



## AYUNTAMIENTO DE CASTROCONTRIGO

PROYECTO DE  
PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL  
MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.  
PLAN PROVINCIAL 2018.

PRESUPUESTO TOTAL (IVA incluido)

**285.500,00 €**

AUTOR DEL PROYECTO

**EDUARDO GÓMEZ CANTERO**

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

**ública**

Ingeniería y Urbanismo Castro, S.L.  
C/. Alcalde Miguel Castaño, nº 18 - 1º C  
24005 LEÓN  
Tlf./Fax: 987 20 69 48 / ublica@ono.com

**LEÓN, MAYO 2.018**

FECHA

**MAYO 2.018**

PROYECTO DE

**PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO  
DE CASTROCONTRIGO. PLAN PROVINCIAL 2018.**

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

## MEMORIA

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

Castrocontrigo es un municipio de la comarca de La Valdería, en la provincia de León, situado a unos 80 km al suroeste de la ciudad de León, en dirección a Puebla de Sanabria, por la carretera LE-125.

El municipio lo forman 6 localidades: Pobladura de Yuso, Pinilla de la Valdería, Nogarejas, Castrocontrigo, Torneros de la Valdería y Morla de la Valdería, que suman una población de 807 habitantes.

Este municipio dispone de los servicios de abastecimiento y saneamiento y tienen la mayor parte de sus calles ya pavimentadas, aunque al ser un municipio formado por un elevado número de localidades, tiene muchas necesidades de mejora de la pavimentación de calles. Concretamente en las localidades de Castrocontrigo, Nogarejas y Pinilla de la Valdería existen varios tramos de calles que se encuentran pavimentados hace bastantes años y que se encuentran en mal estado; por otro lado existen calles y aceras que se encuentran aún sin afirmar sobre las que se pretende actuar.

El Ayuntamiento de Castrocontrigo pretende incluir una obra de mejora de la pavimentación de calles de estas localidades y el Plan Provincial de Cooperación Municipal para 2018 que promueve la Diputación de León contempla para el municipio una obra de estas características.

Por este motivo el Ayuntamiento de Castrocontrigo encarga a la empresa UBICA Ingeniería y Urbanismo Castro, SL el proyecto titulado "**Pavimentación de calles en el municipio de Castrocontrigo. Plan Provincial 2018**", 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

Las obras incluidas en este proyecto están localizadas mayoritariamente en el núcleo urbano de Castrocontrigo, aunque también se llevaran a cabo en Nogarejas, y Pinilla de la Valdería. A continuación se describen de manera individualizada las actuaciones que se van a llevar a cabo.

## **2.1.- REFUERZO C/EL MONTE, CASTROCONTRIGO**

Esta calle actualmente dispone de una calzada pavimentada mediante firme asfáltico que se encuentra deteriorado, por lo que se va a realizar su refuerzo mediante la extensión de dos capas de aglomerado asfáltico.

Debido a la gran cantidad de repises y roderas de la calle para garantizar una correcta uniformidad se ha decidido emplear dos capas bituminosas, una capa intermedia que extenderemos inicialmente y una capa de rodadura que será con la que se remate la calle. Con el extendido de la capa intermedia se logrará una superficie libre de irregularidades evitando que se transfieran hasta la capa de rodadura.

La capa intermedia estará formada por 3 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10) previo riego de adherencia C60 B3 ADH con una dotación de 0,60 kg/m<sup>2</sup>.

La capa de rodadura estará formada por 4 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10) previo riego de adherencia C60 B3 ADH con una dotación de 0,60 kg/m<sup>2</sup>.

Inicialmente se realizará el fresado de los límites de pavimento y de los márgenes junto a los bordillos con el fin de mantener el salto existente entre la calzada y las aceras. La anchura de este fresado será de 60 cm.

La mitad de la calle, hasta el inicio del camino del cementerio, se encuentra delimitada con bordillo disponiendo de aceras, por lo que se fresarán los límites; mientras que el resto de calle no dispone de bordillos, teniendo cunetas, por lo que se realizará la limpieza y perfilado de estas cunetas y las consiguientes bermas.

El perfil longitudinal de la calle seguirá siendo el mismo, únicamente se dará un mayor bombeo a la calle, ya que sólo se realizará el refuerzo de la calzada.

Una vez realizado el refuerzo de la calzada se rasantearán los pozos de registro a la cota definitiva.

Los límites de la pavimentación pueden verse en el plano de planta que corresponde a esta actuación.

## **2.2.- PAVIMENTACIÓN CAMINO EL MONTE-CEMENTERIO, CASTROCONTRIGO**

Esta calle actualmente se encuentra sin pavimentar encontrándose afirmada

únicamente la zona de rodadura mediante zahorra, disponiendo de cunetas a ambas márgenes.

Se ha optado por mantener la sección existente, ensanchándola y afirmando exclusivamente la calzada, sin disponer de aceras, empleando para ello pavimento asfáltico. La pendiente transversal será con un bombeo del 2% hacia ambas márgenes, recogándose el agua de lluvia por las cunetas existentes a ambos lados.

La anchura prevista para la pavimentación es de 3,50 metros, empleando para ello 6 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Surf D (D-10) previo riego de imprimación C 60 BF4 IMP con una dotación de 1 kg/m<sup>2</sup>. Inicialmente será necesario realizar la nivelación de la plataforma con una anchura de 4,50 metros, con motoniveladora, limpiando las cunetas existentes y las bermas del actual camino. Una vez se encuentre nivelada la explanación se extenderán y compactarán 10 cm de zahorra artificial sobre la que se extenderá la capa de rodadura indicada. De esta manera el aglomerado quedará protegido con 50 cm en cada margen de zahorra artificial, que dará mayor durabilidad a éste.

En el inicio y final se dará mayor anchura a la calzada para ajustarse a las viviendas existentes según se muestra en el plano de planta y se pavimentarán las entradas a las fincas en la traza de la calle.

### **2.3.- PAVIMENTACIÓN TRAVESÍA JOSÉ ANTONIO, CASTROCONTRIGO**

Esta calle actualmente se encuentra sin pavimentar, sin embargo el primer tramo de calle se encuentra pavimentado y la calle en la que finaliza también lo está por lo que el objetivo de esta actuación es la unión de dos zonas previamente pavimentadas. Actualmente el tramo de calle sobre el que se actuará tiene afirmada únicamente la zona de rodadura mediante zahorra, sin disponer de cunetas pero limitando por una de sus márgenes con un reguero hacia el que se puede evacuar el agua que va recogiendo longitudinalmente la calle.

Se ha optado por mantener la sección existente, ensanchándola lo máximo posible y afirmando exclusivamente la calzada, sin disponer de aceras, empleando para ello pavimento asfáltico. Longitudinalmente se seguirá la pendiente existente de la zahorra, mientras que transversalmente la pendiente será toda hacia la margen del reguero.

La anchura prevista para la pavimentación es de 3,50 metros, empleando para ello 6 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Surf D (D-10) previo riego de imprimación C 60 BF4 IMP con una dotación de 1 kg/m<sup>2</sup>. Inicialmente será necesario realizar la nivelación de la plataforma con una anchura de 4,50 metros, con motoniveladora, limpiando las cunetas existentes y las bermas del actual camino. Una vez se encuentre nivelada la explanación se extenderán y compactarán 15 cm de zahorra artificial sobre la que se extenderá la capa de rodadura indicada. De esta manera el aglomerado quedará protegido con 50 cm en cada margen de zahorra artificial, que dará mayor durabilidad a éste.

En el inicio de la pavimentación se dará una anchura de 5,00 metros para ajustarse a la anchura de existente y en unos metros se irá reduciendo progresivamente hasta llegar a los 3,50 metros de pavimento que tiene la calle.

#### **2.4.- REFUERZO C/ LA IGLESIA, CASTROCONTRIGO**

Esta calle actualmente dispone de una calzada pavimentada mediante firme asfáltico que se presenta desperfectos típicos del paso del tiempo, por lo que se va a realizar su renovación mediante la extensión de una capa de aglomerado asfáltico.

Previamente al extendido de la capa de rodadura será necesaria la regularización de las roderas, baches e imperfecciones, mediante una pequeña capa de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-12) en aquellas zonas que sea necesario para conseguir una sección transversal con bombeo de un 2% hacia los bordillos.

La capa de rodadura estará formada por 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10) previo riego de adherencia C60 B3 ADH con una dotación de 0,60 kg/m<sup>2</sup>.

Inicialmente se realizará el fresado de los límites de pavimento y de los márgenes junto a los bordillos con el fin de mantener el salto existente entre la calzada y las aceras. La anchura de este fresado será de 60 cm.

El perfil longitudinal de la calle seguirá siendo el mismo, únicamente se dará un mayor bombeo a la calle, ya que sólo se realizará el refuerzo de la calzada.

Una vez realizado el refuerzo de la calzada se rasantearán los pozos de registro a la cota definitiva. También se contempla la sustitución de una rejilla de

80x80 cm.

Los límites de la pavimentación pueden verse en el plano de planta que corresponde a esta actuación.

## **2.5.- PAVIMENTACIÓN CAMINO DE LOS DEPÓSITOS, CASTROCONTRIGO**

Esta calle actualmente se encuentra sin pavimentar encontrándose afirmada únicamente la zona de rodadura mediante zahorra, sin disponer de cunetas. Esta calle presenta una gran pendiente longitudinal que hace que debido a la falta de pavimento junto con la ausencia de cunetas se produzcan constantes arrastres hasta la parte baja de la calle, que si se encuentra pavimentada. Para evitar estos arrastres y la necesidad de reparar constantemente el firme de zahorra erosionado se ha decidido pavimentar la calzada y ejecutar cunetas a ambos márgenes para evitar que el agua circule por la superficie.

Se ha optado por mantener la sección existente, ensanchándola y afirmando exclusivamente la calzada, empleando para ello pavimento asfáltico, ejecutando cunetas en ambas márgenes para recoger el agua de lluvia. La pendiente transversal será con un bombeo del 2% hacia ambas márgenes, recogándose el agua de lluvia por las cunetas que se van a ejecutar a ambos lados.

La anchura prevista para la pavimentación es de 3,50 metros, empleando para ello 6 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Surf D (D-10) previo riego de imprimación C 60 BF4 IMP con una dotación de 1 kg/m<sup>2</sup>. Inicialmente será necesario realizar la nivelación de la plataforma con una anchura de 4,50 metros, con motoniveladora.

Una vez se encuentre nivelada la explanación se extenderán y compactarán 15 cm de zahorra artificial sobre la que se extenderá la capa de rodadura indicada. De esta manera el aglomerado quedará protegido con 50 cm en cada margen de zahorra artificial, que dará mayor durabilidad a éste.

Se realizará el revestido de los últimos 5 metros de las cunetas y al final de éstas se ejecutarán sendos areneros en dos niveles para retener los sólidos que pudieran llegar arrastrados. Desde estos areneros se llevará el agua mediante una tubería de pluviales hasta un pozo de registro situado junto a una rejilla existente en el inicio de la pavimentación. Esta tubería de pluviales será de polipropileno

corrugado de rigidez SN-8 y 315 mm de diámetro. Se empleará esta misma cuneta para realizar un paso salvacunetas para acceder a una finca.

En los 30 primeros metros de la pavimentación, justo a continuación de la rejilla transversal existente, en el tramo en que la calle presenta bordillos a ambos márgenes, será necesario cajear el material existente para posteriormente extender 15 cm de zahorra artificial y la capa de rodadura de 6 cm de mezcla bituminosa en caliente.

## **2.6.- PAVIMENTACIÓN TRAVESÍA C/ EL PUENTE, CASTROCONTRIGO**

Esta travesía de la C/ El Puente se encuentra sin pavimentar aunque los solares se encuentran cerrados y tiene viviendas, por lo que se ha decidido su pavimentación.

Se ha optado por una pavimentación con la calzada de hormigón y con la pendiente transversal aguas al centro, disponiendo de aceras de hormigón en ambos márgenes.

Antes de realizar la pavimentación será necesario dotar a la calle de servicios.

Inicialmente se introducirá el servicio de abastecimiento por la acera derecha que se realizará con tubería de 40 mm y se enlazará a la red de polietileno renovada por la C/El Puente en los últimos años. Se dispondrá de una boca de riego en la calle y se sacará la tubería de polietileno de alta densidad de 40 mm fuera de la zona pavimentada por si se quisiera continuar con la red en un futuro.

Por la margen izquierda será necesario entubar la cuneta para dar salida al agua de lluvia que llega por ésta y que nos permitirá desaguar los sumideros que se dispondrán en el centro de la calle. Esta red de pluviales se realizará con tubería de polipropileno corrugado SN-8 de 315 mm de diámetro que se dispondrá en una zanja en la que la tubería se asentará sobre 10 cm de gravilla y se recubrirá con este mismo material hasta la generatriz del tubo. Los sumideros serán directos, se enlazarán con tubería de 160 mm, dispondrán de arenero, se instalarán en el centro de la calle e irán conectados con la tubería de pluviales instalada.

También se renovará la acometida de saneamiento de la vivienda existente en la calle. Esta renovación se realizará con tubería de 200 mm y se enlazará al pozo de registro existente en el saneamiento de la C/ EL Puente. En el enlace con el

saneamiento de la vivienda se colocará una arqueta de registro de 40x40 que se colocará junto a la actual acometida de abastecimiento de la vivienda.

Como último servicio a instalar en la calle se contempla la colocación de una luminaria, de tipo led, que se ubicará en fachada en una palomilla y hasta éste llegará la línea eléctrica de modo aéreo.

Como se ha indicado previamente la calzada se va a realizar con pavimento de hormigón, concretamente se van a emplear 18 cm de hormigón HF-4,0 sobre 5 cm de zahorra artificial de regularización.

La aceras se delimitarán con bordillo de hormigón prefabricado bicapa gris de 25x15-12 cm colocado sobre HNE-15 y su pavimento estará formado por 12 cm de hormigón HM-20, 15 cm en vados, sobre 5 cm de zahorra artificial.

## **2.7.- URBANIZACIÓN CAMINO VALDECONTRIGO, NOGAREJAS**

Actualmente esta calle tiene pavimentada exclusivamente la calzada con una anchura de 4,00 metros, sin disponer de aceras y tiene los servicios de saneamiento y abastecimiento por su margen izquierda y las correspondientes acometidas para las fincas.

En esta ocasión se ha optado por finalizar la urbanización de la calle, ejecutando aceras en ambos márgenes y ensanchando la calzada hasta las líneas de bordillo previstas

Se ejecutarán dos aceras de 1,50 metros de anchura en ambos márgenes; estas aceras estarán delimitadas mediante bordillo prefabricado bicapa gris de hormigón 25x15-12 y formadas por 5 cm de zahorra artificial y 12 cm de hormigón HM-20 excepto en los rebajes que el espesor del hormigón será de 15 cm.

