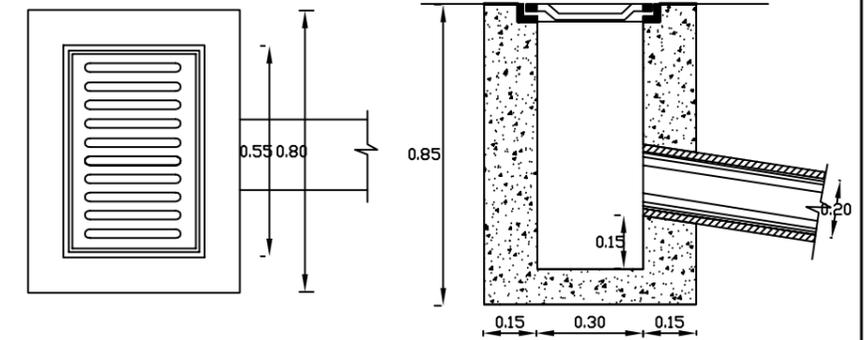
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEON

Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017

## VISADO

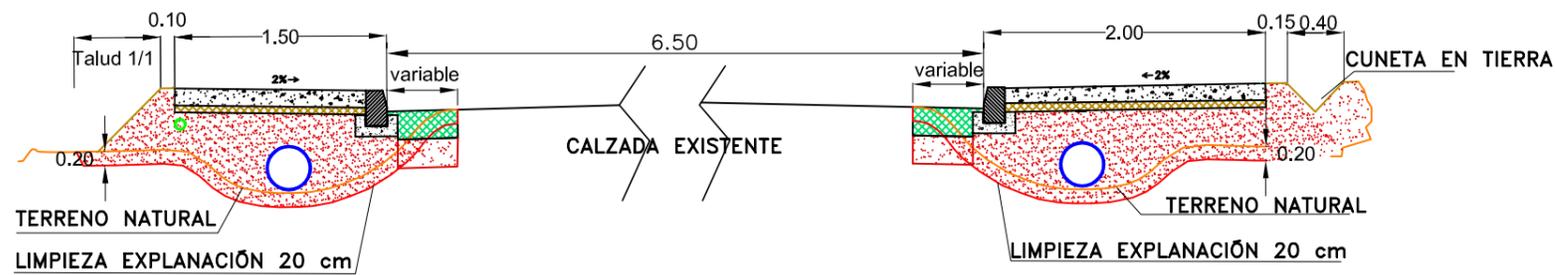
# SUMIDERO

ESCALA 1/20



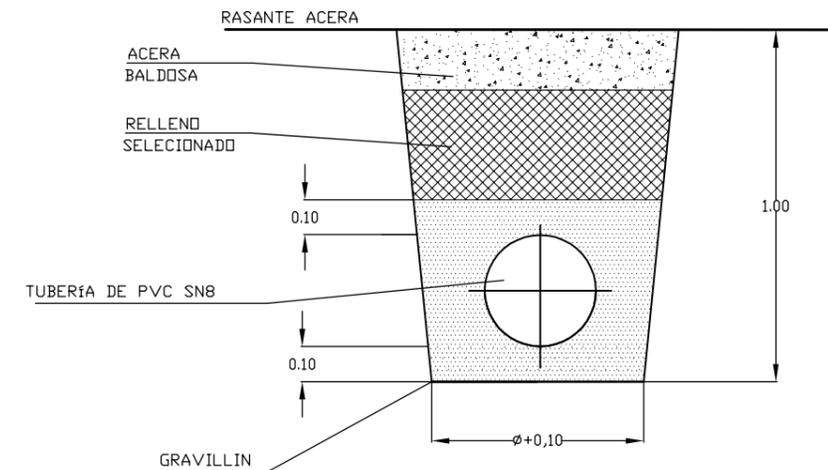
# SECCIÓN TRANSVERSAL S1

ESCALA 1/50



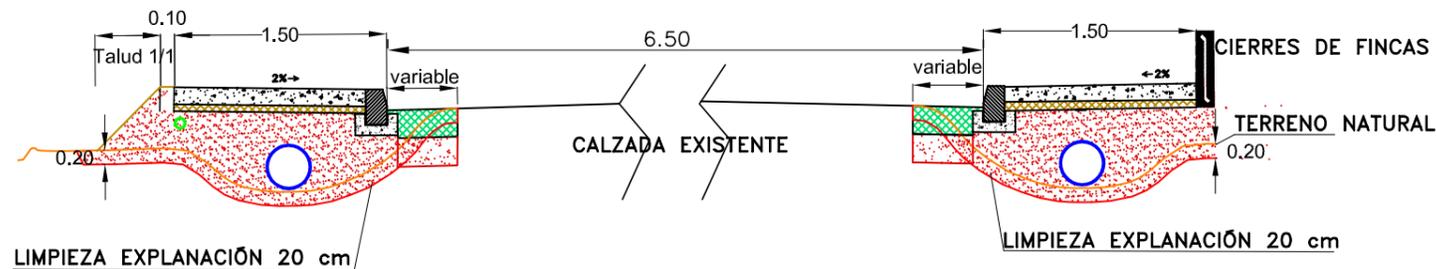
# ZANJA PLUVIALES

ESCALA 1/20



# SECCIÓN TRANSVERSAL S2

ESCALA 1/50



	AMPLIACIÓN CALZADA: 20 cm ZAHORRA ARTIFICIAL 6 cm M.B.C
	RELLENO ZAHORRA NATURAL
	ACERA: 5cm DE ZA-25 + 12cm DE HM-20 CON TIRAS ADOQUIN 20X10X6 C/4,5m
	TUBERÍA POLIPROP. Ø 315 CORRUG SN-8
	TUBO ALUMBRADO Ø 63mm
	BORD.HORM.BICA.GRIS 25x15-12

**ública**  
INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL  
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
COLEGIADO Nº 28.179

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA A QUINTANA RANEROS (LEÓN)

PROPIEDAD AYUNTAMIENTO DE SANTOVENIA DE LA VALDONCINA

NOVIEMBRE 2.017

PLANO DE SECCION TRANSVERSAL Y DETALLES

PLANO Nº 4

ESCALA VARIAS

# **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

## **CAPITULO I**

### **CONSIDERACIONES GENERALES**

#### **I.1.-NATURALEZA Y OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, constituye el conjunto de instrucciones, normas y especificaciones que junto con los Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales que a continuación se citan define los requisitos técnicos de las obras correspondientes al proyecto de "Construcción de paseo peatonal de Santovenia de la Valdoncina a Quintana Raneros".

#### **I.2.-PLIEGOS DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES**

Además de las Prescripciones Técnicas Particulares, las obras incluidas en este Proyecto deberán cumplir las siguientes Prescripciones.

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes PG-3 del M.O.P.U.
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cemento (RC-08).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones de 1.986.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua de 1974 y sus modificaciones.
- Norma NTE-ISA/1.973 Instalaciones de salubridad-alcantarillado.
- Norma NTE-IFA/1.976.-Abastecimiento

### **I.3.-DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL**

Serán de aplicación a este Proyecto las siguientes:

- Ley de Contratos del Sector Público.
- Ley de Contratación de las Corporaciones Locales y su Reglamento
- Ley de Ordenación de Defensa de la Industria Nacional.
- Cuantas disposiciones tengan relación con la Legislación Laboral y Social.
- Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

## CAPITULO II

### DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

El Ayuntamiento de Santovenia de la Valdoncina pretende realizar un paseo peatonal entre las dos localidades que forman el municipio.

El paseo lo formarán dos aceras situadas en carretera LE-5521 que une ambas localidades, en el año 2017 se inició la construcción de estas aceras, realizando dos pequeños tramos, en la travesía de Santovenia de la Valdoncina, quedando pendiente para la finalización del paseo unos 513 metros lineales por la margen derecha y 439 metros lineales por la margen izquierda de acera desde Santovenia a Quintana y la ampliación de los pasos de agua existentes, obras que se incluyen en este proyecto.

Las obras proyectadas para la finalización del paseo son:

- Despeje y desbroce de la franja de terreno que ocupará la ampliación de la calzada y la acera proyectada, realizando un desmonte de tierra vegetal de unos 20 cm. de espesor medio.

- Relleno con zahorra natural hasta cota de subrasante de acera y de la ampliación de la calzada prevista, según detalle de planos.

El relleno se realizará por tongadas de hasta 30 cm de espesor a una humedad adecuada. El talud resultante del relleno con zahorra natural será 1/1 para garantizar su estabilidad.

- Realización de una red de pluviales y sumideros para recoger el agua de lluvia de la calzada y enviarla a los pasos de agua que vamos a ampliar.

Esta red de pluviales irá situada por debajo de la acera proyectada y queda definida en el plano de planta proyectada.

Los sumideros se ejecutarán con hormigón HM-20 tendrán la tapa de hierro fundido y un arenero de 15 cm.

La tubería proyectada para la red de pluviales será de doble pared de polipropileno de una rigidez de 8 kN/m<sup>2</sup> y corrugada, con los diámetros indicados en los planos.

- Colocación del bordillo de la acera.

Los bordillos de la acera de hormigón prevista serán de hormigón prefabricado doble capa de 25x15-12 cm. asentados sobre hormigón de dosificación HNE-15/B/20, enterrados de forma que el escalón que se produzca entre la calzada y el bordillo sea de 14-15 cm.

La línea de bordillo se replanteará con respecto al eje de la calzada existente, situándose ésta a 3.25 m desde el centro de la calzada.

- Pavimentación de la ampliación de la cuña de la calzada.

La ampliación de calzada se realizará cajeando el espacio existente entre el bordillo de la acera y la calzada existente, para posteriormente afirmar la cuña con 20 cm de zahorra artificial y 6 cm remezcla bituminosa en caliente.

- Construcción de la acera peatonal.

La acera tendrá una anchura variable entre 1,50 m y 2,00 m en el margen derecho y de 1,50 m en el margen izquierdo, quedando delimitada por el bordillo en el límite con la calzada y encofrando la parte posterior donde no existan construcciones.

La acera estará formada por 12 cm. de hormigón HM-20, salvo en los vados que será de 15 cm., colocado sobre una capa de 5 cm. de zahorra artificial en regularización. Los paños de acera serán de 4,50 metros de longitud libre,

empleando en la separación entre paños dos tiras de adoquín 20x10x6.

El pavimento de adoquín que se dejara entre paños de acera será prefabricado de hormigón 20x10x6 cm. en color a elegir por la Dirección Facultativa, colocado sobre mortero de cemento de 4 cm. de espesor y dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, a colocar sobre solera de hormigón HN-15/B/20 de 10 cm. de espesor.

- Alumbrado paseo.

Está previsto dejar canalización de alumbrado a lo largo de la margen izquierda del paseo, dejando los puntos de luz existentes.

Por último, se incluye la ampliación de los pasos de agua con tubo de hormigón y de diámetro variable en cada caso, ampliamos 2 pasos de diámetro 600 mm, 1 paso de 400 mm y 1 de 300 mm.

## **CAPITULO III**

### **CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES**

#### **III.1.-INFORMACIÓN PREVIA**

El Contratista antes de la utilización de cualquier material presentará al Director de Obra las muestras necesarias, indicando su procedencia y presentando los certificados de calidad y resultados de ensayos necesarios.

#### **III.2.-HORMIGONES Y MORTEROS HIDRÁULICOS**

Es el resultado de mezclar agua, cemento, áridos y eventualmente aditivos.

##### **III.2.1.-AGUA**

El agua a utilizar tanto en amasado como en curado deberá cumplir lo señalado en el artículo 27 de la EHE-08.

##### **III.2.2.-CEMENTO**

Deberá cumplir el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos (RC-08), así como la EHE-08.

El cemento a utilizar será CEM II B-V 42.5 o similar, pero en cualquier caso de tipo único y de la misma procedencia en toda la obra.

##### **III.2.3.-ARIDO FINO**

Cumplirá lo especificado en el artículo 28 de la EHE-08

### **III.2.4.-ARIDO GRUESO**

Cumplirá lo especificado en el artículo 28 de la EHE-08.

### **III.2.5.-ADITIVOS**

En principio, se autoriza el empleo de adiciones al hormigón de productos, siempre que se justifique con oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar las restantes características del hormigón, ni representar peligro por las armaduras. El empleo de cualquier producto y la preparación del mismo deberán de ser previamente aprobado por el Director de Obra.

### **III.2.6.-TIPOS DE HORMIGONES Y MORTEROS UTILIZADOS**

Los hormigones a utilizar serán HNE-15/B/20, HM-20 y mortero M-1 de 350 kg de cemento por metro cúbico.

### **III.3.-ENCOFRADOS**

Se ajustarán a lo prescrito en el artículo 68.3 de la Instrucción EHE-08, en la Orden FOM/3818/2007 y en el artículo 286 del PG-3.

El encofrado sea del material que sea, debe impedir las fugas de lechada y asegurar un grado de lisura hidráulica aceptado. Las deformaciones máximas que se pueden producir no sobrepasarán  $\pm 1$  cm.

### **II.4.-ARMADURAS**

El acero utilizado cumplirá lo prescrito en el artículo 600 del PG-3 y en la Instrucción EHE-08.

Se exigirá certificado de garantía de calidad.

### **III.5.-TUBERÍAS**

Todos los elementos de la tubería llevarán, como mínimo, las marcas distintivas siguientes, realizadas por cualquier procedimiento que asegure su duración permanente:

1º.- Marca de fábrica.

2º.- Diámetro nominal.

3º.- Presión normalizada en Kg/cm<sup>2</sup>, excepto en tubos de hormigón armado y pretensado y plástico, que llevarán la presión de trabajo.

4º.- Marca de identificación de orden, edad o serie, que permita encontrar la fecha de fabricación y modalidades de las pruebas de recepción y entrega.

### **III.6.-ZAHORRA NATURAL Y ARTIFICIAL.**

Se aplicará lo dispuesto en el artículo 510 del PG-3, con áridos calizos.

La composición granulométrica corresponderá al huso ZN-25 y ZA-25, limitando el porcentaje que pasa por el tamiz 0,080 UNE al 5% en peso.

El material se dosificará en central.

### **III.7.-ELEMENTOS PREFABRICADOS.**

Los elementos prefabricados serán de fabricantes de reconocida

solvencia debiendo someterse previamente a la autorización de la Dirección de Obra que podrá pedir los catálogos y características que estime oportunos, así como sellos de calidad o ensayos.

### **III.8.-BORDILLOS**

Es el elemento resistente que colocado sobre una base adecuada delimita una calzada o una acera.

Los bordillos serán de fábricas especializadas, sus características geométricas no se diferenciarán en más de un 5% de las señaladas en el proyecto. La absorción de agua será aceptable, no serán heladizos y la resistencia a compresión no será menor de 250 kg/cm<sup>2</sup>.

La resistencia a flexión no será inferior a 5,5 N/mm<sup>2</sup> de valor medio, es decir serán de clase R 5,5.

Se desecharán los que presenten defectos aunque sean debidos al transporte.

### **III.9.-PAVIMENTO DE ADOQUÍN**

Las piezas no estarán rotas, desportilladas o machacadas, ni tendrán defectos superficiales de exfoliación y fisuras.

Los colores serán los indicados por la Dirección de Obra con garantía de que no se decolorarán. Las dimensiones serán de 20x10x6 cm, con tolerancias de  $\pm 3$  mm.

La doble capa tendrá un espesor mínimo de 4 mm.

El coeficiente de absorción de agua será menor del 6%.

La resistencia media al esfuerzo de rotura no será inferior a 3,6 M Pa y la mínima superior a 2,9 M Pa.

El desgaste a la abrasión será superior a 25 mm. en ningún adoquín de la muestra.

### **III.10.-AGLOMERADO ASFÁLTICO EN CALIENTE.**

El ligante a emplear en todas las mezclas bituminosas será el betún asfáltico B-60/70. El riego previo a la extensión de la mezcla será a base de emulsión ECR-1 en el caso de tratarse de riego de adherencia o emulsión ECL-1 en el caso de tratarse de riego de imprimación. El árido empleado deberá presentar al menos dos caras de fractura.

Para el árido grueso, el coeficiente de desgaste medido por el ensayo de Los Ángeles, será inferior a veinticinco (25) en capas intermedias o de rodadura. El índice de lajas será inferior a treinta y cinco (35). La adhesividad será tal que no perderá más del 25% de resistencia en el ensayo inmersión/compresión según la norma NLT-162/75.

El valor mínimo del coeficiente de pulido acelerado será de cuarenta centésimas (0.40) para la capa de rodadura.

El árido fino será procedente de machaqueo, obteniéndose de material cuyo coeficiente de desgaste Los Ángeles cumpla las condiciones exigidas para el árido grueso.

Los áridos se compondrán de elementos limpios, sólidos, exentos de polvo, arcilla u otras materias extrañas. La mezcla de los áridos en frío, previamente al secado, tendrá un equivalente de arena superior a 45.

El filler será de aportación cemento CEM II/B-V 32.5. Las condiciones que deben cumplir los áridos y que no se expresan en particular en este Pliego, se ajustarán a los exigidos en el PG-3.

Se empleará el huso, D-12 y D-10 de los definidos en el PG-3. La mezcla, una vez extendida y compactada, tendrá una densidad de 2.40 toneladas por metro cúbico. En el caso de mezclas cuyos husos se definen en el PG-3 la composición será de, por cada tonelada (t) de mezcla bituminosa en caliente, cincuenta y dos coma un kilogramos (52.1 k) de betún asfáltico B60/70 y cincuenta y siete coma tres kilogramos (57.3 k) de filler de aportación.

Dichas composiciones podrán ser objeto de las correcciones que defina el Director, al estudiar la correspondiente fórmula de trabajo.

Las dosificaciones y tipos propuestos para las mezclas asfálticas en caliente, podrán ser sustituidas por otros que cumplan las condiciones en el PG-3 y en el presente Pliego de Condiciones, previa aprobación del Ingeniero Director de las obras.

### **III.12.-MATERIALES CUYAS CARACTERÍSTICAS NO ESTÁN ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO**

Los materiales necesarios para las obras, no incluidos en el Presente Pliego de Condiciones, habrán de ser de calidad adecuada al uso que se les destina, debiendo presentar el Contratista, para recabar la aprobación del Ingeniero Director de las obras, cuantos catálogos, muestras, informes y certificados de los correspondientes fabricantes se estimen necesarios.

Si la información y garantías ofrecidas no se consideraran suficientes,

el Ingeniero Director de las Obras ordenará la realización de ensayos previos, recurriendo si es necesario, a laboratorios especializados, a cargo del Contratista y con independencia de la cantidad que con carácter, se destina al Control de Calidad.

### **III.11.-MATERIALES DE CALIDAD INSUFICIENTE**

La Dirección de Obra, tiene el derecho a ejercer una rigurosa inspección en los almacenes, depósitos y oficinas del Contratista, para la verificación de la calidad de todos los materiales a utilizar en la obra, efectuando a cuenta del Contratista los ensayos que juzgue necesarios a tal efecto.

Si los ensayos de recepción o verificación obligan a rechazar los materiales, el Contratista no tiene derecho a indemnizaciones por esta causa, ni puede éste justificar los retrasos en el cumplimiento de los plazos establecidos.

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

## **CAPITULO IV**

### **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

#### **CONDICIONES DE EJECUCIÓN EXIGIDAS A LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **IV.1.-ZANJAS PARA ALOJAR TUBERÍAS**

Las zanjas se abrirán con excavadora mecánica o a mano y en las zanjas en que sea necesario el uso de explosivos, se cumplirán las normas y requisitos necesarios para su utilización, siendo la carga de una cantidad tal que los edificios próximos no sufran ningún desperfecto, quedando el contratista obligado a su reparación si se produjeran.

Las zanjas deberán ser cerradas lo antes posible, no sobrepasando en ningún caso los quince días, siendo responsabilidad del contratista señalizarlas convenientemente y tomar las precauciones necesarias durante el tiempo que permanezcan abiertas para evitar accidentes.

En caso de lluvia, deberá atender a las posibles inundaciones que se puedan producir al tener las zanjas abiertas, tapándolas incluso otra vez si es necesario.

##### **IV.2.-LECHO DE ASIENTO Y RELLENO POSTERIOR DE LA ZANJA.**

La colocación de las tuberías de abastecimiento y saneamiento se hará de la siguiente manera:

Para saneamiento, se extiende una capa de zahorra artificial (o gravillín) de 10 cm sobre la que se asentará la tubería correctamente nivelada. Tras esto.

Se rellenará la zanja con gravillín hasta la generatriz del tubo, para posteriormente rellenar el resto de la zanja con material seleccionado procedente de la excavación, rellenando la zanja en los cruces de calzada con hormigón HNE-15 hasta cota de subrasante.

Se efectuará esta operación humectando uniformemente los materiales, sea en las zonas de procedencia (canteras, préstamos), en acopios intermedios o en la tongada. Serán adoptados los sistemas adecuados para asegurar la citada uniformidad (desmenuzamiento previo, uso de rodillos, pata de cabra, etc.).

El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados. Conseguida la humedad más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la tongada, que se continuará hasta alcanzar la densidad de compactación arriba citada. Si la humedad del material se presenta excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas como la desecación por oreo o a la adición y mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas, para ajustar ese parámetro y mantener las condiciones de compactación exigidas.

En lo que se refiere al control de la compactación de rellenos tipo terraplén, serán adoptados los procedimientos indicados en el PG-3. El control se efectuará por el método de control de producto terminado, a través de determinaciones in situ en el relleno compactado de densidad, humedad, y módulo de deformación. Los resultados obtenidos serán comparados con los correspondientes valores de referencia.

Para el caso de uso de áridos reciclados, se recomienda, además, la

realización de los siguientes ensayos complementarios para caracterizar las propiedades geotécnicas del relleno: resistencia al corte, expansividad, colapso, etc.

### **IV.3.-TUBERÍA DE PLUVIALES PVC, PP**

La tubería se colocará según lo indicado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones de 1.986.

La posición será la reflejada en la Documentación Técnica o, en su defecto, la indicada por la Dirección Facultativa.

Los conductos quedarán centrados y alineados dentro de la zanja. Para realizar la unión de los tubos no se forzarán ni deformarán sus extremos. Antes de bajar los tubos a la zanja la Dirección Facultativa los examinará, rechazando los que presenten algún defecto. Antes de la colocación de los tubos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad y el nivel freático de la zanja corresponden a los especificados en la Documentación Técnica. En caso contrario se avisará a la Dirección Facultativa.

La descarga y manipulación de los tubos se hará de forma que no sufran golpes. Cada vez que se interrumpa el montaje, se taparán los extremos abiertos. Las tuberías y las zanjas se mantendrán libres de agua, achicando con bomba o dejando desagües en la excavación. No se podrá proceder al relleno de la zanja sin autorización expresa de la Dirección Facultativa.

Una vez terminada la instalación se limpiará interiormente haciendo pasar un disolvente de aceites y grasas, y finalmente agua, utilizando los desagües previstos para estas operaciones.

#### **IV.4.-OBRAS DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO**

La ejecución se ajustará a lo previsto en la Instrucción EHE-08 y además se especifica lo siguiente:

Almacenamiento de áridos: Los áridos se situarán clasificados según tamaño y sin mezclar sobre un fondo sólido y limpio con drenaje adecuado para evitar contaminaciones.

#### **IV.5.-ENCOFRADO Y DESENCOFRADO**

Cumplirá las prescripciones establecidas en la EHE-08.

Los tiempos mínimos de desencofrado para los elementos verticales serán los siguientes:

$t_m > 10^\circ \text{C}$ .....Tiempo 2 días.

$t_m < 10^\circ \text{C}$ .....Tiempo 3 días.

$t_m < 5^\circ \text{C}$ .....Tiempo 4 días o superior.

$t_m$  es la temperatura media, en grados centígrados, de la máxima y mínima diarias durante los días que se mantiene el encofrado.

#### **IV.6.-COLOCACIÓN DE BORDILLOS**

Se asentarán sobre un lecho de hormigón HNE-15/B/20, indicado en los planos. La cara superior del bordillo tendrá la misma pendiente transversal que la acera (2%).

Las juntas se rellenarán con mortero M-1 y estarán comprendidas entre 2 y 3 cm. La alineación tanto en planta como en alzado será la indicada en los planos.

#### **IV.7.- PREPARACIÓN DE LA SUB-BSE GRANULAR**

Se aplicarán las especificaciones del artículo 510 del PG-3.

La compactación exigida es tal que la densidad sea el 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Proctor Modificado.

Las diferencias de cota entre la superficie obtenida y la teórica establecida en los Planos del Proyecto no excederán de las tolerancias especificadas en el apartado 510.7.3 del PG-3, ni existirán zonas que retengan agua.

Cuando la tolerancia sea rebasada por defecto y no existan problemas de encharcamiento, el Director de las Obras podrá aceptar la superficie siempre que la capa superior a ella compense la merma con el espesor adicional necesario sin incremento de coste para la Administración.

Cuando la tolerancia sea rebasada por exceso, éste se corregirá por cuenta del Contratista, siempre que esto no suponga una reducción del espesor de la capa por debajo del valor especificado en los Planos.

Si durante la construcción se observan defectos localizados, tales como blandones se corregirán antes de finalizar la compactación.

No se permitirá el tráfico sobre esta capa hasta que su compactación no esté finalizada.

#### **IV.8.-ACERAS DE HORMIGÓN**

Una vez realizada la caja se extenderá una capa de 5 cm. de zahorra artificial, antes de proceder al extendido del hormigón que se ajustará con el bordillo

ya colocado, hasta alcanzar el espesor mínimo. Se colocará mallazo si procede. En los vados, el espesor mínimo de hormigón será de 15 cm.

Las juntas se establecerán a 3,50 m. de acuerdo con el Ingeniero Director.

Durante los tres días siguientes a su ejecución deberá mantenerse la superficie constantemente húmeda, manteniendo cerrado el tránsito peatonal.

#### **IV.9.- PAVIMENTO CUÑA AGLOMERADO ASFÁLTICO EN CALIENTE.**

Previamente a la extensión de la mezcla bituminosa se ejecutará un riego de imprimación consistente en emulsión ECL-1 en una dotación de 1000 gramos por metro cuadrado (1 k/m<sup>2</sup>).

Se determinará la fórmula de trabajo mediante ensayos por el método Marshall (NLT-159/75) utilizando los criterios de la tabla 542.3 del PG-3 considerando un intensidad de tráfico medio. A la vista de los ensayos se determinará la temperatura mínima que ha de tener la mezcla al iniciarse la compactación.

El equipo y los medios necesarios para la fabricación, transporte, y compactación de las mezclas bituminosas en caliente, se ajustarán en todo a lo prescrito en el artículo 542.4 del PG-3 y su desarrollo.

La producción mínima de las instalaciones de fabricación será de 50 toneladas a la hora. Antes del comienzo de la fabricación de cada tipo de mezcla será necesario disponer en acopios de un cuarenta por ciento (40%) del volumen total de áridos necesarios.

La extensión se realizará con la máxima continuidad a la temperatura

adecuada con extendedora apoyada por el equipo de hombres adecuado, sobre la capa anterior rasanteada con las tolerancias fijadas, de modo que una vez compactada se ajuste a la rasante y espesor definitivos sin necesidad de correcciones.

El Ingeniero Director de las Obras podrá autorizar la extensión a mano en aquellas zonas donde no le sea posible operar a la extendedora.