Hasta el momento el agua de lluvia se evacuaba a los bordes, que disponían de cuneta o simplemente al no estar pavimentados el agua se percolaba y desaparecía. Pero al realizar la pavimentación completa será necesario recoger el agua de lluvia, para ello se dispondrán de sumideros junto al bordillo. Estos sumideros se enlazarán a una red de pluviales ejecutada bajo la acera en el tramo superior de la calle que desaguará en las cunetas del camino transversal a la calle objeto de proyecto. Mientras que en el siguiente tramo los sumideros se conectarán a la red de saneamiento existente en la margen izquierda. Los sumideros que vayan

enlazados a la red de pluviales serán directos, sin sifón, y dispondrán de un arenero; mientras que los que se enlacen a la red de saneamiento serán sifónicos, con el sifón de plástico para evitar olores.

La red de pluviales se ejecutará con tubería de polipropileno corrugado exterior con una rigidez SN-8 y un diámetro de 400 mm. Esta tubería se asentará sobre una cama de 10 cm de gravilla y se rellenará con el mismo material hasta la generatriz del tubo.

Actualmente la red eléctrica se suministra mediante una red aérea que se sustenta mediante una serie de postes eléctricos situados por la margen izquierda. El alumbrado eléctrico se sitúa sobre estos mismos postes tanto la línea de alumbrado como las luminarias, que se anclan en los postes mediante las palomillas correspondientes.

Con la urbanización de la calle se van a retirar los postes de hormigón de la red eléctrica, por lo que será necesario soterrar la línea eléctrica y la línea de alumbrado.

La red eléctrica se va a soterrar por la margen izquierda, lugar que ocupan actualmente los postes, mientras que la línea de alumbrado se va a realizar por la margen derecha.

La red eléctrica estará formada por dos tubos de PVC corrugados de 160 mm dispuestos en paralelo, disponiendo al principio y al final puntos de acceso de dos tapas. También se contempla la realización de las acometidas domiciliarias que se encuentran en servicio actualmente, en concreto cinco. El proyecto eléctrico y los consiguientes trámites legales para la puesta en servicio de la línea corren a cuenta de la compañía distribuidora (Eléctrica del Noroeste, S.L.).

La línea de alumbrado se soterrará en un tubo de PVC corrugado de 63 mm y las entradas en las columnas se realizarán directamente, sin disponer de arquetas para evitar el posible robo de la línea. Las columnas serán de 8 metros de altura y se dispondrán cada 30 metros. Temporalmente se instalarán las luminarias existentes, pero muy próximamente el Ayuntamiento pretende la renovación de todas las luminarias del municipio por lo que se sustituirán por unas nuevas de tipo led.

Los cruces que se van a realizar en el pavimento de aglomerado existente, para los servicios de pluviales (cruces de sumideros), de alumbrado público y de red

eléctrica serán repuestos con 20 cm de hormigón HNE-15, para evitar posibles repises.

Como actuaciones singulares se contempla la realización de dos muros de hormigón, uno de bloque de hormigón armado en la margen izquierda y otro de hormigón armado in situ en la margen derecha.

El muro de hormigón contendrá las tierras de una parcela para evitar que los derrames de las tierras ocupen la vía pública. El muro se trata de un muro sin talón, sólo con vuelo constructivo, que dispondrá un drenaje en el interior ejecutado con un geotextil que envuelve a un relleno filtrante donde se sitúa un tubo dren de 90 mm que recoge el agua.

El muro de bloque tendrá un altura de 1,00 metros y se asentará sobre una cimentación de hormigón HM-25 de 0,50x0,25 m e ira armado desde la cimentación. Se empleará bloque de hormigón en color con una cara vista, split, y se le colocará una albardilla en la parte superior. El muro dispondrá de drenaje por la parte posterior ejecutado con las mismas condiciones que el del muro de hormigón. Este muro sujetará un talud de tierras existente y se construye con el objetivo de logran una menor invasión de espacio público por parte del talud.

La calzada se ampliará mediante una cuña de ampliación que estará formada por 20 cm de grava cemento GC1, sobre la que se extenderá una capa intermedia de 4 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Surf D (D-10) previo riego de imprimación C 60 BF4 IMP con una dotación de 1 kg/m<sup>2</sup>, que dejará a la misma cota que la calzada existente.

Como última actuación se incluye el extendido de la capa de rodadura que estará formada por un riego de adherencia C 60 B3 ADH con una dotación de 0,6 kg/m<sup>2</sup> y 5 cm de mezcla bituminosa en caliente AC16 Surf D (D-10). Previamente a la extensión de la capa de rodadura se regularizará la superficie para eliminar roderas, baches e imperfecciones, mediante una pequeña capa de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-12) en aquellas zonas que sea necesario para conseguir una sección transversal con bombeo de un 2% hacia los bordillos.

Por último cabe destacar la necesidad del cambio de los conos de los pozos del saneamiento existente, por unos nuevos conos excéntricos, puesto que los

actuales pozos de registros coinciden en la traza del bordillo proyectado.

## **2.8.- REFUERZO C/ ESPERANZA, PINILLA DE LA VALDERÍA**

Esta calle actualmente dispone de una calzada pavimentada mediante riego asfáltico que se presenta desperfectos superficiales, por lo que como se hizo en una fase anterior de pavimentación en esta localidad, se va a realizar su renovación mediante la extensión de una capa de aglomerado asfáltico.

Previamente al extendido de la capa de rodadura será necesaria la regularización de las roderas, baches e imperfecciones, mediante una pequeña capa de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-12) en aquellas zonas que sea necesario para conseguir una sección transversal con bombeo de un 2% hacia los bordillos.

La capa de rodadura estará formada por 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10) previo riego de adherencia C60 B3 ADH con una dotación de 0,60 kg/m<sup>2</sup>.

Inicialmente se realizará el fresado de los límites de pavimento y de los márgenes junto a los bordillos con el fin de mantener el salto existente entre la calzada y las aceras. La anchura de este fresado será de 60 cm.

El perfil longitudinal de la calle seguirá siendo el mismo, únicamente se dará un mayor bombeo a la calle, ya que sólo se realizará el refuerzo de la calzada.

Una vez realizado el refuerzo de la calzada se rasantearán los pozos de registro a la cota definitiva.

Los límites de la pavimentación pueden verse en el plano de planta que corresponde a esta actuación.

## **2.9.- REDUCTORES DE VELOCIDAD, TRAVESÍAS URBANAS**

Esta actuación consiste en la construcción de una serie de reductores de velocidad en las travesías urbanas de las carreteras LE-125 y LE-126 de las localidades que forman el municipio de Castrocontrigo.

Se instalarán dos tipos de reductores de velocidad, pasos de peatones elevados o reductores de velocidad trapezoidales y "lomos de asno"; ambos tipos realizados in situ mediante un resalto con aglomerado en caliente y tendrán las

siguientes características:

- Inicialmente se fresarán los enlaces con el pavimento de la calzada, con una profundidad de de 5 cm.
- El resalto estará formado por un capa de rodadura compuesta por un riego de adherencia con emulsión asfáltica C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m<sup>2</sup>, y capa de 10 cm. de espesor compactado de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf D con betún 50/70.
- En el caso de los pasos de peatones elevados el remate lateral con la acera se realizará con un caz o canaleta prefabricada de hormigón polímero con rejilla metálica y una profundidad de 12 cm de profundidad, que permitirá dar continuidad a las aguas pluviales de la calzada. En el caso de que no exista acera no se dispondrá de canaleta en el lateral.
- El marcado del cebreado (M-2.2) y líneas viales (M-4.1) se realizará con pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m<sup>2</sup>, y 0,6 kg/m<sup>2</sup> de microesferas de vidrio.
- Se instalará una señal en cada sentido de circulación, P-15a, triangular de lado 70 cm., que marca el resalto, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación. Además en los pasos de peatones elevados se instalará otra señal en cada sentido S-13 cuadrada de lado 60 cm, que marca el paso de peatones. reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación.

Durante la ejecución de las obras será necesario mantener el tráfico de vehículos de las carreteras LE-125 y LE-126, para ello se señalizarán las obras de acuerdo a la normativa 8.3-IC, Señalización de Obras, y se dispondrán los desvíos temporales necesarios para garantizar la seguridad de vehículos y peatones.

A continuación se describe el número de reductores de velocidad de cada localidad:

#### NOGAREJAS (LE-125)

Se instalará un paso de peatones y dos “lomos de asno” en la travesía de la carretera LE-125 en la localidad.

El reductor central se instalará en el actual paso de peatones existente en la residencia de ancianos de la localidad, para lo que será necesario demoler y recolocar los bordillos de las aceras para subir los bordillos en los rebajes existentes.

#### CASTROCONTRIGO (LE-125)

Se instalará un paso de peatones y dos “lomos de asno” en la travesía de la carretera LE-125 en la localidad, en los puntos indicados en el plano de planta.

Por otro lado se instalará un sumidero sifónico, en el punto indicado en el plano de planta, que se situará en la rigola existente junto al bordillo. El objeto de este bordillo es eliminar el charco producido junto al bordillo que ocupa parte de la calzada. El sumidero se conectará con otro situado en la rigola por lo que se realizará fuera de la calzada. Se cortará la unión con el aglomerado del arcén y después se demolerá la rigola de hormigón para colocar la tubería de 160 mm. La reposición de la zanja se realizará con 20 cm de hormigón HF-4,0 para volver a formar la rigola junto al bordillo.

#### TORNEROS DE LA VALDERÍA (LE-126)

Se instalarán dos “lomos de asno” en la travesía de la carretera LE-126 en la localidad, en los puntos indicados en el plano de planta.

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

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

#### **P.P. Nº 1.- REFUERZO C/EL MONTE, CASTROCONTRIGO.**

1.01 m2 FRESADO FIRME MBC 5 cm.	261,00
1.02 m. LIMPIEZA Y PERFILADO CUNETETA TIERRA Y BERMA	650,00
1.03 ud ADAPTACIÓN DE POZO	15,00
1.04 m2 CAPA INTERMEDIA M.B.C. 3 cm AC 16 Surf D (D-10)	3.720,00
1.05 m2 CAPA RODADURA M.B.C. 4 cm AC 16 Surf D (D-10)	3.770,00

#### **P.P. Nº 2.- PAVIMENT. CAMINO EL MONTE-CEMENTERIO, CASTROCONTRIGO**

2.01 m. LIMPIEZA Y PERFILADO CUNETETA TIERRA Y BERMA	760,00
2.02 m2 NIVELACIÓN EXPLANACION	2.235,75
2.03 m3 ZAHORRA ARTIF. 75% MACHAQ.	223,58
2.04 m2 CAPA RODADURA M.B.C. 6 cm AC 16 Surf D (D-10)	1.854,25

#### **P.P. Nº 3.- PAVIMENT. TRAV. JOSÉ ANTONIO, CASTROCONTRIGO**

3.01 m. LIMPIEZA Y PERFILADO CUNETETA TIERRA Y BERMA	460,00
3.02 m2 NIVELACIÓN EXPLANACION	1.042,50
3.03 m3 ZAHORRA ARTIF. 75% MACHAQ.	156,38

3.04 m2 CAPA RODADURA M.B.C. 6 cm AC 16 Surf D (D-10) 812,50

**P.P. Nº 4.- REFUERZO C/ LA IGLESIA, CASTROCONTRIGO.**

4.01 m2 FRESADO FIRME MBC 5 cm. 177,00  
 4.02 t. M.B.C. REGULARIZACIÓN AC 16 Surf D (D-12) 12,00  
 4.03 m2 CAPA RODADURA M.B.C. 5 cm AC 16 Surf D (D-10) 840,00  
 4.04 ud ADAPTACIÓN DE POZO 3,00  
 4.05 ud TAPA REJILLA D400 0,80x0,80 1,00

**P.P. Nº 5.- PAVIMENT. CAMINO DE LOS DEPÓSITOS, CASTROCONTRIGO.**

5.01 m. ZANJA SANEAMIENTO 35,00  
 5.02 m. RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO 35,00  
 5.03 m3 GRAVILLA RELLENO ZANJA TUBERIAS 8,48  
 5.04 m. TUB.ENT.PP CORR. SN8 C.TEJA 315 mm 41,00  
 5.05 ud ENLACE A COLECTOR EXISTENTE 1,00  
 5.06 ud ARQUETA 40x40 SANEAM D400 1,00  
 5.07 ud ARENERO 0,80x1,20 m DOS NIVELES 2,00  
 5.08 m. CUNETA REVESTIDA HORMIGÓN TIPO T1 10,00  
 5.09 m2 NIVELACIÓN EXPLANACION 780,00  
 5.10 m3 EXCAVACIÓN EN EXPLANACIÓN S/C 34,65  
 5.11 m. APERTURA CUNETA TRIANGULAR TIERRA 320,00  
 5.12 m3 ZAHORRA ARTIF. 75% MACHAQ. 141,75  
 5.13 m2 CAPA RODADURA M.B.C. 6 cm AC 16 Surf D (D-10) 785,00  
 5.14 m3 HORMIGON HNE-15/B/20 2,90

**P.P. Nº 6.- PAVIMENT. TRAV. C/EL PUENTE, CASTROCONTRIGO.**

6.01 m2 CORTE, DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO 30,25  
 6.02 m. ZANJA SANEAMIENTO 30,00  
 6.03 m. RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO 30,00  
 6.04 m3 GRAVILLA RELLENO ZANJA TUBERIAS 7,27  
 6.05 m. TUB.ENT.PP CORR. SN8 C.TEJA 315 mm 30,00  
 6.06 ud ENTRONQUE CLIP ELASTOMERICO ACOMETIDAS/SUMIDEROS 2,00  
 6.07 ud SUMIDERO DIRECTO 6 m 2,00  
 6.08 ud ARQUETA ACOMETIDA 40x40 ACERA 2,00  
 6.09 ud ENLACE ACOMETIDA RED GRAL.SANEAMIENTO 25 m 1,00  
 6.10 ud ENLACE A COLECTOR EXISTENTE 1,00  
 6.11 m. ZANJA ABAST. CALLE PAVIM. FLEXIBLE 30,00  
 6.12 m3 RELLENO DE ARENA EN ZANJAS 3,60  
 6.13 m. COND.POLIET.PE 100 PN 10 D=40 mm 30,00  
 6.14 ud ENLACE A RED DE ABASTECIMIENTO 1,00  
 6.15 ud BOCA DE RIEGO 1,00  
 6.16 ud TAPÓN POLIPROPILENO D=40 mm 1,00  
 6.17 m. LÍNEA ALUMBRADO PÚBLICO AEREA 25,00  
 6.18 ud PALOMILLA BANDERA TUB. GALV. 50 mm i/INSTALACIÓN 1,00  
 6.19 ud LUMINARIA BOREAL LED 60 W-125° PROG. IP67 1,00  
 6.20 m2 PREPARACION EXPLANACION 443,00  
 6.21 m2 ACERA DE HORMIGON HM-20 e=12 cm 108,00  
 6.22 m2 PAVIMENTO DE HORMIGÓN HP-40, e=18 cm 339,50