La compactación se realizará a la temperatura mayor posible, sin que se produzcan desplazamientos indebidos de los integrantes de la mezcla. Se realizarán con la mayor continuidad posible y observando los solapes y recomendaciones prescritos en el artículo 542.5.6 del PG-3. La densidad mínima a obtener será del noventa y siete por ciento (97%) de la obtenida aplicando a la fórmula de trabajo la compactación prevista en el método Marshall (NLT-159/75).

Las juntas longitudinales y transversales se perfilarán en sus bordes cortándolos verticalmente y aplicándoles ligante para la adherencia al que se dejará curar. Posteriormente se rellenarán usando elementos de extendido y alisado, así como pisones, todos ellos en caliente.

Posteriormente se aplicará el equipo de compactación mecánica. Se tendrá especial cuidado en la aplicación del ligante de adherencia y su curado, en las juntas de pavimento viejo con el nuevo. Las juntas presentarán la misma textura, densidad y acabado que el resto de la capa.

El Contratista deberá hacer un tramo de prueba en el que se realizarán los ensayos que determinen la idoneidad de la mezcla y su ejecución para obtener la densidad y estabilidad adecuada del pavimento. En caso de que no cumplierse las condiciones señaladas se corregirán en lo necesario la fabricación y ejecución del

pavimento hasta conseguir que las cumpla.

En cuanto a las condiciones de fabricación, transporte, extensión, compactación y limitaciones de la ejecución que no se expresan en este Pliego, se ajustarán en todo a las exigidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales PG-3.

La capa presentará una textura uniforme, exenta de segregaciones, con la pendiente adecuada, y no presentará irregularidades de más de cinco milímetros (5 mm) con la regla de tres milímetros (3 mm) en cualquier dirección. Cuando el espesor de la capa no alcance el 90% del espesor teórico previsto en el Documento nº2, o las irregularidades excedan de las tolerancias señaladas en el párrafo anterior, deberán corregirse las insuficiencias según disponga el Ingeniero Director de las Obras.

Salvo autorización expresa del Director de las Obras, no se permitirá la puesta en obra de mezclas bituminosas en caliente:

- Cuando la temperatura ambiente a la sombra sea inferior a cinco grados Celsius (5°C), salvo si el espesor de la capa a extender fuera inferior a cinco centímetros (5 cm), en cuyo caso el límite será de ocho grados Celsius (8°C). Con viento intenso, después de heladas, o en tableros de estructuras, el Director de las Obras podrá aumentar estos límites, a la vista de los resultados de compactación obtenidos.
- Cuando se produzcan precipitaciones atmosféricas.

Terminada su compactación, se podrá abrir a la circulación la capa ejecutada, tan pronto como alcance la temperatura ambiente en todo su

espesor.

#### **IV.10.-PAVIMENTO DE ADOQUÍN**

Una vez realizada la caja, con el terreno compactado a un 90% del Proctor Modificado se extenderá una capa de hormigón HM-20 de 10 cm. de espesor, sobre el que una vez vibrado y curado se colocarán los adoquines asentándolos sobre una capa de mortero de 3 cm. de espesor. Una vez colocados se procederá al relleno de juntas con arena caliza de machaqueo. Terminada esta operación se procederá a la limpieza de la superficie.

Las juntas se realizarán donde indique el Director de Obra, a una distancia no superior a cuatro (4) metros.

#### **IV.11.-UNIDADES DE OBRA NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO.**

Aquellas unidades de obra, cuya ejecución no esté expresamente indicada en este Pliego, se realizará siguiendo las Prescripciones Técnicas Generales y con la aprobación e instrucciones del Director de Obra.

## CAPITULO V

### MEDICIÓN, VALORACIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

#### V.1.-MEDICIÓN

Las obras se medirán en las unidades que figuran en el proyecto después de efectuadas, no computándose los excesos debidos a falta de cuidado o conveniencia del Contratista, y sí los que sean necesarios a juicio del Director de Obra previa aprobación y valorándose a los precios que hayan resultado del concurso-subasta.

Las mediciones se realizarán con los siguientes criterios:

- Excavaciones y desmontes.-Por m<sup>3</sup> de volumen teórico, según planos a partir de los perfiles reales del terreno.
- Terraplenes y rellenos.-Por m<sup>3</sup> de volumen teórico ocupado según las secciones tipo teóricas.
- Hormigones.-Por m<sup>3</sup> de volumen teórico ocupado según planos de obra.
- Aceros.-Por Kg. de peso teórico de las armaduras indicadas en planos mas un 8% de despuntes recortes y empalmes.
- Tuberías.-Por m.l. de tubería colocada, incluyendo p.p. de piezas especiales.
- Otras unidades de obra no indicadas anteriormente.-Se medirán según lo indicado en los cuadros de precios correspondientes.

## V.2.-VALORACIÓN

Las unidades de este Proyecto se abonarán a los precios del Cuadro de Precios nº 1, con la valoración resultante en el concurso-subasta.

En estos precios se incluyen materiales cualquiera que sea su procedencia, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares necesarios para ejecutar todas las unidades de obra de acuerdo con las especificaciones señaladas.

La retirada de materiales sobrantes, maquinaria, medios auxiliares e instalaciones provisionales, una vez finalizada la obra esta incluida en la valoración de la unidad de obra correspondiente, así como la adecuación estática del medio circundante en que haya intervenido.

**Obras defectuosas.**-Cuando alguna obra de hormigón no alcance la resistencia característica exigida en proyecto y el Director de Obra no considere necesaria su demolición se aplicará el siguiente descuento en tanto por ciento al precio de la unidad de obra correspondiente:

$$d = \frac{100(\text{Resistencia exigida} - \text{Resistencia alcanzada})}{\text{Resistencia exigida}}$$

En otro tipo de obras defectuosas que no se hallen ejecutadas con arreglo a las condiciones prescritas y sin embargo fuera admisible a juicio del Director de Obra podrá ser recepcionada pero el Contratista quedará obligado a aceptar sin derecho a reclamación el descuento que el Director de Obra apruebe o demolerla a su costa y rehacerla de acuerdo con las condiciones especificadas.

La obra que no reúna las condiciones exigidas y a juicio del Director de Obra no pueda entrar en servicio será demolida a costa del Constructor y deberá

ejecutarla nuevamente en las condiciones prescritas.

**Obras incompletas.**-Cuando por alguna causa fuera preciso valorar obras incompletas se aplicarán los precios del Cuadro de Precios nº 2, sin que pueda el Contratista alegar insuficiencia u omisión del coste de cualquier elemento que constituye el precio de unidad.

De todas formas solo se abonarán fases terminadas de la unidad de obra.

Todo esto se entiende sin perjuicio de las acciones que la Administración pueda tomar si considera que la unidad de obra no se completa por causas imputables al Contratista.

### **V.3.-ABONO DE LAS OBRAS**

El abono de la obra realizada se fijará en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares de la Obra, y en su defecto se hará mediante certificación mensual por la obra realmente ejecutada durante el mes, a precios resultantes del concurso subasta y aplicando el porcentaje de contrata a la valoración material.

La partida alzada de conservación de las obras durante el plazo de garantía será de abono íntegro una vez recibida definitivamente la obra.

## **CAPITULO VI**

### **DISPOSICIONES VARIAS**

#### **VI.1.-REPLANTEO DE LAS OBRAS**

El Director de Obra será responsable de los replanteos generales necesarios para la ejecución de las obras y suministrará al Contratista toda la información necesaria.

El Contratista será directamente responsable de los replanteos de detalle.

El Contratista deberá prever a su costa todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para efectuar los citados replanteos.

Se redactará un Acta de Replanteo en que se refleja la conformidad o disconformidad del replanteo respecto a los documentos del Proyecto, firmada por el Director de Obra y un Delegado del Contratista nombrado para la obra y aprobado por la Dirección de Obra o el propio Contratista.

Previamente a esta acta se redactará y aprobará el Plan de Seguridad y Salud.

#### **VI.2.-PROGRAMA DE TRABAJOS**

En el plazo de treinta (30) días a partir de la Aprobación del Acta de Replanteo, el Adjudicatario presentará un programa de trabajos de las obras incluyendo los siguientes datos:

- Fijación de las unidades de obra y volumen de las mismas que integran el proyecto.

- Especificación de los medios humanos y materiales que va a poner a disposición de la obra y con determinación de los rendimientos esperados en cada unidad de obra.
- Estimación de los plazos parciales en que finalizan las diversas unidades de obra.
- Valoración mensual y acumulada de la obra programada sobre la base de precios que resulten del Contrato.
- Representación gráfica de las diversas actividades en un gráfico de barras o en un diagrama de espacio-tiempo.
- Estudio de circulaciones y mantenimiento del tráfico en todos los momentos de la obra.
- El Director de Obra podrá aceptar el Plan de Trabajos o pedir modificaciones al mismo que deberán ser incluidas en un nuevo Plan de Adjudicación presente hasta conseguir su aceptación.

### **VI.3.-SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS**

La señalización de las obras durante su ejecución se hará de acuerdo con el Plan de Seguridad y Salud y la Norma de Carreteras 8.3-IC.- “Señalización de Obras” de abril de 1.989, y cuantas disposiciones al respecto pudiesen entrar en vigor antes de la terminación de las obras.

La señalización que podemos considerar fija durante toda la obra se valora mediante una unidad abonable al finalizar la obra.

La señalización variable dependiendo de la unidad de obra que en ese momento se esté ejecutando, realizada tanto por medio de señales establecidas al

efecto como por medios humanos será responsabilidad del Contratista que asegurara el mantenimiento del tráfico y su valoración está incluida en el precio de la unidad de obra correspondiente.

#### **VI.4.-MODIFICACIONES DEL PROYECTO DE OBRA**

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

#### **VI.5.-PRECIOS CONTRADICTORIOS**

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

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

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

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

#### **VI.6.-INICIO Y AVANCE DE LAS OBRAS**

El Contratista iniciará las obras tan pronto como reciba la orden del

Director de Obra y comenzará los trabajos en los puntos señalados y continuará de acuerdo con el Plan de Trabajos aprobado.

#### **VI.7.-GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA**

Serán de cuenta del Contratista:

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

#### **VI.8.-ENSAYOS DE CONTROL Y VIGILANCIA**

Los gastos que origina el Control de la obra será de cuenta del Contratista no excediendo dicho importe del uno por ciento (1%) del Presupuesto de Ejecución Material.

El Contratista proporcionará a la Dirección de Obra facilidades para comprobar el replanteo, reconocimientos y pruebas que estime oportunas, permitiendo el acceso a todas las partes de la obra o en que se realicen trabajos para la obra.

#### **VI.9.-DAÑOS Y PERJUICIOS**

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

#### **VI.10.-PERSONAL DEL CONTRATISTA**

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

#### **VI.11.-PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA**

El plazo de ejecución será de CUATRO (4) MESES y el de garantía de UN (1) AÑO.

#### **VI.12.-CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS**

El Contratista queda comprometido a conservar a su costa las obras ejecutadas durante el plazo de garantía.

#### **VI.13.-CONTRADICCIONES Y OMISIONES DEL PROYECTO**

Las omisiones o contradicciones que pudieran existir en el Proyecto deberán ser subsanadas por el Director de Obra de la forma que crea conveniente y no eximirán al Contratista de ejecutar las obras de acuerdo con las instrucciones recibidas.

## VI.14.-RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN

Una vez finalizadas las obras se realizará la recepción y liquidación de las mismas en la forma que estipula la Ley de Contratos del Sector Público.

LEÓN, NOVIEMBRE DE 2.017  
EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

FDO: EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
COLEGIADO Nº 28.179

 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEON	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
<b>V I S A D O</b>	

# MEDICIONES

# MEDICIONES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
01.01	<b>P.P. Nº 1.-SERVICIOS</b>						
	<b>m APERTURA ZANJA PLUVIALES</b>						
	Apertura de zanja para pluviales, en cualquier clase de terreno, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, con carga y transporte a Gestor Autorizado o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación y con p.p. de entibación y agotamiento si fuese necesario, incluso localización y reposición de servicios afectados.						
	MD						
	P1 - P11	1	513,00			513,00	
	MI						
	P0 - P10	1	439,00			439,00	
	ADECUCIR						
	MD-MI						
P1+24	-2	24,00			-48,00		
P4+38)- (P5+10)	-2	20,00			-40,00		
P9	-2	15,00			-30,00		
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>834,00</b>
01.02	<b>m3 GRAVILLA RELLENO ZANJA TUBERIAS</b>						
	Gravilla redondeada 5/20 mm., en asiento y recubrimiento de tuberías hasta generatriz del tubo, colocada en zanja.						
	Tub. P.P. D=315 mm. a deducir tubería	1 -1	834,00 834,00	0,55 0,05	0,50	229,35 -41,70	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>187,65</b>
01.03	<b>m RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO</b>						
	Relleno de zanja de pluviales, con material seleccionado procedente de la excavación, incluyendo extendido, humectación, compactación en tongadas no mayores de 30 cm. de espesor, incluso rasanteo de la superficie de coronación, totalmente terminado.						
	MD						
	P1 - P11	1	513,00			513,00	
	MI						
	P0 - P10	1	439,00			439,00	
	ADECUCIR						
	MD-MI						
	P1+24	-2	24,00			-48,00	
P4+38)- (P5+10)	-2	20,00			-40,00		
P9	-2	15,00			-30,00		
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>834,00</b>

# MEDICIONES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
01.04	<b>m TUBE.ENTERR.PLUVIALES PP J.ELA.D=315</b> Tubería de pluviales enterrada de polipropileno doble pared corrugado color teja exterior y liso interior, rigidez SN8 kN/m2 y diámetro 315 mm., fabricado según normas UNE-EN 13476, colocado en zanja según detalle de planos, incluso p.p. de pérdidas de longitud en uniones de tubos y medios auxiliares totalmente colocada y probada.						
	MD						
	P1 - P11	1	513,00			513,00	
	MI						
	P0 - P10	1	439,00			439,00	
	ADECUCIR						
	MD-MI						
	P1+24	-2	24,00			-48,00	
P4+38)-(P5+10)	-2	20,00			-40,00		
P9	-2	15,00			-30,00		
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>834,00</b>
01.05	<b>ud ARQUETA 40x40 PLUVIALES ACERA</b> Arqueta registrable de saneamiento, construida con hormigón HM-20, con tapa y marco de fundición de 40x40, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente terminada .						
	En acera	2	8,00			16,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>16,00</b>
01.06	<b>ud ARQUETA REGISTRO PLUVIALES CALZADA</b> Arqueta de registro de 60 cm. de diámetro interior y hasta 100 cm. de profundidad media libre, construido con encofrado perdido D=600 mm. y reforzado con hormigón HM-20, incluso con p.p. de formación de canal en el fondo del pozo, con cerco y la tapa de fundición dúctil tipo buzo D 400, totalmente terminado, incluso excavación y el relleno perimetral posterior.						
	MD	6				6,00	
	MI	5				5,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>11,00</b>
01.07	<b>ud SUMIDERO DE REJILLA</b> Sumidero construido con hormigón tipo HM-20, con marco y rejilla de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales, enlazada a red de pluviales con tubería de PVC SN4, con una longitud media de 2 m, con p.p. de retirada de material sobrante a gestor autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado según detalle de planos.						
	MD	25				25,00	
	MI	21				21,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>46,00</b>

# MEDICIONES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
01.08	<p><b>m CANALIZACIÓN ALUMBRADO PVC 63 mm</b> Canalización para alumbrado público formada por tubería corrugada PVC de 63 mm con guía colocada en zanja, i/ excavación y relleno de zanja, cama de arena y recubrimiento de tubería con arena, totalmente colocada.</p> <p>MI P0 - P10</p>	1	439,00			439,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>439,00</b>
01.09	<p><b>m LÍNEA ALUMB. PÚBLICO ENTERRADA</b> Sustitución de línea de alimentación para alumbrado público formada por cable para de conductores de cobre 5(1x6) mm2 con aislamiento tipo RVK-0,6/1 kV con elementos de conexión, instalada en tubería corrugada PVC de 63 mm, conexiones a línea de alumbrado y a luminarias existentes, totalmente colocada, probada y funcionando.</p> <p>MI P0 - P10</p>	1	439,00			439,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>439,00</b>
01.10	<p><b>ud ARQUETA 40x40x60 PASO/DERIV.</b> Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición.</p> <p>MI</p>	4				4,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>4,00</b>
01.11	<p><b>ud ENLACE A ARQUETA EXISTENTE</b> Enlace de tubería de pluviales a arqueta existente, con p.p. de transporte de material sobrante a Gestor Autorizado.</p> <p>MD</p>	1				1,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>1,00</b>
01.12	<p><b>m REPOSICIÓN COMPUERTA DE RIEGO EXISTENTE</b> Reposición de compuerta de riego existente , incluida p.p. de carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado o lugar de empleo.</p> <p>MI</p>	1				1,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>1,00</b>
01.13	<p><b>m3 HORMIGON HNE-15/B/20</b> Hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.</p> <p>Refuerzo servicios existentes</p>	10				10,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>10,00</b>

# MEDICIONES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
01.14	<b>m AMPLIACIÓN PASO DE AGUAS D=600 mm</b> Ampliación de paso de agua de carretera con tubería de hormigón de 600 mm de diámetro, incluyendo excavación y relleno posterior con zahorra natural compactada, con traslado y recolocación de aletas existentes, totalmente terminado.						
	MD						
	P1+14	1	3,50			3,50	
	MI						
01.15	<b>m AMPLIACIÓN PASO DE AGUAS D=400 mm</b> Ampliación de paso de agua de carretera con tubería de hormigón de 400 mm de diámetro, incluyendo excavación y relleno posterior con zahorra natural compactada, con traslado y recolocación de aletas existentes, totalmente terminado.						
	MD						
	P5+40	1	2,50			2,50	
	MI						
01.16	<b>m AMPLIACIÓN PASO DE AGUAS D=300 mm</b> Ampliación de paso de agua de carretera con tubería de hormigón de 300 mm de diámetro, incluyendo excavación y relleno posterior con zahorra natural compactada, con traslado y recolocación de aletas existentes, totalmente terminado.						
	MD						
	P2+44	1	4,00			4,00	
	MI						
01.17	<b>m APERTURA CUNETAS EN TIERRAS</b> Apertura de cuneta en tierras, en cualquier clase de terreno, por medios mecánicos, incluso perfilado, con carga y transporte de los productos sobrantes a Gestor Autorizado.						
	MD						
	P1 -(P5+9)	1	200,00			200,00	
	MI						
	(P5+37)- P8	1	105,00			105,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>305,00</b>
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>8,50</b>
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>5,00</b>

# MEDICIONES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
02.01	<b>P.P. Nº 2.-PAVIMENTACIÓN</b>						
	<b>m2 LIMPIEZA EXPLANACION</b>						
	Preparación de explanación para calzada y acera, incluso retirada de tierra vegetal con pequeños árboles y arbustos, desmante en tierra, con transporte de los productos de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.						
	MD						
	ACERAS						
	P1 - P8	1	333,00	2,00		666,00	
	P8 - P11	1	180,00	1,50		270,00	
	AMPLIACION CUÑA CTRA						
	P1 - P8	1	333,00	0,70		233,10	
	CUNETA						
	P1 - P5+9	1	200,00	0,70		140,00	
	(P5+37)al P8	1	105,00	0,70		73,50	
	MI						
	ACERAS						
P0- P10	1	439,00	1,50		658,50		
AMPLIACION CUÑA CTRA							
P0 - P8	1	342,00	0,65		222,30		
P8 - P10	1	97,00	1,60		155,20		
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>2.418,60</b>
02.02	<b>m3 ZAHORRA NATURAL RELLENO</b>						
	Zahorra natural para relleno hasta cota de subrasante de acera y cuña de calzada, según detalle de planos, incluyendo puesta en obra, extendido, humectación, compactación en tongadas no mayores de 30 cm. de espesor hasta conseguir el 95 % del Proctor Modificado en capas intermedias y el 100% del PM en la última capa, incluso rasanteo de la superficie de coronación, totalmente terminado.						
	MD						
	RELLENO CUNETA						
P1 - P8	1	333,00	2,20	0,85	622,71		
MI							
RELLENO CUNETA							
P0 - P8	1	342,00	1,60	0,75	410,40		
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>1.033,11</b>
02.03	<b>m BORD.HORM.BICA.GRIS 25x15-12</b>						
	Bordillo prefabricado de hormigón doble capa, achafalnado, de 25x15-12 cm. colocado sobre solera de hormigón HNE-15/B/20, i/excavación necesaria, rejuntado, limpieza, formación de vados y curvas.						
	MD						
	P1 - P11	1	513,00			513,00	
MI							
P0 - P10	1	439,00			439,00		

# MEDICIONES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>952,00</b>
02.04	<b>m ENCOFRADO ACERA</b> Encofrado parte trasera acera .						
	MD						
	P1 - P5+9	1	200,00			200,00	
	P5+37 - P8	1	105,00			105,00	
	MI						
	P0 - P10	1	439,00			439,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>744,00</b>
02.05	<b>m2 ACERA DE HORMIGON HM-20 e=12 cm</b> Acera de hormigón HM-20., de 12 cm. de espesor , salvo en entradas de vehiculos que será de 15 cm con mallazo 20X20-8, sobre capa de 5 cm. de zahorra artificial compactada, preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, ruleteado, curado, incluso rasanteo de arquetas y pozos, y p/p. de juntas y encofrado para colocación de bandas de adoquín.						
	MD						
	ACERAS						
	P1 -(P5+40)	1	231,00	2,00		462,00	
	(P5+40)- (P10+73)	1	282,00	1,50		423,00	
	ACERAS						
	P0 - P10	1	439,00	1,50		658,50	
	ADEDUCIR						
	bandas de adoquin						
	MD						
	P1 -( P5+37)	-49	2,00	0,20		-19,60	
	( P5+37)-( P10+73)	-60	1,50	0,20		-18,00	
	MI						
	P0 - P10	-94	1,50	0,20		-28,20	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>1.477,70</b>
02.06	<b>m2 PAV.ADOQ.HOR.RECTO COLOR 20x10x6 BANDAS</b> Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón en color a elegir por la Dirección Facultativa de forma rectangular de 20x10x6 cm., colocado sobre base de firme de hormigón HM-20 de 10 cm. de espesor, sentada con capa de 3 cm. de mortero 1/6 de cemento, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/ recebado de juntas, barrido y compactación, con p.p. de rasanteo arquetas y pozos de registro.						
	MD						
	P1 al P8	71	2,00	0,20		28,40	
	P8 al P11	39	1,50	0,20		11,70	
	MI						
	P0 - P10	94	1,50	0,20		28,20	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>68,30</b>

# MEDICIONES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
02.07	<p><b>m CORTE PAVIMENTO M.B.C.</b> Corte, demolición con martillo rompedor y levantado de pavimento existente, incluso carga y transporte del material resultante a Gestor Autorizado.</p> <p>MD P1 - P11 MI P0 - P10 Saneamiento de blandones</p>						
		1	513,00			513,00	
		1	439,00			439,00	
		4	10,00			40,00	
		4	3,00			12,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>1.004,00</b>
02.08	<p><b>m3 CAJEO EN BASE GRANULAR DEL FIRME</b> Excavación de base granular del firme, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo.</p> <p>MD AMPLIACION CTRA P1 - P8 MI AMPLIACION CTRA P0 - P8 P8 - P10 Saneamiento de blandones</p>						
		1	333,00	0,70	0,20	46,62	
		1	342,00	0,65	0,20	44,46	
		1	97,00	1,60	0,20	31,04	
		4	10,00	3,00	0,26	31,20	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>153,32</b>
02.09	<p><b>m3 ZAHORRA ARTIF. 75% MACHAQ.</b> Zahorra artificial, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 10/20 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos &lt; 30.</p> <p>MD ACERAS P1 - P8 P8 - P11 AMPLIACION CUÑA CTRA P1 - P8 MI ACERAS P0 - P10 AMPLIACION CUÑA CTRA P0 - P8 P8 - P10 Saneamiento de blandones</p>						
		1	333,00	2,00	0,20	133,20	
		1	180,00	1,50	0,20	54,00	
		1	333,00	0,70	0,20	46,62	
		1	439,00	1,50	0,20	131,70	
		1	342,00	0,65	0,20	44,46	
		1	97,00	1,60	0,20	31,04	
		4	10,00	3,00	0,20	24,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>465,02</b>

# MEDICIONES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
02.10	<p><b>m2 RIEGO DE IMPRIMACIÓN C60 BF4 IMP</b> Riego de imprimación, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie, con transporte de los productos sobrantes a Gestor Autorizado.</p> <p>MD AMPLIACION CRTA P1 - P8</p>	1	333,00	0,70		233,10	
	<p>MI AMPLIACION CRTA P0 - P8</p>	1	342,00	0,65		222,30	
	<p>P8 - P10 Saneos de blandones</p>	1 4	97,00 10,00	1,60 3,00		155,20 120,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>730,60</b>
02.11	<p><b>m2 CAPA ROD AGLOMERADO D-10 6 cm</b> Capa rodadura extendida en cuñas de ampliación de calzada, formada por una capa de 6 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo D-12.</p> <p>MD</p>	1	95,00	1,30		123,50	
	<p>AMPLIACION CRTA P1 - P8</p>	1 1	90,00 333,00	1,30 0,70		117,00 233,10	
	<p>MI AMPLIACION CRTA P0 - P8</p>	1	342,00	0,65		222,30	
	<p>P8 -P10 Saneos de blandones</p>	1 4	97,00 10,00	1,60 3,00		155,20 120,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>971,10</b>

# MEDICIONES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
03.01	<b>P.P. Nº 4.-VARIOS</b>						
	<b>m2 DESMONTAJE DE CERRAMIENTO MALLA</b>						
	Desmontaje de cerramiento de malla de simple torsión en el lateral y coronación de frontón, con carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, i/ andamiaje y medios auxiliares.						
	MI						
	finca 1	1	108,00			108,00	
	finca 2	1	53,00			53,00	
	finca3	1	10,00			10,00	
	finca4	1	16,00			16,00	
	finca5	1	22,00			22,00	
	finca6	1	15,00			15,00	
	finca7	1	30,00			30,00	
finca8	1	48,00			48,00		
finca9	1	25,00			25,00		
finca10	1	47,00			47,00		
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>374,00</b>
03.02	<b>m3 DEMOLICIÓN MURO BLOQUE</b>						
	Demolición de muro de bloque de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a Gestor Autorizado o lugar de empleo y con p.p. de medios auxiliares.						
	MI						
	finca 1						
	finca 2	1	53,00	0,20	1,20	12,72	
	finca3	1	10,00	0,20	1,20	2,40	
	finca4	1	16,00	0,20	1,20	3,84	
	finca5	1	22,00	0,20	1,20	5,28	
	finca6	1	15,00	0,20	1,20	3,60	
	finca7	1	30,00	0,20	1,20	7,20	
	finca8	1	48,00	0,20	1,20	11,52	
finca9	1	25,00	0,20	1,20	6,00		
finca10	1	47,00	0,20	1,20	11,28		
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>63,84</b>
03.03	<b>m2 FÁB.BLOQ.HORM.LISO GRIS 40x20x20 2C/V, i/albar</b>						
	Fábrica de bloques huecos decorativos de hormigón, liso y gris, de 40x20x20 cm. colocado a dos caras vistas, recibidos con mortero de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y arena de río M-10/BL, rellenos de hormigón HM-20 y armaduras según normativa, i/p.p. de cimentación de hormigón HM-20, formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y albardilla de remate superior en color blanco, llagueado, roturas, replanteo, nivelación aplomado, limpieza y medios auxiliares.						
	MI						
	finca 1						
finca 2	1	53,00	0,50		26,50		
finca3	1	10,00	0,50		5,00		