**P.P. Nº 7.- URBANIZACIÓN CAMINO VALDECONTRIGO,NOGAREJAS**

**SUBCAPÍTULO 7.01 P.P. Nº 7.1.- CANALIZACIÓN ELECTRICA**

7.01.01 m. ZANJA CANALIZ. ELECTRICA 0,4X1,0 m 210,00  
 7.01.02 m. ZANJA CANALIZ. ELECTRICA 0,2X0,8 m 19,00  
 7.01.03 m. TUBERIA CANAL. ELECTRICA 2x160 mm 210,00  
 7.01.04 m. TUBERIA CANAL. ELECTRICA 1x90 mm 19,00  
 7.01.05 m3 REFUERZO EN CRUCE HNE-15 2X160 mm 34,00  
 7.01.06 m3 REFUERZO EN CRUCE HNE-15 1X90 mm 7,00  
 7.01.07 m LINEA SUBTER. BT CABLE XZ1 0,6/1 KV 4X(1\*95) AL 210,00

7.01.08 ud	TERMINAL RECTO ALECCIÓN ALUMINIO 95	8,00
7.01.09 ud	PUNTO DE ACCESO RESIDENCIAL	5,00
7.01.10 ud	PUNTO DE ACCESOBT 2 TAPAS	2,00
7.01.11 ud	DESMONTAJAE APOYO HORM. HASTA 15 m	6,00
7.01.12 ud	PROTECCIÓN PASO AEREO-SUBT. ACOMETIDA BT	3,00
7.01.13 m	LÍNEA POSADA BT COND. RZ 0,6/1 KV 2*25 AL	14,00
7.01.14 m	LÍNEA SUBT. BT CABLE XZ1 0,6/1KV 2x(1*50) AL	24,00
7.01.15 ud	EMPALME RBTA/RBTS	10,00
<b>SUBCAPÍTULO 7.02 P.P. Nº 7.2.- ALUMBRADO</b>		
7.02.01 m.	CANALIZ. ALUMB. PÚBLICO ENTERRADA. PVC 63 mm i/ZANJA	265,00
7.02.02 m	LÍNEA ALUMB. 4x6 mm2+TTx16 mm2 (enterrada)	230,00
7.02.03 m3	HORMIGON HNE-15/B/20	3,90
7.02.04 ud	ARQUETA 30X30	1,00
7.02.05 ud	COLUMNA 8 m. ACERO GALVANIZADO COMPLETO	7,00
7.02.06 ud	ENLACE RED AEREA Y PASO SUBTERRANEA	1,00
7.02.07 ud	DESMONTADO Y COLOCACIÓN LUMINARIA	7,00
<b>SUBCAPÍTULO 7.03 P.P. Nº 7.3.- PLUVIALES</b>		
7.03.01 m.	ZANJA SANEAMIENTO	120,00
7.03.02 m3	GRAVILLA RELLENO ZANJA TUBERIAS	36,90
7.03.03 m.	RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO	120,00
7.03.04 m.	TUB.ENT.PP CORR. SN8 C.TEJA 400 mm	120,00
7.03.05 ud	ENTRONQUE CLIP ELASTOMERICO ACOMETIDAS/SUMIDEROS	18,00
7.03.06 ud	SUMIDERO SIFONICO DE REJILLA	14,00
7.03.07 ud	SUMIDERO DIRECTO	4,00
7.03.08 ud	ARQUETA REGISTRO 50x50	3,00
7.03.09 ud	IMPOSTA PREFABRICADA TUBO 400 mm	4,00
<b>SUBCAPÍTULO 7.04 P.P. Nº 7.4.- CONTENCIÓN</b>		
7.04.01 m2	FÁB.BLOQ.HORM.1C.SPLIT COLOR 40x20x20 ARMADO	47,00
7.04.02 m	ALBARDILLA H.PREFABRICADO BEIGE a=25cm	67,00
7.04.03 m2	HORMIGÓN LIMPIEZA HL-150/P/20 e=10 cm	34,28
7.04.04 m3	EXCAVACIÓN CIMIENTO CUALQUIER TERRENO	32,23
7.04.05 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa CIMIENTOS MURO	15,88
7.04.06 m2	ENCOFRADO OCULTO ALZADO MUROS H.A.	35,75
7.04.07 m2	ENCOFRADO VISTO ALZADO MUROS H.A.	35,75
7.04.08 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S MURO	1.220,91
7.04.09 m3	HORMIGÓN HA-30/P/20/IIA+F ALZADOS MUROS	8,94
7.04.10 m2	LÁMINA GEOTEXTIL 115 gr/m2 MURO H.A.	72,60
7.04.11 m3	RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO H.A.	5,45
7.04.12 m.	DREN PVC ABOVEDADO D=90 mm	60,50
7.04.13 ud	ARQUETA PP 315 mm PROF=3,00 m	1,00
7.04.14 m²	IMPERMEABILIZACIÓN PARAMENTOS	35,75
7.04.15 m²	LÁMINA DRENANTE POLIETILENO+ GEOTEXTIL	35,75
7.04.16 m3	RELLENO TRASDÓS MURO MAT. SELECCIONDO	43,20
7.04.17 m.	BARANDA PROTECCIÓN EXT. TUBO 50	27,00
7.04.18 ud	FORMACIÓN PELDAÑOS HORMIGÓN	2,00
<b>SUBCAPÍTULO 7.05 P.P. Nº 7.5.- PAVIMENTACIÓN</b>		
7.05.01 m2	CORTE, DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO	61,90
7.05.02 m3	HORMIGON HNE-15/B/20	15,00
7.05.03 m2	PREPARACION EXPLANACION	1.710,00
7.05.04 m.	BORD.HORM.BICA.GRIS 25x15-12	624,50
7.05.05 m2	ACERA DE HORMIGON HM-20 e=12 cm	880,00
7.05.06 m3	GRAVACIMIENTO GC1 EN CAPA BASE	166,00
7.05.07 m2	CAPA INTERMEDIA M.B.C. 4 cm AC 16 Surf D (D-10)	830,00
7.05.08 m2	CAPA RODADURA M.B.C. 4 cm AC 16 Surf D (D-10)	2.350,00
7.05.09 t.	M.B.C. REGULARIZACIÓN AC 16 Surf D (D-12)	22,00
7.05.10 ud	CAMBIO CONO P.R. POR EXCENTRICO	3,00
7.05.11 ud	MANTENIMIENTO Y RECOLOCACIÓN SERVICIOS	1,00

<b>P.P. Nº 8.- REFUERZO C/ ESPERANZA, PINILLA DE LA VALDERÍA.</b>	
8.01 m2 FRESADO FIRME MBC 5 cm.	129,00
8.02 t. M.B.C. REGULARIZACIÓN AC 16 Surf D (D-12)	7,00
8.03 m2 CAPA RODADURA M.B.C. 5 cm AC 16 Surf D (D-10)	530,00
8.04 ud ADAPTACIÓN DE POZO	2,00
<b>P.P. Nº 9.- REDUCTORES DE VELOCIDAD, TRAVESÍAS URBANAS.</b>	
9.01 ud REDUCTOR DE VELOCIDA-PASO PEATONES ELEVADO	2,00
9.02 ud REDUCTOR DE VELOCIDAD-LOMO DE ASNO IN SITU	6,00
9.03 m2 CORTE, DEMOL. Y REPOSIC. PAV. HF-4,0	7,50
9.04 m. TUB.ENT. PP CORR. SN8 200 mm, i/ZANJA	15,00
9.05 ud SUMIDERO DIRECTO	1,00
<b>P.P. Nº10.- VARIOS.</b>	
10.01 ud SEÑALIZACIÓN Y DESVIOS PORVISIONALES DE OBRA 1,00	
10.02 ud SEGURIDAD Y SAUD	1,00
10.03 ud GESTION DE RESIDUOS	1,00

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

El plazo de ejecución será de TRES (3) 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 NOVENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS, CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS (198.277,66 €).

El Valor Estimado de Contrato, sin IVA, asciende a la cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS, CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS (235.950,41 €)

El Presupuesto Base de Licitación, IVA incluido, asciende a la cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS EUROS (285.500,00 €).

#### **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 la solución escogida para el firme funciona correctamente.

## 6.3.-SERVICIOS Y ORGANISMOS AFECTADOS.

Exclusivamente está prevista la afección de los servicios de alumbrado público y red eléctrica que serán canalizados de manera subterránea. En el replanteo de las obras se contará con la presencia de los técnicos de la compañía eléctrica distribuidora para marcar los condicionantes técnicos de la nueva canalización. El proyecto eléctrico y los consiguientes trámites legales para la puesta en servicio de la línea correrán por cuenta de la compañía distribuidora (Eléctrica del Noroeste, S.L.).

No esta prevista la afección a otros servicios, no obstante antes del inicio de las obras 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 cierres de los solares existentes. En esta obra no se prevén ocupaciones. Sin embargo, en caso de ser necesario, el Ayuntamiento será el encargado de realizar los trámites oportunos para poner los terrenos afectados a disposición de la obra.

## 6.5.- CONTROL DE CALIDAD

La empresa adjudicataria de las obras deberá de presentar a la Dirección de Obra un Plan de Control de Calidad, según queda reflejado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. El cual deberá de ser aprobado por la Dirección de obra antes del inicio de las mismas.

## **7.-ÍNDICE**

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

#### 1.1.-Memoria

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

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

##### 1.2.2.-Accesibilidad

##### 1.2.3.-Cálculos estructurales.

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

### **2.-PLANOS**

#### 2.1.- Situación

##### 2.2.1.- Emplazamiento 1. Castrocontrigo.

##### 2.2.2.- Emplazamiento 2. Nogarejas, Pinilla de la Valdería y Torneros de la Valdería.

##### 2.3.- Refuerzo C/El Monte y Pavimentación C/El Monte-Cementerio. Castrocontrigo.

##### 2.4.- Pavimentación Travesía José Antonio y Camino de los Depósitos. Castrocontrigo.

##### 2.5.- Pavimentación Travesía C/El Puente. Refuerzo C/La Iglesia. Castrocontrigo. Refuerzo C/Esperanza. Pinilla de la Valdería.

##### 2.6.- Urbanización Camino Valdecontrigo. Nogarejas.

##### 2.7.- Secciones transversales

##### 2.8.- Detalles.

##### 2.9.- Detalles reductores de velocidad.

### **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

## **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, mayo 2018

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos autor del Proyecto:

Fdo.: D. EDUARDO GÓMEZ CANTERO

# **ANEJO N° 1 GESTIÓN DE RESIDUOS**

## **ANEJO Nº 1**

### **GESTIÓN DE RESIDUOS**

#### **INTRODUCCIÓN**

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: Pavimentación de calles en el municipio de Castrocontrigo. Plan Provincial 2018.

Situación: Castrocontrigo, Nogarejas, Pinilla de la Valdería y Torneros de la Valdería

Término Municipal de Castrocontrigo (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:

<b>CER 15</b>	<b>ENVASES</b>
150108	Residuos de envases que contienen restos de sustancias peligrosas o contaminados por ellas
<b>CER 17</b>	<b>DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LA DEMOLICIÓN</b>
170504	Tierras y piedras sin sustancias peligrosas
170101	Hormigones
170302	Mezclas bituminosas

### 3.-CANTIDAD Y GESTIÓN DE RESIDUOS

	ORIGEN	CÁLCULO	CANTIDAD	REUTILIZACIÓN	DESTINO INICIAL	DESTINO FINAL
150108	Envases productos peligrosos	Estimación	2 Ud	NO	Acopio	Enviado a Gestor Autorizado
170504	Preparación explanación (Trav. C/El Puente y Cam. Valdecontrigo)	$(443+1710) \times 0,10$	215,30 m <sup>3</sup>	SI	Acopio	Enviado a Gestor Autorizado
170101	Demolición obras de fabr. Otras	14,40 x 0,25 5,00 m <sup>3</sup>	8,60 m <sup>3</sup>	SI	Acopio	Enviado a Gestor Autorizado
170301	FRESADO: C/Monte C/Iglesia C/Esperanza  Zanjas (sumideros, alumb y canaliz. Electrica)	261 m <sup>2</sup> x 0,06 177 m <sup>2</sup> x 0,06 129 m <sup>2</sup> x 0,06 47,50 x 0,06	36,87 m <sup>3</sup>	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 el material no reutilizable en la preparación de la explanación, cuyo código LER es 170504. Su volumen se estima en 215,30 m<sup>3</sup>. Estos residuos se llevarán a Gestor Autorizado.

- Los que se originen con la demolición de las obras de fábrica y aceras existentes, con código LER 170101 que se estima en 8,60 m<sup>3</sup>. Estos residuos se llevarán a un Gestor Autorizado.

- Los que se originen con el fresado de los bordes y enlaces previos al refuerzo de la C/Monte, C/La Iglesia y C/Esperanza, con código LER 170101. Se estima que el 50% de este material se reutilice en obra, por lo que se llevará a gestor autorizado 18,44 m<sup>3</sup>.

#### 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	-	-	2 ud	9,18 €/ud	18,36 €
170504	GESTOR AUTORIZADO	215,30 m3	1,40	301,42 T	0,70 €/T	210,99 €
170101	GESTOR AUTORIZADO	8,60 m3	2,00	17,20 T	5,00 €/T	86,00 €
140103	REUTILIZACIÓN	18,44 m3	1,75	32,27 T	0,00 €/T	0,00 €
140103	GESTOR AUTORIZADO	18,44 m3	1,75	32,27 T	5,00 €/T	161,35 €

**TOTAL ==> 476,72 €**

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**

Título: Pavimentación de calles en el municipio de Castrocontrigo. Plan Provincial 2018

Situación: Castrocontrigo, Nogarejas, Pinilla de la Valdería y Torneros de la Valdería  
Término Municipal de Castrocontrigo (León)

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

Las obras se llevarán a cabo de manera mayoritaria en la localidad de Castrocontrigo, realizándose actuaciones también en las localidades de Nogarejas, Pinilla de la Valdería y Torneros de la Valdería, siendo las que a continuación se indican:

- Refuerzo C/El Monte, Castrocontrigo
- Pavimentación camino El Monte-Cementerio, Castrocontrigo
- Pavimentación travesía José Antonio, Castrocontrigo
- Refuerzo c/ la iglesia, Castrocontrigo
- Pavimentación camino de los depósitos, Castrocontrigo
- Pavimentación travesía C/ El Puente, Castrocontrigo
- Urbanización camino Valdecontrigo, Nogarejas
- Refuerzo c/ esperanza, Pinilla de la Valdería
- Reductores de velocidad, travesías urbanas de Nogarejas, Castrocontrigo y Torneros de la Valdería.