# MEDICIONES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
	finca4	1	16,00	0,50		8,00	
	finca5	1	22,00	0,50		11,00	
	finca6	1	15,00	0,50		7,50	
	finca7	1	30,00	0,50		15,00	
	finca8	1	48,00	0,50		24,00	
	finca9	1	25,00	0,50		12,50	
	finca10	1	47,00	0,50		23,50	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>133,00</b>
03.04	<p><b>m M.S/T PLASTIF. 40/14-17 V. 1,50</b>                      Cercado de 1,50 m. de altura realizado con malla simple torsión plastificada en verde, de trama 40/14-17 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 42 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones y tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/I de central.</p> <p>MI</p> finca 1 finca 2 finca3 finca4 finca5 finca6 finca7 finca8 finca9 finca10						
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>266,00</b>
03.05	<p><b>ud ELEVAR A COTA SUBRASANTE PUERTA EXISTENTE</b>                      Subir a cota subrasante puerta existente.</p> <p>MD</p>	3				3,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>3,00</b>
03.06	<p><b>ud. UNIDAD PARA MANTENIMIENTO DE SERVICIOS</b>                      Unidad para conexiones provisionales y obras auxiliares necesarias para el mantenimiento de los servicios existentes afectados por las obras, incluso traslado y rasanteo de acometidas, pozos de registro, bocas de riego a las aceras existentes.</p>	1				1,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>1,00</b>
03.07	<p><b>ud SEÑALIZACION DE LAS OBRAS</b>                      Señalización de las obras y mantenimiento del tráfico durante la ejecución de las mismas.</p>	1				1,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>1,00</b>
03.08	<p><b>ud GESTION DE RESIDUOS</b>                      Gestión de residuos de construcción y demolición.</p>						

# MEDICIONES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
		1				1,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>1,00</b>
03.09	<p><b>m2 PINTURA TERMOPLÁSTICA</b>                      Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3,5 kg/m<sup>2</sup>, y 0,700 kg/m<sup>2</sup> de microesferas de vidrio, en cebreados, isletas, flechas y limitaciones de velocidad, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.</p> <p>Pasos de peatones</p>	1	9,00	6,00	0,50	27,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>27,00</b>
03.10	<p><b>ud RECOLOCACIÓN DE SEÑAL. VERTICAL</b>                      Recolocación de señales verticales existentes una vez ejecutada la obra.</p>	3				3,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>3,00</b>

# CUADRO DE PRECIOS N° 1

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Construcción de paseo peatonal

## P.P. Nº 1.-SERVICIOS

---

**01.01**      **m**      **APERTURA ZANJA PLUVIALES**  
Apertura de zanja para pluviales, en cualquier clase de terreno, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, con carga y transporte a Gestor Autorizado o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación y con p.p. de entibación y agotamiento si fuese necesario, incluso localización y reposición de servicios afectados.

**TOTAL PARTIDA..... 3,70 eur.**

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

---

**01.02**      **m3**      **GRAVILLA RELLENO ZANJA TUBERIAS**  
Gravilla redondeada 5/20 mm., en asiento y recubrimiento de tuberías hasta generatriz del tubo, colocada en zanja.

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

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

---

**01.03**      **m**      **RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO**  
Relleno de zanja de pluviales, con material seleccionado procedente de la excavación, incluyendo extendido, humectación, compactación en tongadas no mayores de 30 cm. de espesor, incluso raspado de la superficie de coronación, totalmente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 3,13 eur.**

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

---

**01.04**      **m**      **TUBE.ENTERR.PLUVIALES PP J.ELA.D=315**  
Tubería de pluviales enterrada de polipropileno doble pared corrugado color teja exterior y liso interior, rigidez SN8 kN/m2 y diámetro 315 mm., fabricado según normas UNE-EN 13476, colocado en zanja según detalle de planos, incluso p.p. de pérdidas de longitud en uniones de tubos y medios auxiliares totalmente colocada y probada.

**TOTAL PARTIDA..... 15,08 eur.**

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

---

**01.05**      **ud**      **ARQUETA 40x40 PLUVIALES ACERA**  
Arqueta registrable de saneamiento, construida con hormigón HM-20, con tapa y marco de fundición de 40x40, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente terminada .

**TOTAL PARTIDA..... 42,56 eur.**

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

---

**01.06**      **ud**      **ARQUETA REGISTRO PLUVIALES CALZADA**  
Arqueta de registro de 60 cm. de diámetro interior y hasta 100 cm. de profundidad media libre, construido con encofrado perdido D=600 mm. y reforzado con hormigón HM-20, incluso con p.p. de formación de canal en el fondo del pozo, con cerco y la tapa de fundición dúctil tipo buzo D 400, totalmente terminado, incluso excavación y el relleno perimetral posterior.

**TOTAL PARTIDA..... 127,86 eur.**

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

---

**01.07**      **ud**      **SUMIDERO DE REJILLA**  
Sumidero construido con hormigón tipo HM-20, con marco y rejilla de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales, enlazada a red de pluviales con tubería de PVC SN4, con una longitud media de 2 m, con p.p. de retirada de material sobrante a gestor autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado según detalle de planos.

**TOTAL PARTIDA..... 100,71 eur.**

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## Construcción de paseo peatonal

---

**01.08**      **m**      **CANALIZACIÓN ALUMBRADO PVC 63 mm**  
Canalización para alumbrado público formada por tubería corrugada PVC de 63 mm con guía colocada en zanja, i/ excavación y relleno de zanja, cama de arena y recubrimiento de tubería con arena, totalmente colocada.

**TOTAL PARTIDA..... 1,86 eur.**

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

---

**01.09**      **m**      **LÍNEA ALUMB. PÚBLICO ENTERRADA**  
Sustitución de línea de alimentación para alumbrado público formada por cable para de conductores de cobre 5(1x6) mm<sup>2</sup> con aislamiento tipo RVK-0,6/1 kV con elementos de conexión, instalada en tubería corrugada PVC de 63 mm, conexiones a línea de alumbrado y a luminarias existentes, totalmente colocada, probada y funcionando.

**TOTAL PARTIDA..... 5,68 eur.**

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

---

**01.10**      **ud**      **ARQUETA 40x40x60 PASO/DERIV.**  
Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición.

**TOTAL PARTIDA..... 42,56 eur.**

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

---

**01.11**      **ud**      **ENLACE A ARQUETA EXISTENTE**  
Enlace de tubería de pluviales a arqueta existente, con p.p. de transporte de material sobrante a Gestor Autorizado.

**TOTAL PARTIDA..... 39,22 eur.**

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

---

**01.12**      **m**      **REPOSICIÓN COMPUERTA DE RIEGO EXISTENTE**  
Reposición de compuerta de riego existente , incluida p.p. de carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado o lugar de empleo.

**TOTAL PARTIDA..... 127,20 eur.**

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

---

**01.13**      **m3**      **HORMIGON HNE-15/B/20**  
Hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.

**TOTAL PARTIDA..... 60,00 eur.**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS.

---

**01.14**      **m**      **AMPLIACIÓN PASO DE AGUAS D=600 mm**  
Ampliación de paso de agua de carretera con tubería de hormigón de 600 mm de diámetro, incluyendo excavación y relleno posterior con zahorra natural compactada, con traslado y recolocación de aletas existentes, totalmente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 118,74 eur.**

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

---

**01.15**      **m**      **AMPLIACIÓN PASO DE AGUAS D=400 mm**  
Ampliación de paso de agua de carretera con tubería de hormigón de 400 mm de diámetro, incluyendo excavación y relleno posterior con zahorra natural compactada, con traslado y recolocación de aletas existentes, totalmente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 75,97 eur.**

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## Construcción de paseo peatonal

---

01.16	m	<b>AMPLIACIÓN PASO DE AGUAS D=300 mm</b> Ampliación de paso de agua de carretera con tubería de hormigón de 300 mm de diámetro, incluyendo excavación y relleno posterior con zahorra natural compactada, con traslado y recolocación de aletas existentes, totalmente terminado.
-------	---	--

**TOTAL PARTIDA..... 60,18 eur.**

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

---

01.17	m	<b>APERTURA CUNETAS EN TIERRAS</b> Apertura de cuneta en tierras, en cualquier clase de terreno, por medios mecánicos, incluso perfilado, con carga y transporte de los productos sobrantes a Gestor Autorizado.
-------	---	---

**TOTAL PARTIDA..... 1,24 eur.**

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

## P.P. Nº 2.-PAVIMENTACIÓN

---

02.01	m2	<b>LIMPIEZA EXPLANACION</b> Preparación de explanación para calzada y acera, incluso retirada de tierra vegetal con pequeños árboles y arbustos, desmonte en tierra, con transporte de los productos de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.
-------	----	---

**TOTAL PARTIDA..... 0,83 eur.**

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

---

02.02	m3	<b>ZAHORRA NATURAL RELLENO</b> Zahorra natural para relleno hasta cota de subrasante de acera y cuña de calzada, según detalle de planos, incluyendo puesta en obra, extendido, humectación, compactación en tongadas no mayores de 30 cm. de espesor hasta conseguir el 95 % del Proctor Modificado en capas intermedias y el 100% del PM en la última capa, incluso rasanteo de la superficie de coronación, totalmente terminado.
-------	----	---

**TOTAL PARTIDA..... 10,24 eur.**

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

---

02.03	m	<b>BORD.HORM.BICA.GRIS 25x15-12</b> Bordillo prefabricado de hormigón doble capa, achaflanado, de 25x15-12 cm. colocado sobre solera de hormigón HNE-15/B/20, i/excavación necesaria, rejuntado, limpieza, formación de vados y curvas.
-------	---	--

**TOTAL PARTIDA..... 11,93 eur.**

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

---

02.04	m	<b>ENCOFRADO ACERA</b> Encofrado parte trasera acera.
-------	---	--

**TOTAL PARTIDA..... 1,36 eur.**

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

---

02.05	m2	<b>ACERA DE HORMIGON HM-20 e=12 cm</b> Acera de hormigón HM-20., de 12 cm. de espesor, salvo en entradas de vehículos que será de 15 cm con mallazo 20X20-8, sobre capa de 5 cm. de zahorra artificial compactada, preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, ruleteado, curado, incluso rasanteo de arquetas y pozos, y p/p. de juntas y encofrado para colocación de bandas de adoquín.
-------	----	--

**TOTAL PARTIDA..... 13,38 eur.**

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

---

02.06	m2	<b>PAV.ADOQ.HOR.RECTO COLOR 20x10x6 BANDAS</b> Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón en color a elegir por la Dirección Facultativa de forma rectangular de 20x10x6 cm., colocado sobre base de firme de hormigón HM-20 de 10 cm. de espesor, sentada con capa de 3 cm. de mortero 1/6 de cemento, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/ recebado de juntas, barrido y compactación, con p.p. de rasanteo arquetas y pozos de registro.
-------	----	---

**TOTAL PARTIDA..... 38,65 eur.**

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## Construcción de paseo peatonal

**02.07** m **CORTE PAVIMENTO M.B.C.**  
Corte, demolición con martillo rompedor y levantado de pavimento existente, incluso carga y transporte del material resultante a Gestor Autorizado.

**TOTAL PARTIDA..... 1,34 eur.**

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

**02.08** m3 **CAJEO EN BASE GRANULAR DEL FIRME**  
Excavación de base granular del firme, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo.

**TOTAL PARTIDA..... 4,54 eur.**

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

**02.09** m3 **ZAHORRA ARTIF. 75% MACHAQ.**  
Zahorra artificial, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 10/20 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 30.

**TOTAL PARTIDA..... 19,93 eur.**

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

**02.10** m2 **RIEGO DE IMPRIMACIÓN C60 BF4 IMP**  
Riego de imprimación, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie, con transporte de los productos sobrantes a Gestor Autorizado.

**TOTAL PARTIDA..... 0,65 eur.**

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

**02.11** m2 **CAPA ROD AGLOMERADO D-10 6 cm**  
Capa rodadura extendida en cuñas de ampliación de calzada, formada por una capa de 6 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo D-12.

**TOTAL PARTIDA..... 11,45 eur.**

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

## P.P. Nº 4.-VARIOS

**03.01** m2 **DESMONTAJE DE CERRAMIENTO MALLA**  
Desmontaje de cerramiento de malla de simple torsión en el lateral y coronación de frontón, con carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, i/ andamiaje y medios auxiliares.

**TOTAL PARTIDA..... 2,23 eur.**

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

**03.02** m3 **DEMOLICIÓN MURO BLOQUE**  
Demolición de muro de bloque de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a Gestor Autorizado o lugar de empleo y con p.p. de medios auxiliares.

**TOTAL PARTIDA..... 12,18 eur.**

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

**03.03** m2 **FÁB.BLOQ.HORM.LISO GRIS 40x20x20 2C/V, i/albar**  
Fábrica de bloques huecos decorativos de hormigón, liso y gris, de 40x20x20 cm. colocado a dos caras vistas, recibidos con mortero de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y arena de río M-10/BL, rellenos de hormigón HM-20 y armaduras según normativa, i/p.p. de cimentación de hormigón HM-20, formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y albardilla de remate superior en color blanco, llagueado, roturas, replanteo, nivelación aplomado, limpieza y medios auxiliares.

**TOTAL PARTIDA..... 49,22 eur.**

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## Construcción de paseo peatonal

**03.04 m M.S/T PLASTIF. 40/14-17 V. 1,50**  
Cercado de 1,50 m. de altura realizado con malla simple torsión plastificada en verde, de trama 40/14-17 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 42 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones y tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/l de central.

**TOTAL PARTIDA..... 16,71 eur.**

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

**03.05 ud ELEVAR A COTA SUBRASANTE PUERTA EXISTENTE**

Subir a cota subrasante puerta existente.

**TOTAL PARTIDA..... 258,65 eur.**

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

**03.06 ud. UNIDAD PARA MANTENIMIENTO DE SERVICIOS**

Unidad para conexiones provisionales y obras auxiliares necesarias para el mantenimiento de los servicios existentes afectados por las obras.

**TOTAL PARTIDA..... 826,80 eur.**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS VEINTISEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS.

**03.07 ud SEÑALIZACION DE LAS OBRAS**

Señalización de las obras y mantenimiento del tráfico durante la ejecución de las mismas.

**TOTAL PARTIDA..... 747,50 eur.**

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

**03.08 ud GESTION DE RESIDUOS**

Gestión de residuos de construcción y demolición.

**TOTAL PARTIDA..... 463,81 eur.**

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

**03.09 m2 PINTURA TERMOPLÁSTICA**

Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3,5 kg/m<sup>2</sup>, y 0,700 kg/m<sup>2</sup> de microesferas de vidrio, en cebreados, isletas, flechas y limitaciones de velocidad, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.

**TOTAL PARTIDA..... 17,35 eur.**

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

**03.10 ud RECOLOCACIÓN DE SEÑAL. VERTICAL**

Recolocación de señales verticales existentes una vez ejecutada la obra.

**TOTAL PARTIDA..... 131,44 eur.**

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

LEON, NOVIEMBRE DE 2.017  
EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Fdo: EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
Colegiado Nº 28.179



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS.  
CASTILLA y LEÓN

Expediente

Fecha

**32441/PR/61**

Valladolid  
21/12/2017

## **CUADRO DE PRECIOS N° 2**

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### Construcción de paseo peatonal

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>P.P. Nº 1.-SERVICIOS</b>					
<b>01.01</b>	<b>m</b>	<b>APERTURA ZANJA PLUVIALES</b>			
		Apertura de zanja para pluviales, en cualquier clase de terreno, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, con carga y transporte a Gestor Autorizado o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación y con p.p. de entibación y agotamiento si fuese necesario, incluso localización y reposición de servicios afectados.			
0,030	h.	Capataz	17,00	0,51	
0,050	h.	Peón ordinario	14,50	0,73	
0,050	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	30,00	1,50	
0,030	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	25,00	0,75	
		Suma la partida .....			3,49
		Costes indirectos .....		6,00%	0,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,70 eur</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS.					
<b>01.02</b>	<b>m3</b>	<b>GRAVILLA RELLENO ZANJA TUBERIAS</b>			
		Gravilla redondeada 5/20 mm., en asiento y recubrimiento de tuberías hasta generatriz del tubo, colocada en zanja.			
0,010	h.	Capataz	17,00	0,17	
0,015	h.	Peón ordinario	14,50	0,22	
0,010	h.	Camión dumper 3 ejes 20 t.	30,00	0,30	
0,010	h.	Retroexcavadora media	37,39	0,37	
1,000	m3	GRAVILLA 5/20 MM	12,50	12,50	
		Suma la partida .....			13,56
		Costes indirectos .....		6,00%	0,81
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,37 eur</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS.					
<b>01.03</b>	<b>m</b>	<b>RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO</b>			
		Relleno de zanja de pluviales, con material seleccionado procedente de la excavación, incluyendo extendido, humectación, compactación en tongadas no mayores de 30 cm. de espesor, incluso rasanteo de la superficie de coronación, totalmente terminado.			
0,020	h.	Capataz	17,00	0,34	
0,020	h.	Peón ordinario	14,50	0,29	
0,020	h.	Excavadora hidráulica cadenas 310 CV	50,00	1,00	
0,020	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	31,49	0,63	
0,020	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	34,43	0,69	
		Suma la partida .....			2,95
		Costes indirectos .....		6,00%	0,18
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,13 eur</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS.					
<b>01.04</b>	<b>m</b>	<b>TUBE.ENTERR.PLUVIALES PP J.ELA.D=315</b>			
		Tubería de pluviales enterrada de polipropileno doble pared corrugado color teja exterior y liso interior, rigidez SN8 kN/m2 y diámetro 315 mm., fabricado según normas UNE-EN 13476, colocado en zanja según detalle de planos, incluso p.p. de perdidas de longitud en uniones de tubos y medios auxiliares totalmente colocada y probada.			
0,050	h.	Oficial 2º fontanero calefactor	16,00	0,80	
0,100	h.	Ayudante fontanero	14,50	1,45	
1,000	m.	Tubo sane.PP SN8 enterr.j.lab.D=315	11,85	11,85	
0,020	kg	Lubricante para tubos de PVC	6,48	0,13	
		Suma la partida .....			14,23
		Costes indirectos .....		6,00%	0,85
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>15,08 eur</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### Construcción de paseo peatonal

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
----------	----	-------------	--------	----------	---------

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

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>01.05</b>	<b>ud</b>	<b>ARQUETA 40x40 PLUVIALES ACERA</b>			
		Arqueta registrable de saneamiento, construida con hormigón HM-20, con tapa y marco de fundición de 40x40, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente terminada .			
0,220	h.	Oficial primera	16,50	3,63	
0,220	h.	Peón ordinario	14,50	3,19	
0,020	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	59,98	1,20	
0,300	m3	Hormigón HM-20/P/20/I	60,00	18,00	
1,000	ud	Rgтро.acomet.acera fund.40x40 cm	9,26	9,26	
1,000	ud	Encof. met. arqueta 40x40X90	4,87	4,87	
		Suma la partida .....			40,15
		Costes indirectos .....		6,00%	2,41
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>42,56 eur</b>

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

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>01.06</b>	<b>ud</b>	<b>ARQUETA REGISTRO PLUVIALES CALZADA</b>			
		Arqueta de registro de 60 cm. de diámetro interior y hasta 100 cm. de profundidad media libre, construido con encofrado perdido D=600 mm. y reforzado con hormigón HM-20, incluso con p.p. de formación de canal en el fondo del pozo, con cerco y la tapa de fundición dúctil tipo buzo D 400, totalmente terminado, incluso excavación y el relleno perimetral posterior.			
0,500	h.	Oficial primera	16,50	8,25	
0,500	h.	Peón especializado	15,50	7,75	
0,060	m3	Mortero 1/3 preparado en central	37,04	2,22	
1,000	ud	Marco-tapa hierro fundido D-400	45,00	45,00	
0,360	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/IIa, V.MANUAL	60,00	21,60	
1,000	UD	ENCOFRADO PERDIDO D=600	35,80	35,80	
		Suma la partida .....			120,62
		Costes indirectos .....		6,00%	7,24
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>127,86 eur</b>

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

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>01.07</b>	<b>ud</b>	<b>SUMIDERO DE REJILLA</b>			
		Sumidero construido con hormigón tipo HM-20, con marco y rejilla de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales, enlazada a red de pluviales con tubería de PVC SN4, con una longitud media de 2 m, con p.p. de retirada de material sobrante a gestor autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado según detalle de planos.			
0,500	h.	Oficial segunda	16,00	8,00	
0,500	h.	Peón especializado	15,50	7,75	
0,350	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	34,43	12,05	
0,500	h.	Pisón Compact.	11,40	5,70	
0,300	m3	Hormigón HM-20/P/20/I	60,00	18,00	
4,020	m2	ENCOFR. TIPO E1	3,60	14,47	
0,020	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	59,98	1,20	
0,024	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	6,00	0,14	
2,000	m.	Tub.PVC liso j.elástica SN4 D=160mm	7,20	14,40	
1,000	ud	Rejilla de fundición dúctil articulada en sumidero	13,30	13,30	
		Suma la partida .....			95,01
		Costes indirectos .....		6,00%	5,70
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>100,71 eur</b>

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

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### Construcción de paseo peatonal

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>01.08</b>	<b>m</b>	<b>CANALIZACIÓN ALUMBRADO PVC 63 mm</b> Canalización para alumbrado público formada por tubería corrugada PVC de 63 mm con guía colocada en zanja, i/ excavación y relleno de zanja, cama de arena y recubrimiento de tubería con arena, totalmente colocada.			
0,010	h.	Oficial 1ª electricista	16,50	0,17	
0,010	h.	Peón ordinario	14,50	0,15	
0,010	h.	Retroexcavadora media	37,39	0,37	
0,020	m3	Arena de río 0/6 mm.	11,50	0,23	
1,050	m.	Tubo PVC corrugado DN=63 mm.	0,79	0,83	
				Suma la partida.....	1,75
				Costes indirectos.....	6,00% 0,11
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,86 eur</b>

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

<b>01.09</b>	<b>m</b>	<b>LÍNEA ALUMB. PÚBLICO ENTERRADA</b> Sustitución de línea de alimentación para alumbrado público formada por cable para de conductores de cobre 5(1x6) mm2 con aislamiento tipo RVK-0,6/1 kV con elementos de conexión, instalada en tubería corrugada PVC de 63 mm, conexiones a línea de alumbrado y a luminarias existentes, totalmente colocada, probada y funcionando.			
0,015	h.	Oficial 1ª electricista	16,50	0,25	
0,015	h.	Peón ordinario	14,50	0,22	
5,000	m.	Cond.aisla. RZ-k 0,6-1kV 6 mm2 Cu	0,90	4,50	
1,000	ud	Pequeño material	0,39	0,39	
				Suma la partida.....	5,36
				Costes indirectos.....	6,00% 0,32
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,68 eur</b>

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

<b>01.10</b>	<b>ud</b>	<b>ARQUETA 40x40x60 PASO/DERIV.</b> Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición.			
0,220	h.	Oficial primera	16,50	3,63	
0,220	h.	Peón ordinario	14,50	3,19	
0,020	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	59,98	1,20	
0,300	m3	Hormigón HM-20/P/20/I	60,00	18,00	
1,000	ud	Rgtró.acomet.acera fund.40x40 cm	9,26	9,26	
1,000	ud	Encof. met. arqueta 40x40X90	4,87	4,87	
				Suma la partida.....	40,15
				Costes indirectos.....	6,00% 2,41
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>42,56 eur</b>

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

<b>01.11</b>	<b>ud</b>	<b>ENLACE A ARQUETA EXISTENTE</b> Enlace de tubería de pluviales a arqueta existente, con p.p. de transporte de material sobrante a Gestor Autorizado.			
0,500	h.	Oficial primera	16,50	8,25	
1,500	h.	Peón especializado	15,50	23,25	
0,100	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	30,00	3,00	
0,100	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	25,00	2,50	
				Suma la partida.....	37,00
				Costes indirectos.....	6,00% 2,22
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>39,22 eur</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### Construcción de paseo peatonal

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
----------	----	-------------	--------	----------	---------

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

<b>01.12</b>	<b>m</b>	<b>REPOSICIÓN COMPUERTA DE RIEGO EXISTENTE</b>			
		Reposición de compuerta de riego existente , incluida p.p. de carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado o lugar de empleo.			
0,000	H	Peón ordinario.	14,50	0,00	
0,000	H	Retroexcavadora mixta.	28,10	0,00	
		Suma la partida.....			120,00
		Costes indirectos.....		6,00%	7,20
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>127,20eur</b>

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

<b>01.13</b>	<b>m3</b>	<b>HORMIGON HNE-15/B/20</b>			
		Hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.			
0,050	h.	Oficial primera	16,50	0,83	
0,050	h.	Peón ordinario	14,50	0,73	
0,010	h.	Vibrador Hgón.gaso.D=75 c/mang.	4,05	0,04	
1,000	m3	Hormigón HNE-15/B/20	55,00	55,00	
		Suma la partida.....			56,60
		Costes indirectos.....		6,00%	3,40
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>60,00eur</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS.

<b>01.14</b>	<b>m</b>	<b>AMPLIACIÓN PASO DE AGUAS D=600 mm</b>			
		Ampliación de paso de agua de carretera con tubería de hormigón de 600 mm de diámetro, incluyendo excavación y relleno posterior con zahorra natural compactada, con traslado y recolocación de aletas existentes, totalmente terminado.			
1,500	h.	Capataz	17,00	25,50	
1,500	h.	Peón ordinario	14,50	21,75	
0,500	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	34,43	17,22	
0,100	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	17,53	1,75	
1,000	m	Tubería de hg de 600 mm de diámetro	45,80	45,80	
		Suma la partida.....			112,02
		Costes indirectos.....		6,00%	6,72
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>118,74eur</b>

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

<b>01.15</b>	<b>m</b>	<b>AMPLIACIÓN PASO DE AGUAS D=400 mm</b>			
		Ampliación de paso de agua de carretera con tubería de hormigón de 400 mm de diámetro, incluyendo excavación y relleno posterior con zahorra natural compactada, con traslado y recolocación de aletas existentes, totalmente terminado.			
0,600	h.	Capataz	17,00	10,20	
1,200	h.	Peón ordinario	14,50	17,40	
0,500	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	34,43	17,22	
0,100	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	17,53	1,75	
1,000	m	Tubería de hg de 400 mm de diámetro	25,10	25,10	
		Suma la partida.....			71,67
		Costes indirectos.....		6,00%	4,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>75,97eur</b>

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

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### Construcción de paseo peatonal

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>01.16</b>	<b>m</b>	<b>AMPLIACIÓN PASO DE AGUAS D=300 mm</b> Ampliación de paso de agua de carretera con tubería de hormigón de 300 mm de diámetro, incluyendo excavación y relleno posterior con zahorra natural compactada, con traslado y recolocación de aletas existentes, totalmente terminado.			
0,500	h.	Capataz	17,00	8,50	
1,000	h.	Peón ordinario	14,50	14,50	
0,500	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	34,43	17,22	
0,100	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	17,53	1,75	
1,000	m	Tubería de hg de 300 mm de diámetro	14,80	14,80	
		Suma la partida .....			56,77
		Costes indirectos .....		6,00%	3,41
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>60,18 eur</b>