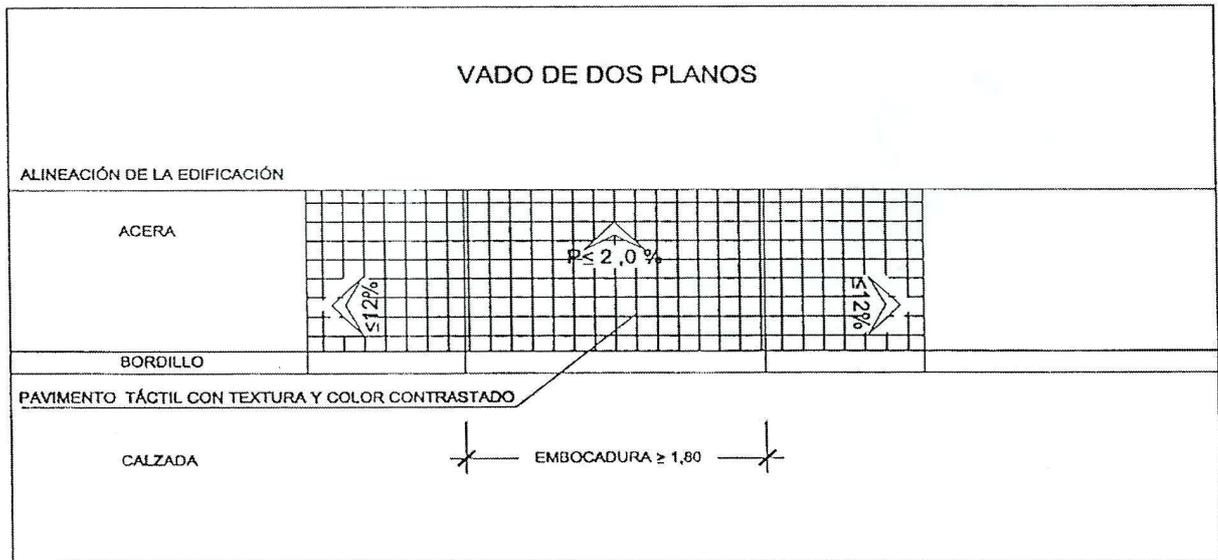
Las obras a realizar se describen más ampliamente en la memoria de este proyecto.

#### **3.- VADOS PEATONALES**

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

Las calles proyectadas se ejecutarán con aceras, considerándose itinerarios peatonales mixtos, según el artículo 19.3 del Reglamento, al encontrarse en un núcleo inferior a 500 habitantes y no ser travesía de carretera, por lo que se podrá medir el espacio de paso libre en la propia calzada.

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**

# **CÁLCULOS ESTRUCTURALES**

## ANEJO Nº 3

### CÁLCULOS ESTRUCTURALES

#### 1.-INTRODUCCIÓN

El objeto del presente documento es el cálculo y dimensionamiento del muro de hormigón de sostenimiento proyectado en la urbanización del Camino Valdecontrigo, de tal modo que se detallan de forma individualizada los procedimientos llevados a cabo.

#### 2.-MURO HORMIGÓN

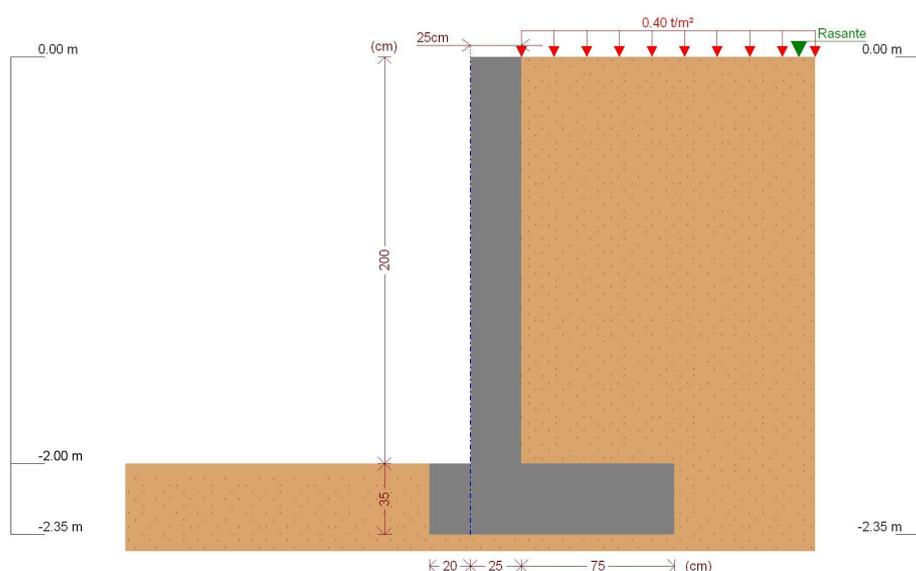
##### 2.1.-TIPOLOGÍA PROYECTADA

Se proyecta la construcción de un muro de hormigón armado para sostener las tierras que forman la acera que se va a ejecutar y sustituir el actual terraplen que se encuentra invadiendo la vía pública

Las características del muro proyectado son las siguientes:

- Muro con traza recta en tres tramos, sin talón, solo con vuelo constructivo y con drenaje.
- Muro de altura variable (2,00 – 0,30 m) y anchura (0,25 m) constante.
- Con zapata corrida con puntera (0,75 m) y talón (0,20 m) y canto 0,35 m

La tipología y dimensiones del muro pueden verse en la siguiente figura:



## **2.2.-NORMATIVA UTILIZADA**

La normativa utilizada en el cálculo es la siguiente:

- Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08
- Norma NCSR-02: Norma de construcción sismorresistente
- Eurocódigos 2 y 7

## **2.3. ANÁLISIS ESTRUCTURAL**

A continuación se comenta la modelización estructural que se ha efectuado para el cálculo de los elementos de los muros.

### **2.3.1.- PREDIMENSIONAMIENTO DEL MURO**

Inicialmente se ha realizado un predimensionamiento del muro se ha utilizado el metodo de Hairsine, recogido en libro “Geotecnia y Cimientos II” de Jose A. Jiménez Salas, en donde se obtiene que la anchura total de la zapata ha de ser de unos 1,20 m lo que tomamos como partida para las posteriores comprobaciones.

### **2.3.2. COMPROBACIÓN DE LA ESTABILIDAD DEL MURO**

Una vez identificadas y cuantificadas todas las acciones que actúan sobre el muro se procede a comprobar su estabilidad. Concretamente se realizan las siguientes comprobaciones de estabilidad, siendo sus coeficientes de seguridad los siguientes:

- Coeficiente de seguridad al vuelco  $\geq 2,00$  para los estados permanentes.
- Coeficiente de seguridad al deslizamiento por la base del muro  $\geq 1,50$ .
- Las tensiones transmitidas al terreno tienen que ser menores que la tensión admisible.

### **2.3.3. DESCRIPCIÓN DEL CÁLCULO REALIZADO**

El muro se han modelizado frente a las acciones que describiremos mas adelante, mediante el módulo Muros del programa de cálculo CYPE. En el programa se introduce la geometría del muro, las fases de ejecución y las características del terreno, obteniendo los esfuerzos que soporta el muro.

#### **2.3.4. COMPROBACIÓN ESTRUCTURAL. ARMADO.**

Para la comprobación estructural de las secciones transversales del muro, es decir, comprobación de la resistencia del hormigón y dimensionamiento del armado, a partir de los esfuerzos obtenidos del modelo, se ha utilizado el método de cálculo denominado por la EHE como de los “Estados Límites”. Se han efectuado las siguientes comprobaciones con el programa CYPE:

1. Comprobación del estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (Artículo 42.º de la EHE).

Se comprueban a rotura las barras sometidas a flexión y axil debidos a las cargas mayoradas.

2. Comprobación del estado límite de agotamiento frente a cortante (Artículo 44º de la EHE).

Se comprueba la resistencia del hormigón, las armaduras longitudinales y las transversales frente a las solicitaciones tangenciales de cortante producidas por las cargas mayoradas.

3. Comprobación del estado límite de fisuración (Artículo 49.º de la EHE).

Se calcula la máxima fisura de las barras, sometidas a las combinaciones cuasipermanentes de las cargas introducidas en las distintas hipótesis. Para todas las estructuras analizadas, se ha adoptado una abertura de fisura máxima  $w_{m\acute{a}x} = 0,20$  mm.

Por otra parte, las longitudes de anclaje y de solapo de armaduras pasivas se han calculado según los criterios indicados en el Artículo 66.º de la EHE.

#### **2.4.- MATERIALES**

Los materiales empleados para la ejecución del muro de hormigón armado, con la denominación establecida en la normativa utilizada, son los siguientes:

Hormigón armado: HA-25/P/20/IIa en zapata

HA-30/P/20/IIa+F en alzados

Acero pasivo: B 500-S

## 2.5.-CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS

Para la realización del presente proyecto no se ha contado con ningún trabajo realizado por un laboratorio geotécnico para determinar las características de los materiales existentes.

La información de que se dispone es la obtenida del trabajo de observación de campo, en donde se puede ver el material tiene las siguientes características:

Densidad aparente: 18.00 kN/m<sup>3</sup>

Densidad sumergida: 10,00 kN/m<sup>3</sup>

Ángulo rozamiento interno: 30.00 grados

Cohesión: 0.00 kN/m<sup>2</sup>

Tensión admisible: 2,00 MPa

Coefficiente de rozamiento terreno-cimiento: 0,60

## 2.6.- BASES DE CÁLCULO

Siguiendo las indicaciones de la normativa utilizada se han fijado para el cálculo las siguientes hipótesis de partida, relativos a la durabilidad :

Vida útil: 50 años

Ambientes: Cimentación: IIa (Elementos enterrados)

Alzados: IIa+F (Ataques por sales fundentes)

Cemento: Cimentación: CEM I

Alzados CEM II/A-D

Recubrimientos: Cimentación:  $r_{nom} = r_{min} + \Delta r = 20+10 = 30$  mm

Alzados:  $r_{nom} = r_{min} + \Delta r = 25+10 = 35$  mm

Contenido de agua (A) y de cemento (C):

Cimentación: A/C=0,60    C=275 kg/m<sup>3</sup>.

Alzados:        A/C=0,50    C=325 kg/m<sup>3</sup>.

Abertura admisible de fisura característica: 0,20 mm

Los cálculos estructurales se han realizado suponiendo un nivel de control en la ejecución normal, un control de acero normal y un control estadístico de hormigón.

En el cálculo de los esfuerzos producidos en el trasdós del muro por el

terreno, se ha tenido en cuenta un suelo de peso específico de 18 kN/m<sup>3</sup>, ángulo de rozamiento de 30° y cohesión efectiva nula. Por otra parte, para el cálculo y dimensionamiento de la cimentación de los muros, se ha adoptado una tensión admisible del terreno de 2,00 MPa.

## **2.7.- ACCIONES CONSIDERADAS**

Las acciones consideradas en el cálculo son las establecidas en la EHE, valores de cálculo de las acciones Art. 12.1. y 12.2.

### **2.7.1.- ACCIONES PERMANENTES**

Las acciones permanentes son producidas por el peso propio del muro de hormigón.

### **2.7.2.- ACCIONES PERMANENTES DE VALOR NO CONSTANTE**

#### **2.7.2.1.- Acciones reológicas**

El valor característico de las acciones reológicas se ha obtenido partir de los valores característicos de las deformaciones provocadas por la retracción y la fluencia.

#### **2.7.2.2.- Fluencia**

La deformación debida a la fluencia del hormigón bajo carga constante es proporcional a la deformación elástica instantánea según un coeficiente de proporcionalidad  $\phi$ . Este coeficiente varía a lo largo del tiempo en función de la historia de las cargas del elemento de hormigón considerado, de la humedad relativa del ambiente, del espesor o menor dimensión de la pieza, de la composición del hormigón, etc. Su valor en el instante "t" en el que se evalúa la fluencia, se obtiene según lo especificado en la Instrucción de Hormigón Estructural EHE.

No se han considerado la deformación por fluencia en el cálculo de los muros de hormigón armado.

#### **2.7.2.3.- Retracción**

La deformación debida a la retracción del hormigón es función de la humedad relativa del ambiente, del espesor o menor dimensión de la pieza, de la cuantía de armadura, de la composición del hormigón, del tiempo transcurrido desde su puesta

en obra, etc.

El valor de la deformación unitaria et por retracción en el instante “t”, en el que se evalúa la retracción, se obtiene según lo especificado en la Instrucción de Hormigón Estructural EHE.

La armadura dispuesta en los muros cumple las cuantías geométricas mínimas establecidas por el artículo 42º de la EHE, por lo que se controla la fisuración debida a las deformaciones impuestas por la retracción.

#### **2.7.2.4.- Acciones debidas al terreno**

Las acciones del terreno a considerar sobre los muro son básicamente el empuje de las tierras.

De acuerdo con los conceptos geotécnicos y la interacción terreno-estructura, el empuje adoptado es el empuje activo, obtenida según la fórmula de Coulomb.

### **2.7.3.- ACCIONES VARIABLES**

#### **2.7.3.1.- Sobrecargas de uso**

A efectos del cálculo del empuje del terreno sobre los muros, se considera actuando en la parte superior una carga debida al tráfico ligero, una sobrecarga uniforme de 4 kN/m<sup>2</sup>.

#### **2.7.3.2.- Acciones climáticas y térmicas**

Dada la disposición del muro y su longitud, estas acciones resultan poco significativas, por lo que no se tienen en cuenta a la hora de realizar los cálculos.

### **2.7.4.- ACCIONES ACCIDENTALES**

#### **2.7.4.1.- Acciones sísmicas**

Las acciones sísmicas en muros se considera únicamente cuando el valor de la aceleración de cálculo sea superior o igual a seis centésimas de g (<sup>3</sup> 0,06g), siendo g la aceleración de la gravedad.

Dado que la aceleración sísmica básica de la zona es menor de 0,04g, no se considera esta acción.

## 2.8.- RESULTADOS

### 2.8.1.- ACCIONES

Empuje en el intradós: Pasivo

Empuje en el trasdós: Activo

### 2.8.2.- DATOS GENERALES

Cota de la rasante: 0.00 m

Altura del muro sobre la rasante: 0.00 m

Enrase: Intradós

Tipo de cimentación: Zapata corrida

### 2.8.3.- DESCRIPCIÓN DEL TERRENO

Porcentaje del rozamiento interno entre el terreno y el intradós del muro: 0 %

Porcentaje del rozamiento interno entre el terreno y el trasdós del muro: 0 %

Evacuación por drenaje: 100 %

Porcentaje de empuje pasivo: 50 %

Cota empuje pasivo: 0.00 m

Tensión admisible: 2.00 kp/cm<sup>2</sup>

Coefficiente de rozamiento terreno-cimiento: 0.60

#### ESTRATOS

Referencias	Cota superior	Descripción	Coefficientes de empuje
1 - Grava	0.00 m	Densidad aparente: 1.80 kg/dm <sup>3</sup> Densidad sumergida: 1.00 kg/dm <sup>3</sup> Ángulo rozamiento interno: 30.00 grados Cohesión: 0.00 t/m <sup>2</sup>	Activo trasdós: 0.33 Pasivo intradós: 3.00

### 2.8.4.- GEOMETRÍA

#### MURO

Altura: 2.00 m
Espesor superior: 25.0 cm
Espesor inferior: 25.0 cm

#### ZAPATA CORRIDA

Con puntera y talón
Canto: 35 cm
Vuelos intradós / trasdós: 20.0 / 75.0 cm
Hormigón de limpieza: 10 cm

## 2.8.5.- CARGAS

### CARGAS EN EL TRASDÓS

Tipo	Cota	Datos	Fase inicial	Fase final
Uniforme	En superficie	Valor: 0.4 t/m <sup>2</sup>	Fase	Fase

## 2.8.6.- RESULTADOS DE LAS FASES

Esfuerzos sin mayorar.

### FASE 1: FASE

#### CARGA PERMANENTE Y EMPUJE DE TIERRAS CON SOBRECARGAS

Cota (m)	Ley de axiles (t/m)	Ley de cortantes (t/m)	Ley de momento flector (t·m/m)	Ley de empujes (t/m <sup>2</sup> )	Presión hidrostática (t/m <sup>2</sup> )
0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00
-0.19	0.12	0.04	0.00	0.24	0.00
-0.39	0.24	0.10	0.02	0.36	0.00
-0.59	0.37	0.18	0.04	0.48	0.00
-0.79	0.49	0.29	0.09	0.60	0.00
-0.99	0.62	0.42	0.16	0.72	0.00
-1.19	0.74	0.58	0.26	0.84	0.00
-1.39	0.87	0.76	0.39	0.96	0.00
-1.59	0.99	0.97	0.57	1.08	0.00
-1.79	1.12	1.19	0.78	1.20	0.00
-1.99	1.24	1.45	1.05	1.32	0.00
Máximos	1.25	1.46	1.06	1.33	0.00
	Cota: -2.00 m	Cota: -2.00 m	Cota: -2.00 m	Cota: -2.00 m	Cota: 0.00 m
Mínimos	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00
	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m

#### CARGA PERMANENTE Y EMPUJE DE TIERRAS

Cota (m)	Ley de axiles (t/m)	Ley de cortantes (t/m)	Ley de momento flector (t·m/m)	Ley de empujes (t/m <sup>2</sup> )	Presión hidrostática (t/m <sup>2</sup> )
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.19	0.12	0.01	0.00	0.11	0.00
-0.39	0.24	0.04	0.01	0.23	0.00
-0.59	0.37	0.10	0.02	0.35	0.00
-0.79	0.49	0.18	0.05	0.47	0.00
-0.99	0.62	0.29	0.10	0.59	0.00
-1.19	0.74	0.42	0.17	0.71	0.00
-1.39	0.87	0.58	0.27	0.83	0.00
-1.59	0.99	0.75	0.40	0.95	0.00
-1.79	1.12	0.96	0.57	1.07	0.00
-1.99	1.24	1.18	0.78	1.19	0.00
Máximos	1.25	1.19	0.79	1.20	0.00
	Cota: -2.00 m	Cota: -2.00 m	Cota: -2.00 m	Cota: -2.00 m	Cota: 0.00 m
Mínimos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m

## 2.8.7.- COMBINACIONES

### HIPÓTESIS

1 - Carga permanente
2 - Empuje de tierras
3 - Sobrecarga

### COMBINACIONES PARA ESTADOS LÍMITE ÚLTIMOS

Combinación	Hipótesis		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.60	1.00	
3	1.00	1.60	
4	1.60	1.60	
5	1.00	1.00	1.60
6	1.60	1.00	1.60
7	1.00	1.60	1.60
8	1.60	1.60	1.60

### COMBINACIONES PARA ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO

Combinación	Hipótesis		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60

## 2.8.8.- DESCRIPCIÓN DEL ARMADO

CORONACIÓN				
Armadura superior: 2 Ø10				
TRAMOS				
Núm.	Intradós		Trasdós	
	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal
1	Ø10c/15 Solape: 0.25 m	Ø10c/15	Ø10c/15 Solape: 0.35 m	Ø10c/15
ZAPATA				
Armadura	Longitudinal	Transversal		
Superior	Ø12c/30	Ø12c/30 Longitud de anclaje en prolongación: 35 cm		
Inferior	Ø12c/30	Ø12c/30 Patilla intradós / trasdós: 15 / - cm		
Longitud de pata en arranque: 30 cm				

## 2.8.9.- COMPROBACIONES GEOMÉTRICAS Y DE RESISTENCIA

Referencia: Muro: nuevo	Valores	Estado
Comprobación		
Comprobación a rasante en arranque muro:	Máximo: 33.77 t/m Calculado: 2.33 t/m	Cumple
Espesor mínimo del tramo: <i>Jiménez Salas, J.A.. Geotecnia y Cimientos II, (Cap. 12)</i>	Mínimo: 20 cm Calculado: 25 cm	Cumple
Separación libre mínima armaduras horizontales: <i>Norma EHE-98. Artículo 66.4.1</i>	Mínimo: 3.7 cm	
-Trasdós:	Calculado: 14 cm	Cumple
-Intradós:	Calculado: 14 cm	Cumple
Separación máxima armaduras horizontales: <i>Norma EHE, artículo 42.3.1</i>	Máximo: 30 cm	
-Trasdós:	Calculado: 15 cm	Cumple
-Intradós:	Calculado: 15 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima horizontal por cara: <i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE</i>	Mínimo: 0.0008	
-Trasdós (-2.00 m):	Calculado: 0.00209	Cumple
-Intradós (-2.00 m):	Calculado: 0.00209	Cumple
Cuantía mínima mecánica horizontal por cara: <i>Criterio J.Calavera. Muros de contención y muros de sótano. (Cuantía horizontal &gt; 20% Cuantía vertical)</i>	Mínimo: 0.00041	
-Trasdós:	Calculado: 0.00209	Cumple
-Intradós:	Calculado: 0.00209	Cumple
Cuantía mínima geométrica vertical cara traccionada: -Trasdós (-2.00 m): <i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE</i>	Mínimo: 0.0009 Calculado: 0.00209	Cumple
Cuantía mínima mecánica vertical cara traccionada: -Trasdós (-2.00 m): <i>Norma EHE, artículo 42.3.2 (Flexión simple o compuesta)</i>	Mínimo: 0.00184 Calculado: 0.00209	Cumple
Cuantía mínima geométrica vertical cara comprimida: -Intradós (-2.00 m): <i>Artículo 42.3.5 de la norma EHE</i>	Mínimo: 0.00027 Calculado: 0.00209	Cumple
Cuantía mínima mecánica vertical cara comprimida: -Intradós (-2.00 m): <i>Norma EHE, artículo 42.3.2 (Flexión simple o compuesta)</i>	Mínimo: 0 Calculado: 0.00209	Cumple
Cuantía máxima geométrica de armadura vertical total: - (0.00 m): <i>EC-2, art. 5.4.7.2</i>	Máximo: 0.04 Calculado: 0.00418	Cumple
Separación libre mínima armaduras verticales: <i>Norma EHE-98. Artículo 66.4.1</i>	Mínimo: 3.7 cm	
-Trasdós:	Calculado: 13 cm	Cumple
-Intradós:	Calculado: 13 cm	Cumple

<b>Separación máxima entre barras:</b> <i>Norma EHE, artículo 42.3.1</i> -Armadura vertical Trasdós: -Armadura vertical Intradós:	Máximo: 30 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple
<b>Comprobación a flexión compuesta:</b> <i>Comprobación realizada por unidad de longitud de muro</i>		Cumple
<b>Comprobación a cortante:</b> <i>Artículo 44.2.3.2.1 (EHE-98)</i>	Máximo: 10.16 t/m Calculado: 1.9 t/m	Cumple
<b>Comprobación de fisuración:</b> <i>Artículo 49.2.4 de la norma EHE</i>	Máximo: 0.3 mm Calculado: 0.05 mm	Cumple
<b>Longitud de solapes:</b> <i>Norma EHE-98. Artículo 66.6.2</i> -Base trasdós: -Base intradós:	Mínimo: 0.35 m Calculado: 0.35 m Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple Cumple
<b>Comprobación del anclaje del armado base en coronación:</b> <i>Criterio J.Calavera. Muros de contención y muros de sótano.</i> -Trasdós: -Intradós:	Calculado: 16 cm Mínimo: 16 cm Mínimo: 0 cm	Cumple Cumple
<b>Área mínima longitudinal cara superior viga de coronación:</b> <i>J.Calavera (Muros de contención y muros de sótano)</i>	Mínimo: 2.2 cm <sup>2</sup> Calculado: 2.2 cm <sup>2</sup>	Cumple
<b>Se cumplen todas las comprobaciones</b>		
<b>Información adicional:</b> - Cota de la sección con la mínima relación 'cuantía horizontal / cuantía vertical' Trasdós: -2.00 m - Cota de la sección con la mínima relación 'cuantía horizontal / cuantía vertical' Intradós: -2.00 m - Sección crítica a flexión compuesta: Cota: -2.00 m, Md: 1.70 t·m/m, Nd: 1.25 t/m, Vd: 2.34 t/m, Tensión máxima del acero: 1.442 t/cm <sup>2</sup> - Sección crítica a cortante: Cota: -1.79 m - Sección con la máxima abertura de fisuras: Cota: -2.00 m, M: 0.95 t·m/m, N: 1.25 t/m		

Referencia: Zapata corrida: nuevo		
<b>Comprobación</b>	<b>Valores</b>	<b>Estado</b>
<b>Comprobación de estabilidad:</b> <i>Valor introducido por el usuario.</i> -Coeficiente de seguridad al vuelco: -Coeficiente de seguridad al deslizamiento:	Mínimo: 2 Calculado: 2.12 Mínimo: 1.5 Calculado: 1.7	Cumple Cumple
<b>Canto mínimo:</b> -Zapata: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.1.</i>	Mínimo: 25 cm Calculado: 35 cm	Cumple
<b>Tensiones sobre el terreno:</b> <i>Valor introducido por el usuario.</i> -Tensión media:	Máximo: 2 kp/cm <sup>2</sup> Calculado: 0.441 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple

-Tensión máxima:	Máximo: 2.5 kp/cm <sup>2</sup> Calculado: 0.999 kp/cm <sup>2</sup>	Cumple
Flexión en zapata: <i>Comprobación basada en criterios resistentes</i>	Calculado: 3.77 cm <sup>2</sup> /m	
-Armado superior trasdós:	Mínimo: 1.43 cm <sup>2</sup> /m	Cumple
-Armado inferior trasdós:	Mínimo: 0 cm <sup>2</sup> /m	Cumple
-Armado inferior intradós:	Mínimo: 0.3 cm <sup>2</sup> /m	Cumple
Esfuerzo cortante: <i>Norma EHE. Artículo 44.2.3.2.1.</i>	Máximo: 10.37 t/m	
-Trasdós:	Calculado: 2.81 t/m	Cumple
-Intradós:	Calculado: 0 t/m	Cumple
Longitud de anclaje: <i>Norma EHE-98. Artículo 66.5.</i>		
-Arranque trasdós:	Mínimo: 15 cm Calculado: 27.6 cm	Cumple
-Arranque intradós:	Mínimo: 17 cm Calculado: 27.6 cm	Cumple
-Armado inferior trasdós (Patilla):	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
-Armado inferior intradós (Patilla):	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
-Armado superior trasdós (Patilla):	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
-Armado superior intradós:	Mínimo: 15 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Recubrimiento: <i>Norma EHE. Artículo 37.2.4.</i>		
-Inferior:	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 5 cm	Cumple
-Lateral:	Mínimo: 7 cm Calculado: 7 cm	Cumple
-Superior:	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 5 cm	Cumple
Diámetro mínimo: <i>Norma EHE. Artículo 59.8.2.</i>	Mínimo: Ø12	
-Armadura transversal inferior:	Calculado: Ø12	Cumple
-Armadura longitudinal inferior:	Calculado: Ø12	Cumple
-Armadura transversal superior:	Calculado: Ø12	Cumple
-Armadura longitudinal superior:	Calculado: Ø12	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Norma EHE. Artículo 42.3.1 (pag.149).</i>	Máximo: 30 cm	
-Armadura transversal inferior:	Calculado: 30 cm	Cumple
-Armadura transversal superior:	Calculado: 30 cm	Cumple
-Armadura longitudinal inferior:	Calculado: 30 cm	Cumple
-Armadura longitudinal superior:	Calculado: 30 cm	Cumple

<b>Separación mínima entre barras:</b> <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartado 3.16 (pag.129).</i>		
-Armadura transversal inferior:	Mínimo: 10 cm Calculado: 30 cm	Cumple
-Armadura transversal superior:	Calculado: 30 cm	Cumple
-Armadura longitudinal inferior:	Calculado: 30 cm	Cumple
-Armadura longitudinal superior:	Calculado: 30 cm	Cumple
<b>Cuantía geométrica mínima:</b> <i>Criterio de CYPE Ingenieros.</i>		
-Armadura longitudinal inferior:	Mínimo: 0.001 Calculado: 0.00107	Cumple
-Armadura longitudinal superior:	Calculado: 0.00107	Cumple
-Armadura transversal inferior:	Calculado: 0.00107	Cumple
-Armadura transversal superior:	Calculado: 0.00107	Cumple
<b>Cuantía mecánica mínima:</b>	Calculado: 0.00107	
-Armadura longitudinal inferior: <i>Norma EHE. Artículo 56.2.</i>	Mínimo: 0.00026	Cumple
-Armadura longitudinal superior: <i>Norma EHE. Artículo 56.2.</i>	Mínimo: 0.00026	Cumple
-Armadura transversal inferior: <i>Norma EHE. Artículo 42.3.2.</i>	Mínimo: 0.00012	Cumple
-Armadura transversal superior: <i>Norma EHE. Artículo 42.3.2.</i>	Mínimo: 0.00056	Cumple
<b>Se cumplen todas las comprobaciones</b>		
<b>Información adicional:</b>		
- Momento flector pésimo en la sección de referencia del trasdós: 1.77 t·m/m		
- Momento flector pésimo en la sección de referencia del intradós: 0.38 t·m/m		

**ANEJO N° 4**  
**ESTUDIO BÁSICO DE**  
**SEGURIDAD Y SALUD**

## **ANEJO Nº 4**

### **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA: PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO. PLAN PROVINCIAL 2018.**

#### **INTRODUCCION**

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: Pavimentación de calles en el municipio de Castrocontrigo. Plan Provincial 2018

Situación: Castrocontrigo, Nogarejas, Pinilla de la Valdería y Torneros de la Valdería.

Municipio: Castrocontrigo (León).

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

Las obras consisten en la pavimentación de calles y se llevarán a cabo de manera mayoritaria en la localidad de Castrocontrigo, realizándose actuaciones también en las localidades de Nogarejas, Pinilla de la Valdería y Torneros de la Valdería .

##### 1.3.- Presupuesto estimado

El Presupuesto base de Licitación asciende a la cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS EUROS (285.500,00 €).

##### 1.4.- Plazo de ejecución:

Se estima un plazo de ejecución de TRES (3) 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 del Ayuntamiento de Castrocontrigo, representado por su Alcalde.