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

<b>01.17</b>	<b>m</b>	<b>APERTURA CUNETAS EN TIERRAS</b> Apertura de cuneta en tierras, en cualquier clase de terreno, por medios mecánicos, incluso perfilado, con carga y transporte de los productos sobrantes a Gestor Autorizado.			
0,010	h.	Capataz	17,00	0,17	
0,010	h.	Peón ordinario	14,50	0,15	
0,020	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	30,00	0,60	
0,010	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	25,00	0,25	
		Suma la partida .....			1,17
		Costes indirectos .....		6,00%	0,07
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,24 eur</b>

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

### P.P. Nº 2.-PAVIMENTACIÓN

<b>02.01</b>	<b>m2</b>	<b>LIMPIEZA EXPLANACION</b> Preparación de explanación para calzada y acera, incluso retirada de tierra vegetal con pequeños árboles y arbustos, desmonte en tierra, con transporte de los productos de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.			
0,010	h.	Peón ordinario	14,50	0,15	
0,006	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	34,43	0,21	
0,006	h.	Motoniveladora de 200 CV	45,00	0,27	
0,006	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	25,00	0,15	
		Suma la partida .....			0,78
		Costes indirectos .....		6,00%	0,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,83 eur</b>

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

<b>02.02</b>	<b>m3</b>	<b>ZAHORRA NATURAL RELLENO</b> Zahorra natural para relleno hasta cota de subrasante de acera y cuña de calzada, según detalle de planos, incluyendo puesta en obra, extendido, humectación, compactación en tongadas no mayores de 30 cm. de espesor hasta conseguir el 95 % del Proctor Modificado en capas intermedias y el 100% del PM en la última capa, incluso rasanteo de la superficie de coronación, totalmente terminado.			
0,010	h.	Capataz	17,00	0,17	
0,020	h.	Peón ordinario	14,50	0,29	
0,020	h.	Motoniveladora de 200 CV	45,00	0,90	
0,020	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	34,43	0,69	
0,010	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	31,49	0,31	
2,000	t.	Zahorra natural, puesta en obra	3,65	7,30	
		Suma la partida .....			9,66
		Costes indirectos .....		6,00%	0,58

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### Construcción de paseo peatonal

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,24eur</b>

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

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>02.03</b>	<b>m</b>	<b>BORD.HORM.BICA.GRIS 25x15-12</b>			
Bordillo prefabricado de hormigón doble capa, achaflanado, de 25x15-12 cm. colocado sobre solera de hormigón HNE-15/B/20, i/excavación necesaria, rejuntado, limpieza, formación de vados y curvas.					
0,100	h.	Oficial segunda	16,00	1,60	
0,100	h.	Peón ordinario	14,50	1,45	
0,047	m3	HORMIGON HNE-15/B/20	56,60	2,66	
0,001	m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	67,83	0,07	
1,000	m.	Bord.ho.bica.gris 25x15-12	5,40	5,40	
0,002	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	34,43	0,07	
Suma la partida.....					11,25
Costes indirectos.....					6,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>11,93eur</b>

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

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>02.04</b>	<b>m</b>	<b>ENCOFRADO ACERA</b>			
Encofrado parte trasera acera .					
0,010	h.	Oficial primera	16,50	0,17	
0,020	h.	Peón especializado	15,50	0,31	
1,000	m	encofrado parte trasera de acera	0,80	0,80	
Suma la partida.....					1,28
Costes indirectos.....					6,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,36eur</b>

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

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>02.05</b>	<b>m2</b>	<b>ACERA DE HORMIGON HM-20 e=12 cm</b>			
Acera de hormigón HM-20., de 12 cm. de espesor , salvo en entradas de vehiculos que será de 15 cm con mallazo 20X20-8, sobre capa de 5 cm. de zahorra artificial compactada, preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, ruleteado, curado, incluso rasanteo de arquetas y pozos, y p/p. de juntas y encofrado para colocación de bandas de adoquín.					
0,100	h.	Oficial primera	16,50	1,65	
0,120	h.	Peón ordinario	14,50	1,74	
0,050	m3	ZAHORRA ARTIF. 75% MACHAQ.	18,80	0,94	
1,000	ud	Junta dilatac.10 cm/16 m2 pavim.	0,64	0,64	
0,050	h.	Vibrador hormigón neumát. 50 mm.	0,89	0,04	
0,100	kg	Cemento CEM II/A-V 32,5 R sacos	0,12	0,01	
0,120	m3	Hormigón HM-20/P/20/I	60,00	7,20	
0,500	m	encofrado parte trasera de acera	0,80	0,40	
Suma la partida.....					12,62
Costes indirectos.....					6,00%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,38eur</b>

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

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>02.06</b>	<b>m2</b>	<b>PAV.ADOQ.HOR.RECTO COLOR 20x10x6 BANDAS</b>			
Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón en color a elegir por la Dirección Facultativa de forma rectangular de 20x10x6 cm., colocado sobre base de firme de hormigón HM-20 de 10 cm. de espesor, sentada con capa de 3 cm. de mortero 1/6 de cemento, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/ recebado de juntas, barrido y compactación, con p.p. de rasanteo arquetas y pozos de registro.					
0,400	h.	Oficial primera	16,50	6,60	
0,400	h.	Ayudante	14,50	5,80	
0,400	h.	Peón ordinario	14,50	5,80	
0,100	h.	Bandeja vibrante de 170 kg.	1,98	0,20	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### Construcción de paseo peatonal

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
0,020	kg	Arena caliza machaq.sacos 0,3 mm	0,73	0,01	
0,100	m3	Hormigón HM-20/P/20/I	60,00	6,00	
1,000	m2	Adoquín horm.recto 20x10x6 color	10,02	10,02	
0,030	m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	67,83	2,03	
Suma la partida.....					36,46
Costes indirectos..... 6,00%					2,19
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>38,65 eur</b>

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

<b>02.07</b>	<b>m</b>	<b>CORTE PAVIMENTO M.B.C.</b>			
		Corte, demolición con martillo rompedor y levantado de pavimento existente, incluso carga y transporte del material resultante a Gestor Autorizado.			
0,010	h.	Capataz	17,00	0,17	
0,020	h.	Peón ordinario	14,50	0,29	
0,010	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	17,53	0,18	
0,010	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	34,43	0,34	
0,010	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	28,00	0,28	
Suma la partida.....					1,26
Costes indirectos..... 6,00%					0,08
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,34 eur</b>

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

<b>02.08</b>	<b>m3</b>	<b>CAJEO EN BASE GRANULAR DEL FIRME</b>			
		Excavación de base granular del firme, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo.			
0,025	h.	Capataz	17,00	0,43	
0,050	h.	Peón ordinario	14,50	0,73	
0,050	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	34,43	1,72	
0,050	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	28,00	1,40	
Suma la partida.....					4,28
Costes indirectos..... 6,00%					0,26
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,54 eur</b>

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

<b>02.09</b>	<b>m3</b>	<b>ZAHORRA ARTIF. 75% MACHAQ.</b>			
		Zahorra artificial, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 10/20 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 30.			
0,020	h.	Capataz	17,00	0,34	
0,020	h.	Peón ordinario	14,50	0,29	
0,020	h.	Motoniveladora de 200 CV	45,00	0,90	
0,020	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	34,43	0,69	
0,020	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	31,49	0,63	
2,200	t.	Zahorra artif. Z.A. puesta en obra	7,25	15,95	
Suma la partida.....					18,80
Costes indirectos..... 6,00%					1,13
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19,93 eur</b>

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

<b>02.10</b>	<b>m2</b>	<b>RIEGO DE IMPRIMACIÓN C60 BF4 IMP</b>			
		Riego de imprimación, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie, con transporte de los productos sobrantes a Gestor Autorizado.			
0,005	h.	Peón ordinario	14,50	0,07	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### Construcción de paseo peatonal

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
0,005	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	31,49	0,16	
0,005	h.	Cam.cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	20,00	0,10	
0,001	t.	Emulsión asfáltica C60 BF4 IMP	284,26	0,28	
Suma la partida.....					0,61
Costes indirectos.....					6,00% 0,04
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,65 eur</b>

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

<b>02.11</b>	<b>m2</b>	<b>CAPA ROD AGLOMERADO D-10 6 cm</b> Capa rodadura extendida en cuñas de ampliación de calzada, formada por una capa de 6 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo D-12.			
0,144	t.	M.B.C. TIPO D-12 DESG.ÁNGELES<20	75,00	10,80	
Suma la partida.....					10,80
Costes indirectos.....					6,00% 0,65
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>11,45 eur</b>

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

### P.P. Nº 4.-VARIOS

<b>03.01</b>	<b>m2</b>	<b>DESMONTAJE DE CERRAMIENTO MALLA</b> Desmontaje de cerramiento de malla de simple torsión en el lateral y coronación de frontón, con carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, i/ andamiaje y medios auxiliares.			
0,020	h.	Oficial primera	16,50	0,33	
0,040	h.	Peón ordinario	14,50	0,58	
0,020	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	34,43	0,69	
0,020	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	25,00	0,50	
Suma la partida.....					2,10
Costes indirectos.....					6,00% 0,13
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,23 eur</b>

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

<b>03.02</b>	<b>m3</b>	<b>DEMOLICIÓN MURO BLOQUE</b> Demolición de muro de bloque de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a Gestor Autorizado o lugar de empleo y con p.p. de medios auxiliares.			
0,100	h.	Oficial primera	16,50	1,65	
0,150	h.	Peón ordinario	14,50	2,18	
0,150	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	34,43	5,16	
0,100	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	25,00	2,50	
Suma la partida.....					11,49
Costes indirectos.....					6,00% 0,69
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,18 eur</b>

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

<b>03.03</b>	<b>m2</b>	<b>FÁB.BLOQ.HORM.LISO GRIS 40x20x20 2C/V, i/albar</b> Fábrica de bloques huecos decorativos de hormigón, liso y gris, de 40x20x20 cm. colocado a dos caras vistas, recibidos con mortero de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y arena de río M-10/BL, rellenos de hormigón HM-20 y armaduras según normativa, i/p.p. de cimentación de hormigón HM-20, formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y albardilla de remate superior en color blanco, llagueado, roturas, replanteo, nivelación aplomado, limpieza y medios auxiliares.			
0,910	h	Cuadrilla H	28,00	25,48	
0,024	m3	Mortero cem. blanco BL-II 42,5R M-10/BL	93,41	2,24	
0,020	m3	HORM. HM-20	60,00	1,20	
2,300	kg	Acero corrugado B 400 S/SD 6 mm	0,74	1,70	
0,700	ml	p.p. de albardilla	13,59	9,51	
0,500	m2	bloque de hormigon liso gris 40x20x20	12,60	6,30	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### Construcción de paseo peatonal

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida .....		46,43
			Costes indirectos .....	6,00%	2,79
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>49,22 eur</b>

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

#### 03.04 m M.S/T PLASTIF. 40/14-17 V. 1,50

Cercado de 1,50 m. de altura realizado con malla simple torsión plastificada en verde, de trama 40/14-17 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 42 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones y tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/I de central.

0,100	h.	Oficial primera	16,50	1,65	
0,100	h.	Ayudante	14,50	1,45	
0,050	h.	Peón ordinario	14,50	0,73	
1,500	m2	Malla S/T gal.plast. 40/14-17 V.	2,85	4,28	
0,300	u	Poste galv. D=42 h=1,5 m. inter.	13,04	3,91	
0,080	u	Poste galv. D=42 h=1,5 m.escuadra	14,87	1,19	
0,080	u	Poste galv. D=42 h=1,5 m.jabalcón	13,56	1,08	
0,080	u	Poste galv. D=42 h=1,5 m. torna.	12,38	0,99	
0,008	m3	Hormigón HM-20/P/20/I	60,00	0,48	

Suma la partida .....

15,76

Costes indirectos .....

6,00%

0,95

**TOTAL PARTIDA.....**

**16,71 eur**

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

#### 03.05 ud ELEVAR A COTA SUBRASANTE PUERTA EXISTENTE

Subir a cota subrasante puerta existente.

0,450	h	Oficial 1ª cerrajero	16,50	7,43	
0,450	h	Ayudante cerrajero	14,50	6,53	
1,000	ud	Accesorios puerta	230,05	230,05	

Suma la partida .....

244,01

Costes indirectos .....

6,00%

14,64

**TOTAL PARTIDA.....**

**258,65 eur**

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

#### 03.06 ud. UNIDAD PARA MANTENIMIENTO DE SERVICIOS

Unidad para conexiones provisionales y obras auxiliares necesarias para el mantenimiento de los servicios existentes afectados por las obras.

Suma la partida .....

780,00

Costes indirectos .....

6,00%

46,80

**TOTAL PARTIDA.....**

**826,80 eur**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS VEINTISEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS.

#### 03.07 ud SEÑALIZACION DE LAS OBRAS

Señalización de las obras y mantenimiento del tráfico durante la ejecución de las mismas.

Suma la partida .....

705,19

Costes indirectos .....

6,00%

42,31

**TOTAL PARTIDA.....**

**747,50 eur**

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

#### 03.08 ud GESTION DE RESIDUOS

Gestión de residuos de construcción y demolición.