#### 1.7.- Entorno:

El entorno del lugar de las obras son los núcleos urbanos de Castrocontrigo, Nogarejas, Pinilla de la Valdería y Torneros de la Valdería observándose la situación de la obra en la planta general.

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

Las obras consisten en la pavimentación de calles y se llevarán a cabo de manera mayoritaria en la localidad de Castrocontrigo, realizándose actuaciones también en las localidades de Nogarejas, Pinilla de la Valdería y Torneros de la Valdería, siendo las que a continuación se indican:

- Refuerzo C/El Monte, Castrocontrigo
- Pavimentación camino El Monte-Cementerio, Castrocontrigo
- Pavimentación travesía José Antonio, Castrocontrigo
- Refuerzo c/ la iglesia, Castrocontrigo
- Pavimentación camino de los depósitos, Castrocontrigo
- Pavimentación travesía C/ El Puente, Castrocontrigo
- Urbanización camino Valdecontrigo, Nogarejas
- Refuerzo c/ esperanza, Pinilla de la Valdería
- Reductores de velocidad, travesías urbanas de Nogarejas, Castrocontrigo y Torneros de la Valdería.

Las obras a realizar se describen más ampliamente en la memoria de este proyecto.

Para realizar las obras además de la correcta señalización de las mismas se tendrán que tomar las medidas necesarias de señalización y regulación de tráfico necesarias en las calles afectadas.

Se deberá de localizar, señalar y tomar las medidas necesarias para que no se vea afectada las canalizaciones existentes en la travesía.

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 el municipio.

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 tabloncillos embreados, 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 caso 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.

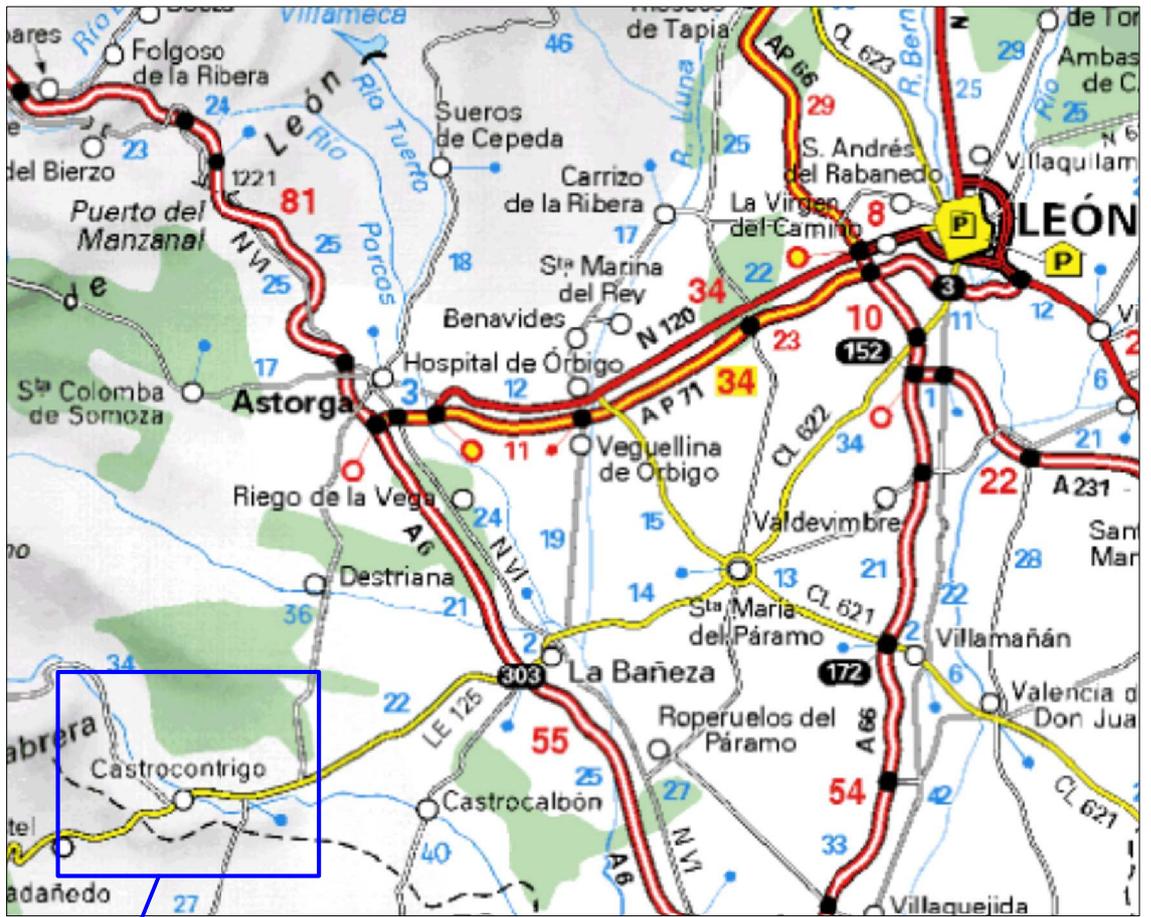
### 5.9.- FORMACIÓN EN SEGURIDAD E HIGIENE.

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, mayo 2018

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos autor del Proyecto:

Fdo.: D. EDUARDO GÓMEZ CANTERO



 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	PROYECTO DE <b>PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO. PLAN PROVINCIAL 2018.</b>	
	PROPIEDAD <b>AYUNTAMIENTO DE CASTROCONTRIGO</b>	MAYO 2.018
EDUARDO GÓMEZ CANTERO COLEGIADO Nº 28.179	PLANO DE <b>SITUACIÓN</b>	PLANO Nº <b>1</b>
		ESCALA <b>S/E</b>

# CASTROCONTRIGO

escala 1/4.000

PAVIMENTACIÓN CAMINOS DE LOS DEPÓSITOS

PAVIMENTACIÓN TRAVESÍA JOSÉ ANTONIO

REFUERZO C/ LA IGLESIA

LOMO DE ASÑO 2

PASO PEATONES ELEVADO

LOMO DE ASÑO 1

PAVIMENTACIÓN TRAVESÍA C/EL PUENTE

REFUERZO C/ EL MONTE

PAVIMENTACIÓN CAMINO EL MONTE-CEMENTERIO



**ública**

INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
COLEGIADO Nº 28.179

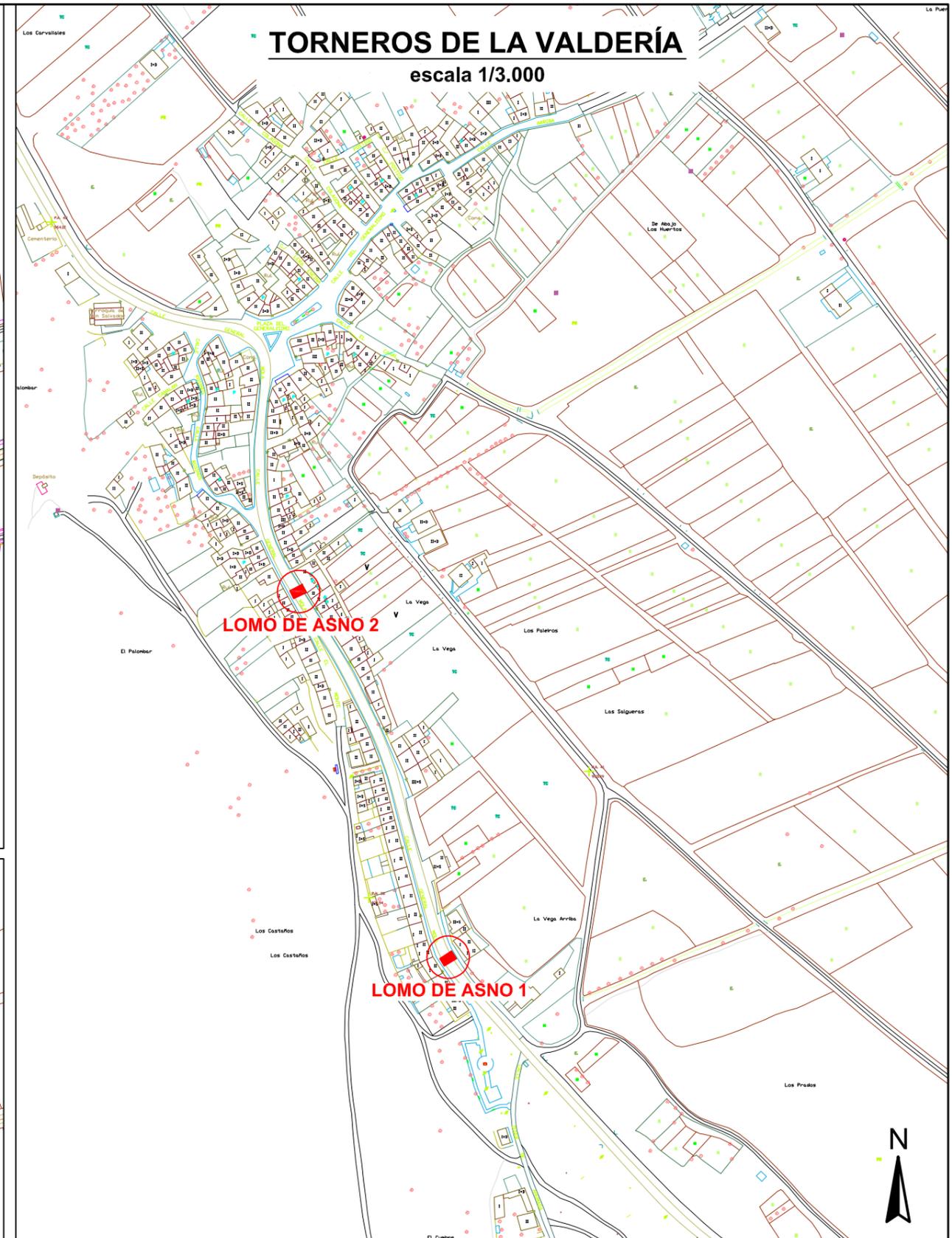
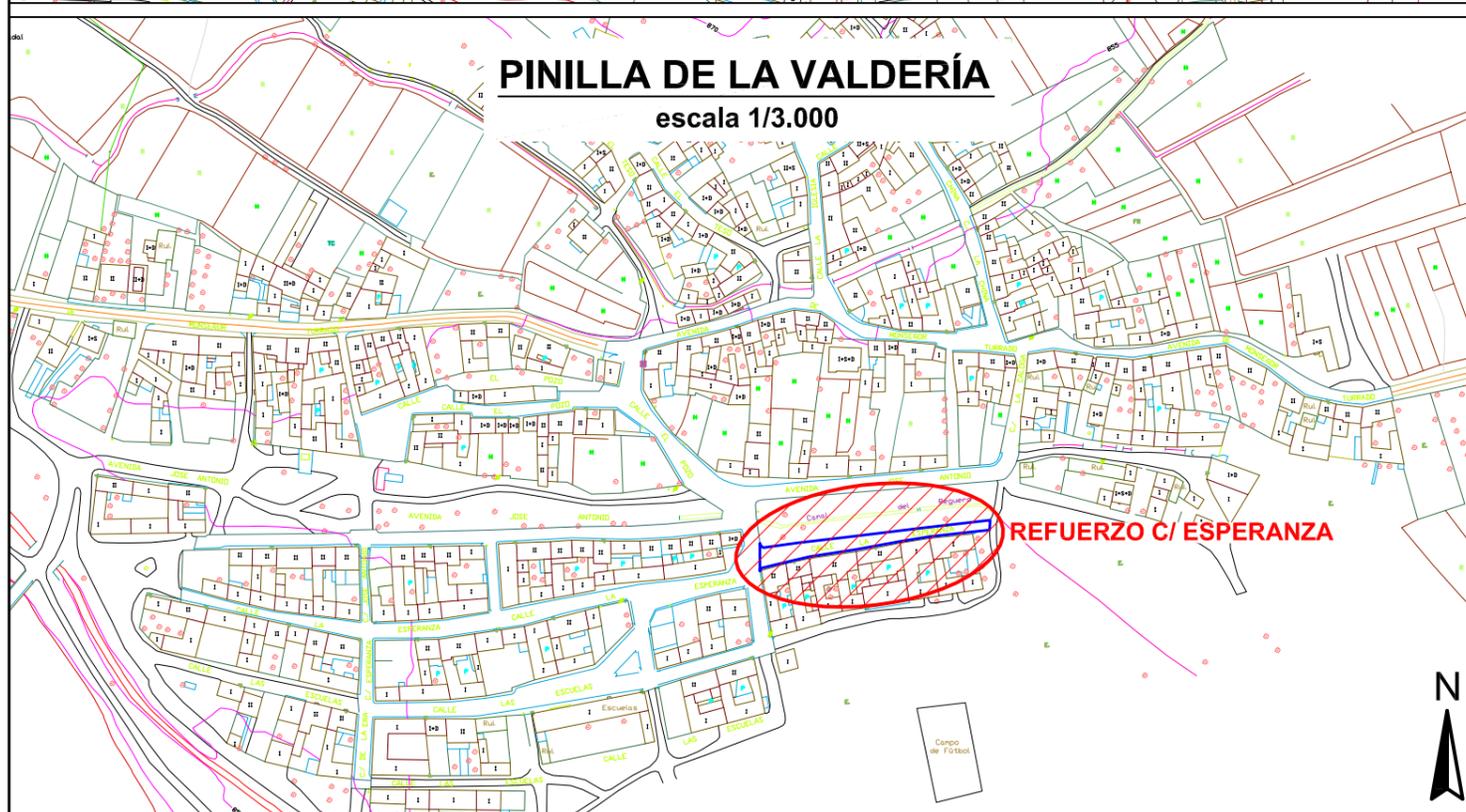
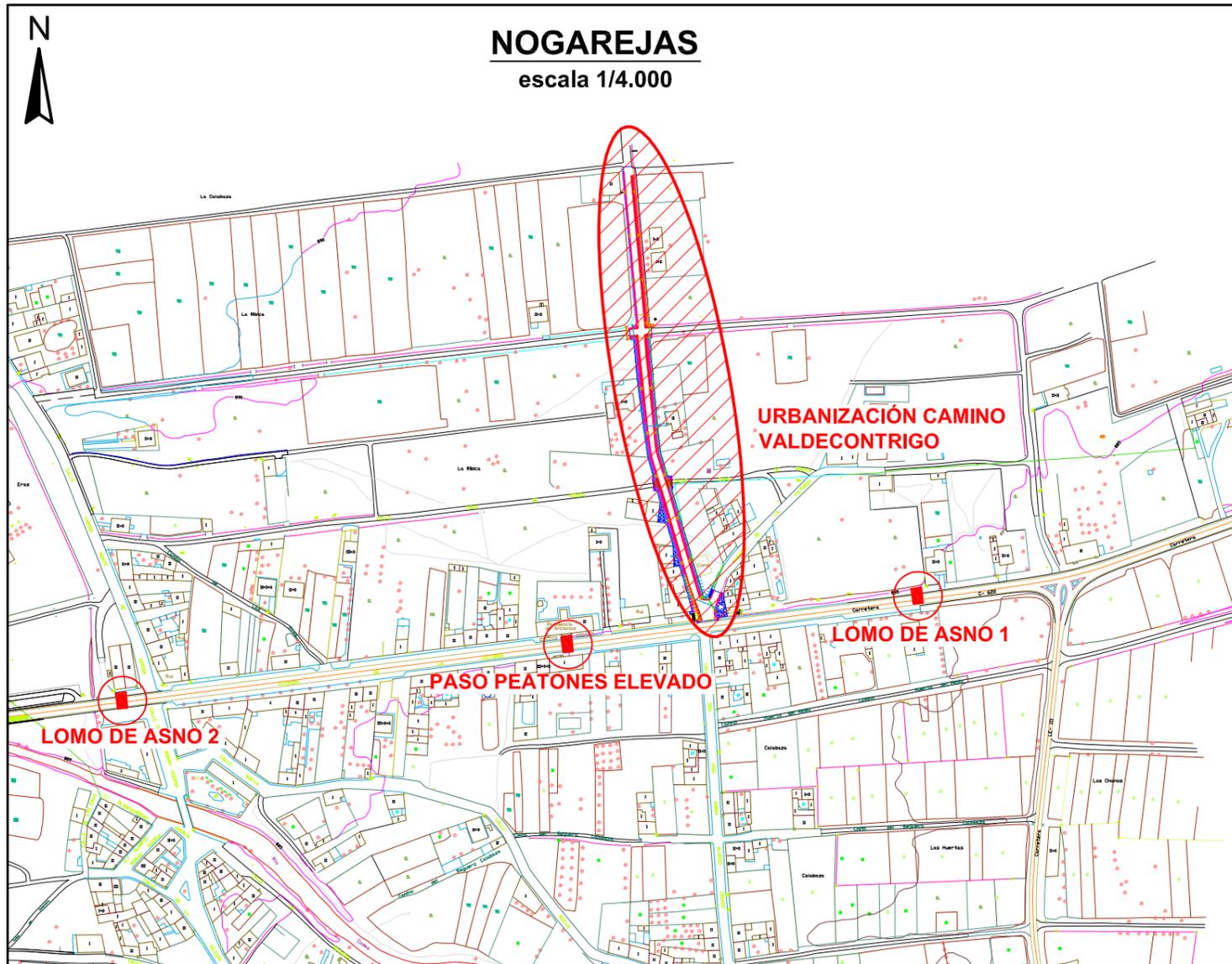
PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO. PLAN PROVINCIAL 2018.