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### Construcción de paseo peatonal

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida .....		437,56
			Costes indirectos .....	6,00%	26,25
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>463,81 eur</b>

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

03.09	m2	PINTURA TERMOPLÁSTICA			
		Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3,5 kg/m2, y 0,700 kg/m2 de microesferas de vidrio, en cebreados, isletas, flechas y limitaciones de velocidad, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.			
0,150	h.	Oficial primera	16,50	2,48	
0,150	h.	Peón ordinario	14,50	2,18	
0,200	h.	Dumper convenci. 2.000 kg.	3,95	0,79	
0,200	h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	11,42	2,28	
0,200	h.	Equipo pintabanda aplic. convencional	33,34	6,67	
0,720	kg	Pintura acrilica base disolvente	1,96	1,41	
0,480	kg	Microesferas vidrio tratadas	1,16	0,56	
			Suma la partida .....		16,37
			Costes indirectos .....	6,00%	0,98
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>17,35eur</b>

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

03.10	ud	RECOLOCACIÓN DE SEÑAL. VERTICAL			
		Recolocación de señales verticales existentes una vez ejecutada la obra.			
4,000	h.	Oficial primera	16,50	66,00	
4,000	h.	Peón ordinario	14,50	58,00	
			Suma la partida .....		124,00
			Costes indirectos .....	6,00%	7,44
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>131,44eur</b>

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

LEON, NOVIEMBRE DE 2.017  
EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Fdo: EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
Colegiado Nº 28.179

	
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEON	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
<b>V I S A D O</b>	

# **PRESUPUESTOS PARCIALES**

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
<b>P.P. Nº 1.-SERVICIOS</b>				
1.01	<b>m APERTURA ZANJA PLUVIALES</b> Apertura de zanja para pluviales, en cualquier clase de terreno, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, con carga y transporte a Gestor Autorizado o lugar de empleo de los productos sobrantes de la excavación y con p.p. de entibación y agotamiento si fuese necesario, incluso localización y reposición de servicios afectados.	834,00	<b>3,70</b>	<b>3.085,80</b>
1.02	<b>m3 GRAVILLA RELLENO ZANJA TUBERIAS</b> Gravilla redondeada 5/20 mm., en asiento y recubrimiento de tuberías hasta generatriz del tubo, colocada en zanja.	187,65	<b>14,37</b>	<b>2.696,53</b>
1.03	<b>m RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO</b> Relleno de zanja de pluviales, con material seleccionado procedente de la excavación, incluyendo extendido, humectación, compactación en tongadas no mayores de 30 cm. de espesor, incluso rasanteo de la superficie de coronación, totalmente terminado.	834,00	<b>3,13</b>	<b>2.610,42</b>
1.04	<b>m TUBE.ENTERR.PLUVIALES PP J.ELA.D=315</b> Tubería de pluviales enterrada de polipropileno doble pared corrugado color teja exterior y liso interior, rigidez SN8 kN/m <sup>2</sup> y diámetro 315 mm., fabricado según normas UNE-EN 13476, colocado en zanja según detalle de planos, incluso p.p. de pérdidas de longitud en uniones de tubos y medios auxiliares totalmente colocada y probada.	834,00	<b>15,08</b>	<b>12.576,72</b>
1.05	<b>ud ARQUETA 40x40 PLUVIALES ACERA</b> Arqueta registrable de saneamiento, construida con hormigón HM-20, con tapa y marco de fundición de 40x40, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente terminada .	16,00	<b>42,56</b>	<b>680,96</b>
1.06	<b>ud ARQUETA REGISTRO PLUVIALES CALZADA</b> Arqueta de registro de 60 cm. de diámetro interior y hasta 100 cm. de profundidad media libre, construido con encofrado perdido D=600 mm. y reforzado con hormigón HM-20, incluso con p.p. de formación de canal en el fondo del pozo, con cerco y la tapa de fundición dúctil tipo buzo D 400, totalmente terminado, incluso excavación y el relleno perimetral posterior.	11,00	<b>127,86</b>	<b>1.406,46</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
1.07	<b>ud SUMIDERO DE REJILLA</b> Sumidero construido con hormigón tipo HM-20, con marco y rejilla de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales, enlazada a red de pluviales con tubería de PVC SN4, con una longitud media de 2 m, con p.p. de retirada de material sobrante a gestor autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado según detalle de planos.	46,00	100,71	4.632,66
1.08	<b>m CANALIZACIÓN ALUMBRADO PVC 63 mm</b> Canalización para alumbrado público formada por tubería corrugada PVC de 63 mm con guía colocada en zanja, i/ excavación y relleno de zanja, cama de arena y recubrimiento de tubería con arena, totalmente colocada.	439,00	1,86	816,54
1.09	<b>m LÍNEA ALUMB. PÚBLICO ENTERRADA</b> Sustitución de línea de alimentación para alumbrado público formada por cable para de conductores de cobre 5(1x6) mm2 con aislamiento tipo RVK-0,6/1 kV con elementos de conexión, instalada en tubería corrugada PVC de 63 mm, conexiones a línea de alumbrado y a luminarias existentes, totalmente colocada, probada y funcionando.	439,00	5,68	2.493,52
1.10	<b>ud ARQUETA 40x40x60 PASO/DERIV.</b> Arqueta 40x40x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, i/excavación, solera de 10 cm. de hormigón, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición.	4,00	42,56	170,24
1.11	<b>ud ENLACE A ARQUETA EXISTENTE</b> Enlace de tubería de pluviales a arqueta existente, con p.p. de transporte de material sobrante a Gestor Autorizado.	1,00	39,22	39,22
1.12	<b>m REPOSICIÓN COMPUERTA DE RIEGO EXISTENTE</b> Reposición de compuerta de riego existente, incluida p.p. de carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado o lugar de empleo.	1,00	127,20	127,20
1.13	<b>m3 HORMIGON HNE-15/B/20</b> Hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.	10,00	60,00	600,00

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
1.14	<b>m AMPLIACIÓN PASO DE AGUAS D=600 mm</b> Ampliación de paso de agua de carretera con tubería de hormigón de 600 mm de diámetro, incluyendo excavación y relleno posterior con zahorra natural compactada, con traslado y recolocación de aletas existentes, totalmente terminado.	8,50	<b>118,74</b>	<b>1.009,29</b>
1.15	<b>m AMPLIACIÓN PASO DE AGUAS D=400 mm</b> Ampliación de paso de agua de carretera con tubería de hormigón de 400 mm de diámetro, incluyendo excavación y relleno posterior con zahorra natural compactada, con traslado y recolocación de aletas existentes, totalmente terminado.	5,00	<b>75,97</b>	<b>379,85</b>
1.16	<b>m AMPLIACIÓN PASO DE AGUAS D=300 mm</b> Ampliación de paso de agua de carretera con tubería de hormigón de 300 mm de diámetro, incluyendo excavación y relleno posterior con zahorra natural compactada, con traslado y recolocación de aletas existentes, totalmente terminado.	6,50	<b>60,18</b>	<b>391,17</b>
1.17	<b>m APERTURA CUNETA EN TIERRAS</b> Apertura de cuneta en tierras , en cualquier clase de terreno, por medios mecánicos, incluso perfilado, con carga y transportede los productos sobrantes a Gestor Autorizado.	305,00	<b>1,24</b>	<b>378,20</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 1 .....</b>				<b>34.094,78</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
<b>P.P. Nº 2.-PAVIMENTACIÓN</b>				
2.01	<b>m2 LIMPIEZA EXPLANACION</b> Preparación de explanación para calzada y acera, incluso retirada de tierra vegetal con pequeños árboles y arbustos, desmonte en tierra, con transporte de los productos de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.	2.418,60	0,83	2.007,44
2.02	<b>m3 ZAHORRA NATURAL RELLENO</b> Zahorra natural para relleno hasta cota de subrasante de acera y cuña de calzada, según detalle de planos, incluyendo puesta en obra, extendido, humectación, compactación en tongadas no mayores de 30 cm. de espesor hasta conseguir el 95 % del Proctor Modificado en capas intermedias y el 100% del PM en la última capa, incluso rasanteo de la superficie de coronación, totalmente terminado.	1.033,11	10,24	10.579,05
2.03	<b>m BORD.HORM.BICA.GRIS 25x15-12</b> Bordillo prefabricado de hormigón doble capa, achaflanado, de 25x15-12 cm. colocado sobre solera de hormigón HNE-15/B/20, i/ excavación necesaria, rejuntado, limpieza, formación de vados y curvas.	952,00	11,93	11.357,36
2.04	<b>m ENCOFRADO ACERA</b> Encofrado parte trasera acera .	744,00	1,36	1.011,84
2.05	<b>m2 ACERA DE HORMIGON HM-20 e=12 cm</b> Acera de hormigón HM-20., de 12 cm. de espesor , salvo en entradas de vehiculos que será de 15 cm con mallazo 20X20-8, sobre capa de 5 cm. de zahorra artificial compactada, preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, ruleteado, curado, incluso rasanteo de arquetas y pozos, y p/p. de juntas y encofrado para colocación de bandas de adoquín.	1.477,70	13,38	19.771,63
2.06	<b>m2 PAV.ADOQ.HOR.RECTO COLOR 20x10x6 BANDAS</b> Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón en color a elegir por la Dirección Facultativa de forma rectangular de 20x10x6 cm., colocado sobre base de firme de hormigón HM-20 de 10 cm. de espesor, sentada con capa de 3 cm. de mortero 1/6 de cemento, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3 mm. para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, i/ recebado de juntas, barrido y compactación, con p.p. de rasanteo arquetas y pozos de registro.	68,30	38,65	2.639,80

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
2.07	<b>m CORTE PAVIMENTO M.B.C.</b> Corte, demolición con martillo rompedor y levantado de pavimento existente, incluso carga y transporte del material resultante a Gestor Autorizado.	1.004,00	<b>1,34</b>	<b>1.345,36</b>
2.08	<b>m3 CAJEO EN BASE GRANULAR DEL FIRME</b> Excavación de base granular del firme, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo.	153,32	<b>4,54</b>	<b>696,07</b>
2.09	<b>m3 ZAHORRA ARTIF. 75% MACHAQ.</b> Zahorra artificial, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 10/20 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 30.	465,02	<b>19,93</b>	<b>9.267,85</b>
2.10	<b>m2 RIEGO DE IMPRIMACIÓN C60 BF4 IMP</b> Riego de imprimación, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2., incluso barrido y preparación de la superficie, con transporte de los productos sobrantes a Gestor Autorizado.	730,60	<b>0,65</b>	<b>474,89</b>
2.11	<b>m2 CAPA ROD AGLOMERADO D-10 6 cm</b> Capa rodadura extendida en cuñas de ampliación de calzada, formada por una capa de 6 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo D-12.	971,10	<b>11,45</b>	<b>11.119,10</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 2.....</b>				<b>70.270,39</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
<b>P.P. Nº 4.-VARIOS</b>				
3.01	<b>m2 DESMONTAJE DE CERRAMIENTO MALLA</b> Desmontaje de cerramiento de malla de simple torsión en el lateral y coronación de frontón, con carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, i/ andamiaje y medios auxiliares.	374,00	2,23	834,02
3.02	<b>m3 DEMOLICIÓN MURO BLOQUE</b> Demolición de muro de bloque de espesor variable, incluso limpieza y retirada de escombros a Gestor Autorizado o lugar de empleo y con p.p. de medios auxiliares.	63,84	12,18	777,57
3.03	<b>m2 FÁB.BLOQ.HORM.LISO GRIS 40x20x20 2C/V, i/albar</b> Fábrica de bloques huecos decorativos de hormigón, liso y gris, de 40x20x20 cm. colocado a dos caras vistas, recibidos con mortero de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y arena de río M-10/BL, rellenos de hormigón HM-20 y armaduras según normativa, i/p.p. de cimentación de hormigón HM-20, formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y albardilla de remate superior en color blanco, llagueado, roturas, replanteo, nivelación aplomado, limpieza y medios auxiliares.	133,00	49,22	6.546,26
3.04	<b>m M.S/T PLASTIF. 40/14-17 V. 1,50</b> Cercado de 1,50 m. de altura realizado con malla simple torsión plastificada en verde, de trama 40/14-17 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 42 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones y tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes con hormigón HM-20/P/20/l de central.	266,00	16,71	4.444,86
3.05	<b>ud ELEVAR A COTA SUBRASANTE PUERTA EXISTENTE</b> Subir a cota subrasante puerta existente.	3,00	258,65	775,95
3.06	<b>ud. UNIDAD PARA MANTENIMIENTO DE SERVICIOS</b> Unidad para conexiones provisionales y obras auxiliares necesarias para el mantenimiento de los servicios existentes afectados por las obras.	1,00	826,80	826,80
3.07	<b>ud SEÑALIZACION DE LAS OBRAS</b> Señalización de las obras y mantenimiento del tráfico durante la ejecución de las mismas.	1,00	747,50	747,50

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## Construcción de paseo peatonal

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
<b>3.08</b>	<b>ud GESTION DE RESIDUOS</b> Gestión de residuos de construcción y demolición.			
		1,00	<b>463,81</b>	<b>463,81</b>
<b>3.09</b>	<b>m2 PINTURA TERMOPLÁSTICA</b> Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3,5 kg/m2, y 0,700 kg/m2 de microesferas de vidrio, en cebreados, isletas, flechas y limitaciones de velocidad, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.			
		27,00	<b>17,35</b>	<b>468,45</b>
<b>3.10</b>	<b>ud RECOLOCACIÓN DE SEÑAL. VERTICAL</b> Recolocación de señales verticales existentes una vez ejecutada la obra.			
		3,00	<b>131,44</b>	<b>394,32</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 3.....</b>				<b>16.279,54</b>

# **PRESUPUESTO**

**RESUMEN DE PRESUPUESTO**

Construcción de paseo peatonal

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	P.P. Nº 1.-SERVICIOS.....	34.094,78	28,26
2	P.P. Nº 2.-PAVIMENTACIÓN.....	70.270,39	58,25
3	P.P. Nº 4.-VARIOS.....	16.279,54	13,49
<b>PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL.....</b>		<b>120.644,71</b>	
	19,00 % G. G. y B. I.....	22.922,49	
<b>VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (sin IVA) .....</b>		<b>143.567,20</b>	
	21,00 % I.V.A.....	30.149,11	
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA incluido).....</b>		<b>173.716,31</b>	

ASCIENDE EL PRESUPUESTO TOTAL (IVA INCLUIDO) A LA CANTIDAD DE CIENTO SETENTA Y TRES MIL SETECIENTOS DIECISEIS EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS.

LEÓN, NOVIEMBRE 2017

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Fdo: EDUARDO GÓMEZ CANTERO

Colegiado Nº 28.179

 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. CASTILLA y LEÓN	
Expediente	Fecha
<b>32441/PR/61</b>	Valladolid 21/12/2017
<b>V I S A D O</b>	