PROPIEDAD AYUNTAMIENTO DE CASTROCONTRIGO

MAYO 2018

PLANO DE EMPLAZAMIENTO 1. CASTROCONTRIGO.

PLANO Nº ESCALA  
**2.1** 1/4.000

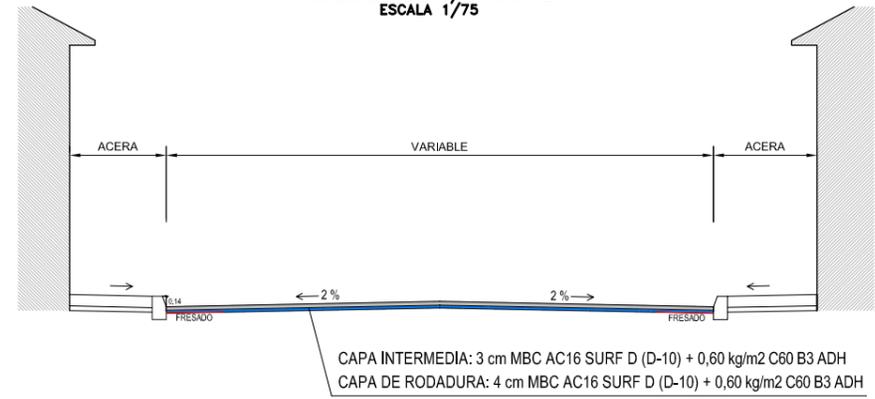


<p>INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL</p> <p>INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS</p> <p>EDUARDO GÓMEZ CANTERO COLEGIADO Nº 28.179</p>	<p>PROYECTO DE</p> <p><b>PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO. PLAN PROVINCIAL 2018.</b></p>	
	<p>PROPIEDAD</p> <p><b>AYUNTAMIENTO DE CASTROCONTRIGO</b></p>	<p><b>MAYO 2018</b></p>
	<p>PLANO DE</p> <p><b>EMPLAZAMIENTO 2. NOGAREJAS, PINILLA DE LA VALDERÍA Y TORNEROS DE LA VALDERÍA</b></p>	<p>PLANO Nº</p> <p><b>2.2</b></p> <p>ESCALA</p> <p><b>VARIAS</b></p>

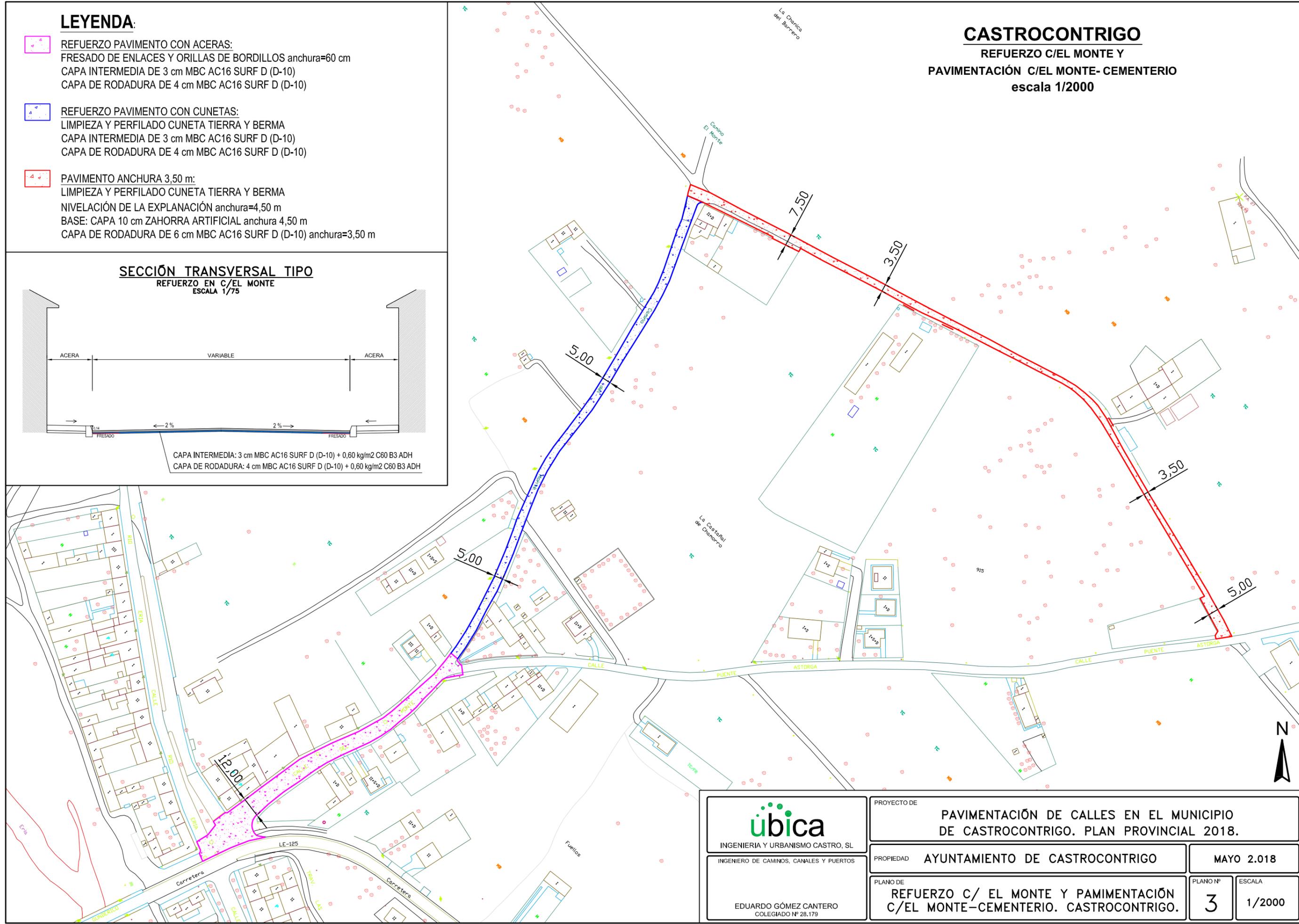
**LEYENDA:**

- REFUERZO PAVIMENTO CON ACERAS:  
 FRESADO DE ENLACES Y ORILLAS DE BORDILLOS anchura=60 cm  
 CAPA INTERMEDIA DE 3 cm MBC AC16 SURF D (D-10)  
 CAPA DE RODADURA DE 4 cm MBC AC16 SURF D (D-10)
  
- REFUERZO PAVIMENTO CON CUNETAS:  
 LIMPIEZA Y PERFILADO CUNETA TIERRA Y BERMA  
 CAPA INTERMEDIA DE 3 cm MBC AC16 SURF D (D-10)  
 CAPA DE RODADURA DE 4 cm MBC AC16 SURF D (D-10)
  
- PAVIMENTO ANCHURA 3,50 m:  
 LIMPIEZA Y PERFILADO CUNETA TIERRA Y BERMA  
 NIVELACIÓN DE LA EXPLANACIÓN anchura=4,50 m  
 BASE: CAPA 10 cm ZAHORRA ARTIFICIAL anchura 4,50 m  
 CAPA DE RODADURA DE 6 cm MBC AC16 SURF D (D-10) anchura=3,50 m

**SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO**  
 REFUERZO EN C/EL MONTE  
 ESCALA 1/75



**CASTROCONTRIGO**  
 REFUERZO C/EL MONTE Y  
 PAVIMENTACIÓN C/EL MONTE-CEMENTERIO  
 escala 1/2000



 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS EDUARDO GÓMEZ CANTERO COLEGIADO Nº 28.179	PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO. PLAN PROVINCIAL 2018.	
	PROPIEDAD AYUNTAMIENTO DE CASTROCONTRIGO	MAYO 2.018
PLANO DE REFUERZO C/ EL MONTE Y PAVIMENTACIÓN C/EL MONTE-CEMENTERIO. CASTROCONTRIGO.	PLANO Nº 3	ESCALA 1/2000

**CASTROCONTRIGO**  
PAVIMENTACIÓN TRAVESÍA JOSÉ ANTONIO  
escala 1/750

P.A. 31  
915.29

**PAVIMENTACIÓN ANCHURA 3,50 m:**  
NIVELACIÓN EXPLANACIÓN 4,50 m Y LIMPIEZA DE BERMAS  
CAPA BASE: 15 cm ZAHORRA ARTIFICIAL 4,50 m  
CAPA RODADURA: 6 cm MBC AC16 SURF D (D-10)  
RIEGO IMPRIMACIÓN: 1 kg/m<sup>2</sup> C60 BF4 IMP



**CASTROCONTRIGO**  
PAVIMENTACIÓN CAMINO DE LOS  
DEPÓSITOS  
escala 1/500

**PAVIMENTACIÓN ANCHURA 3,50 m:**  
NIVELACIÓN EXPLANACIÓN 4,50 m Y APERTURA CUNETAS  
CAPA BASE: 15 cm ZAHORRA ARTIFICIAL 4,50 m  
CAPA RODADURA 3,50 m: 6 cm MBC AC16 SURF D (D-10)  
RIEGO IMPRIMACIÓN: 1 kg/m<sup>2</sup> C60 BF4 IMP

REVESTIDO CUNETAS HORMIGÓN 5,00 m  
ARENERO CON DOS NIVELES  
ENLAZADO A SANEAMIENTO TUB. PP. SN8 Ø 315 mm

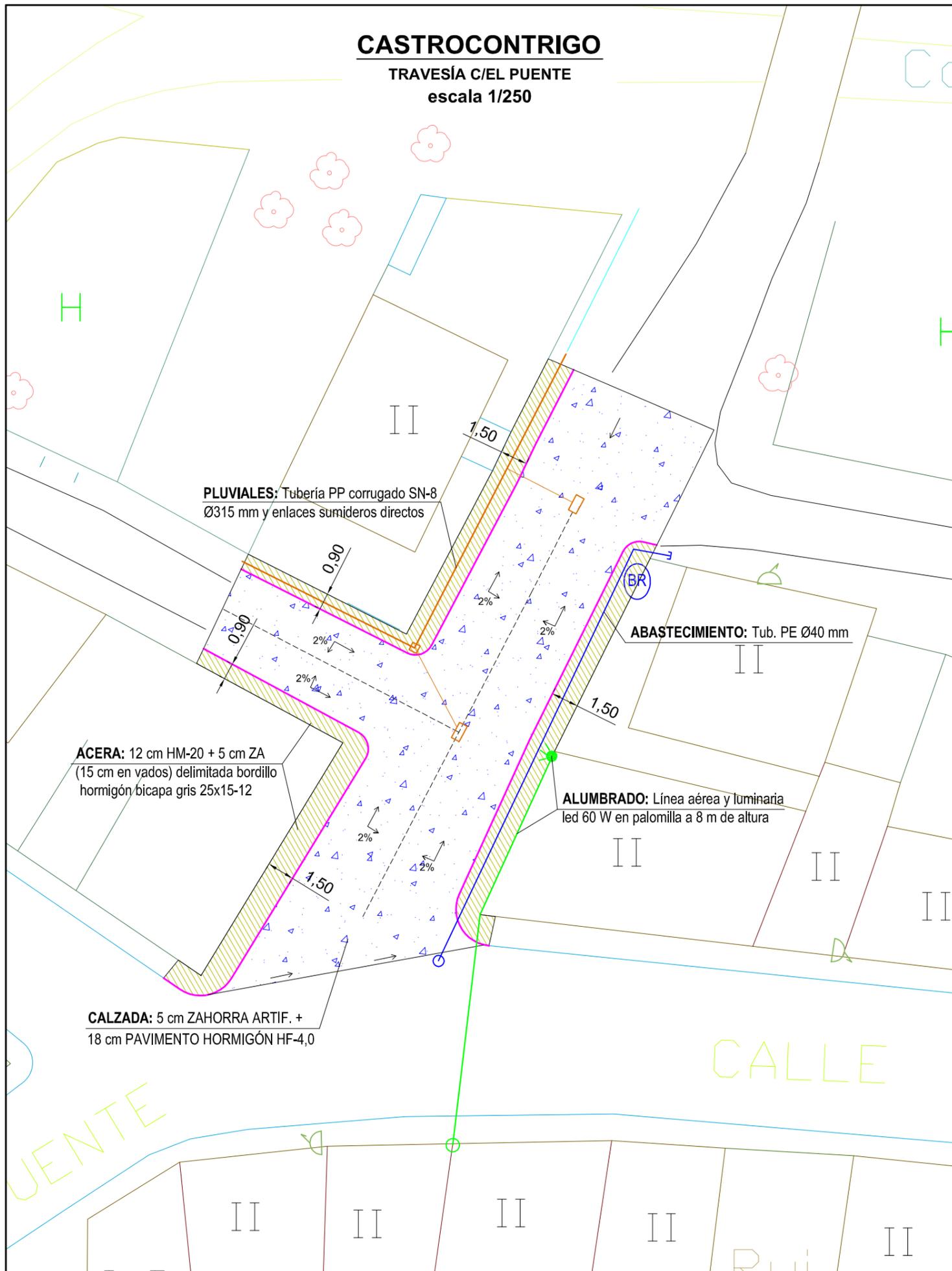
E  
mpillo



 INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS EDUARDO GÓMEZ CANTERO COLEGIADO Nº 28.179	PROYECTO DE <b>PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO. PLAN PROVINCIAL 2018.</b>	PROPIEDAD <b>AYUNTAMIENTO DE CASTROCONTRIGO</b>	MAYO 2.018
	PLANO DE <b>PAVIMENTACIÓN TRAVESÍA JOSÉ ANTONIO Y CAMINO DE LOS DEPÓSITOS. CASTROCONTRIGO.</b>	PLANO Nº <b>4</b>	ESCALA 1/750 1/500

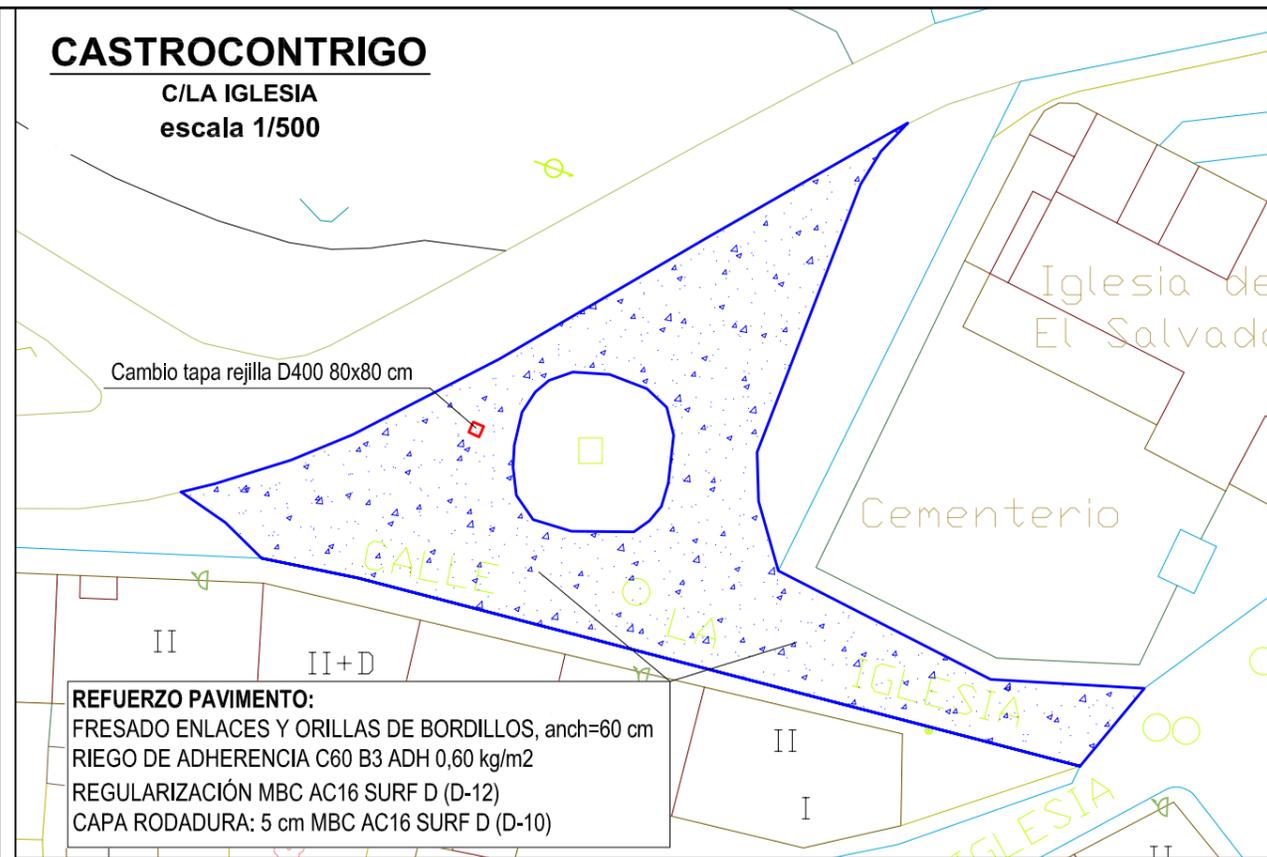
# CASTROCONTRIGO

TRAVESÍA C/EL PUENTE  
escala 1/250



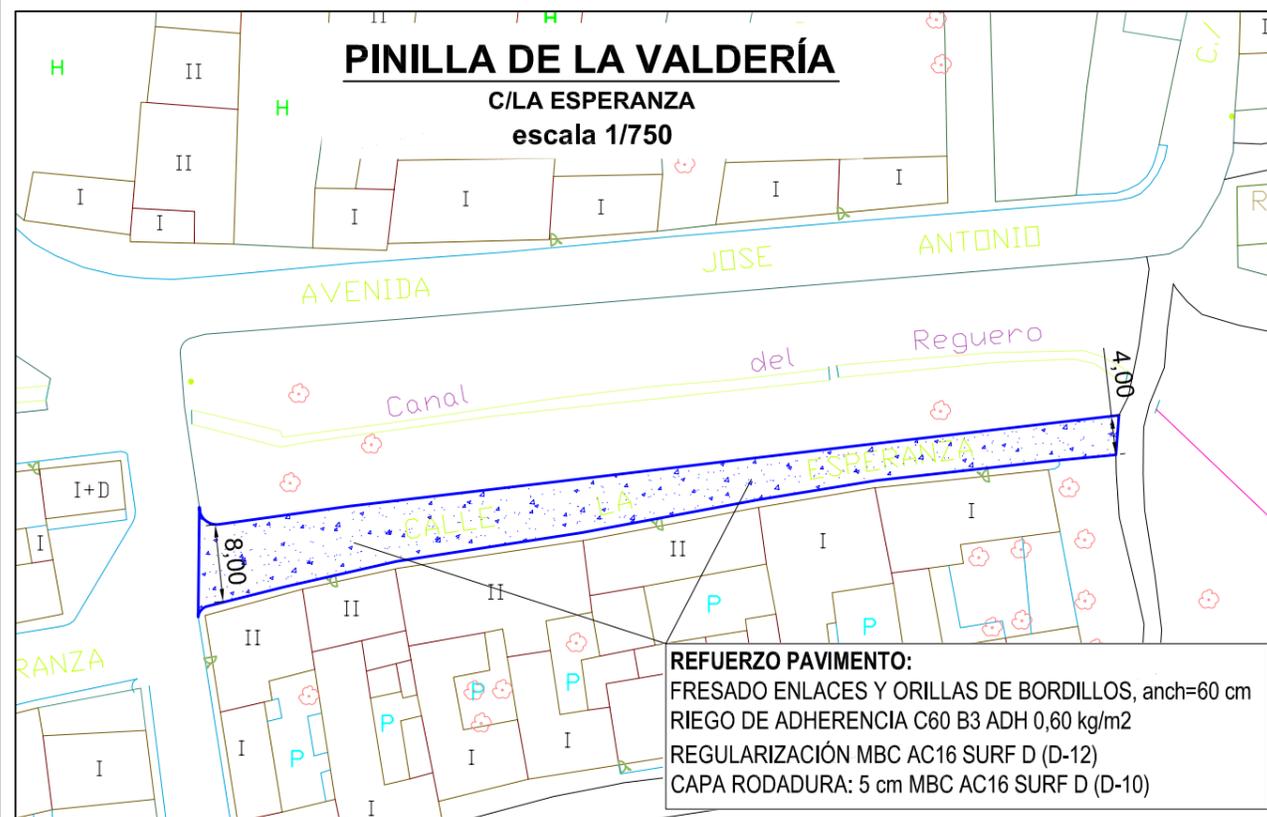
# CASTROCONTRIGO

C/LA IGLESIA  
escala 1/500



# PINILLA DE LA VALDERÍA

C/LA ESPERANZA  
escala 1/750



INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
COLEGIADO Nº 28.179

PROYECTO DE

PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO. PLAN PROVINCIAL 2018.

PROPIEDAD

AYUNTAMIENTO DE CASTROCONTRIGO

MAYO 2.018

PLANO DE

PAVIMENTACIÓN TRAVESÍA C/EL PUENTE. CASTROCONTRIGO.  
REFUERZO C/LA IGLESIA. CASTROCONTRIGO.  
REFUERZO C/ESPERANZA. PINILLA DE LA VALDERÍA.

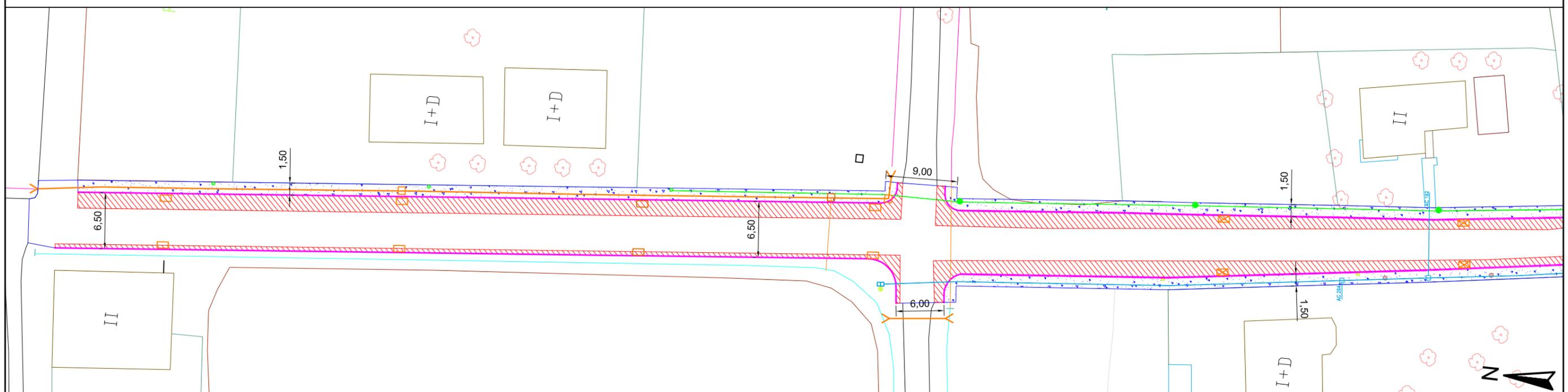
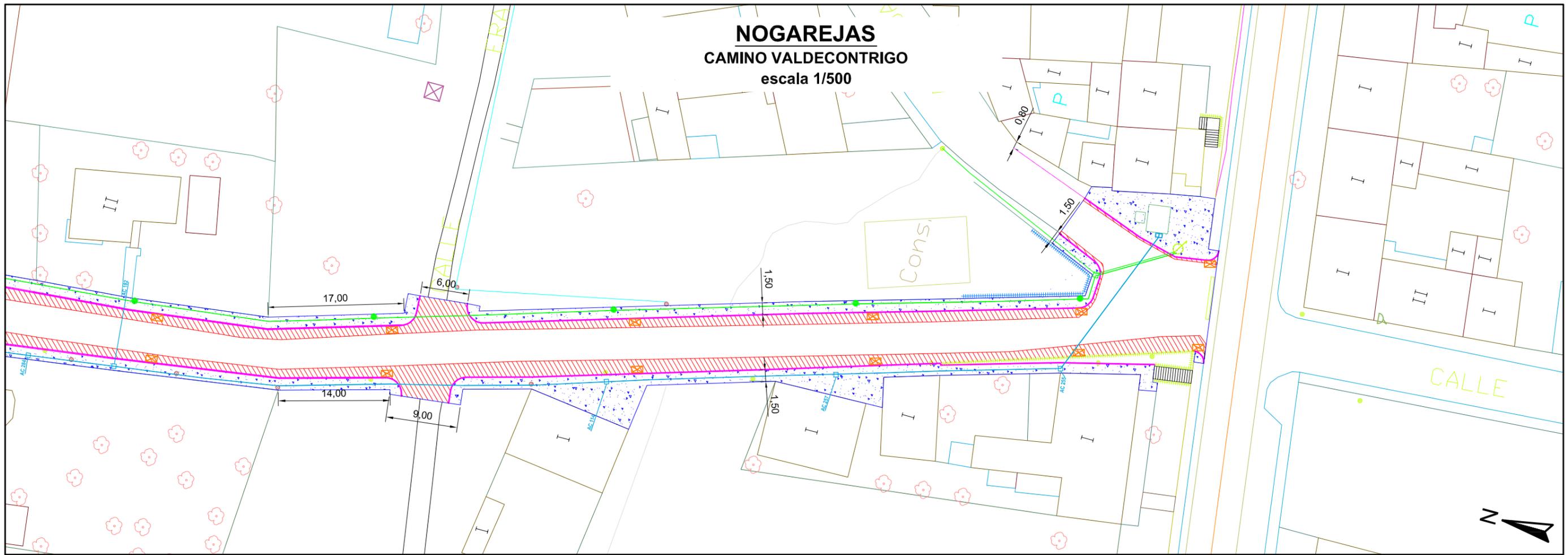
PLANO Nº

5

ESCALA

1/250  
1/500

**NOGAREJAS**  
**CAMINO VALDECONTRIGO**  
 escala 1/500



**LEYENDA:**

- |   |   |
|---|---|
| CANALIZ. ALUMBRADO Ø63 mm-LÍNEA 4X6 mm2+TTx16 mm2 | MURO BLOQUE HG 1C SPLIT COLOR ARMADO h=1m. ALBARD+DRENAJE     |
| COLUMNA TRONCOCÓNICA 8m + LUMINARIA EXISTENTE     | MURO HORMIGÓN ARMADO IN SITU, CON DRENAJE                     |
| CANALIZ. ELÉCTRICA 2xØ160mm-LÍNEA XZ1 4x(1*95) AL | ACERA: 12 cm HM-20 (15 cm en vados) + 5 cm ZAHORRA ARTIFICIAL |
| TUBERÍA PLUVIALES SN8 Ø400 mm RELLENO GRAVILLA    | BORDILLO PREF. HORMIGÓN BICAPA GRIS 25X15-12 s/HNE-15         |
| SUMIDERO DIRECTO. ENLAZADO A PLUVIALES            | CUÑA AMP: 20 cm GC1 + 4 cm CAPA INTERMEDIA MBC AC16 Surf D    |
| SUMIDERO SIFÓNICO. ENLAZADO A SANEAMIENTO         | CALZADA: 4 cm CAPA RODADURA MBC AC16 Surf D+ REGULIZ. (D-12)  |

**ública**

INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

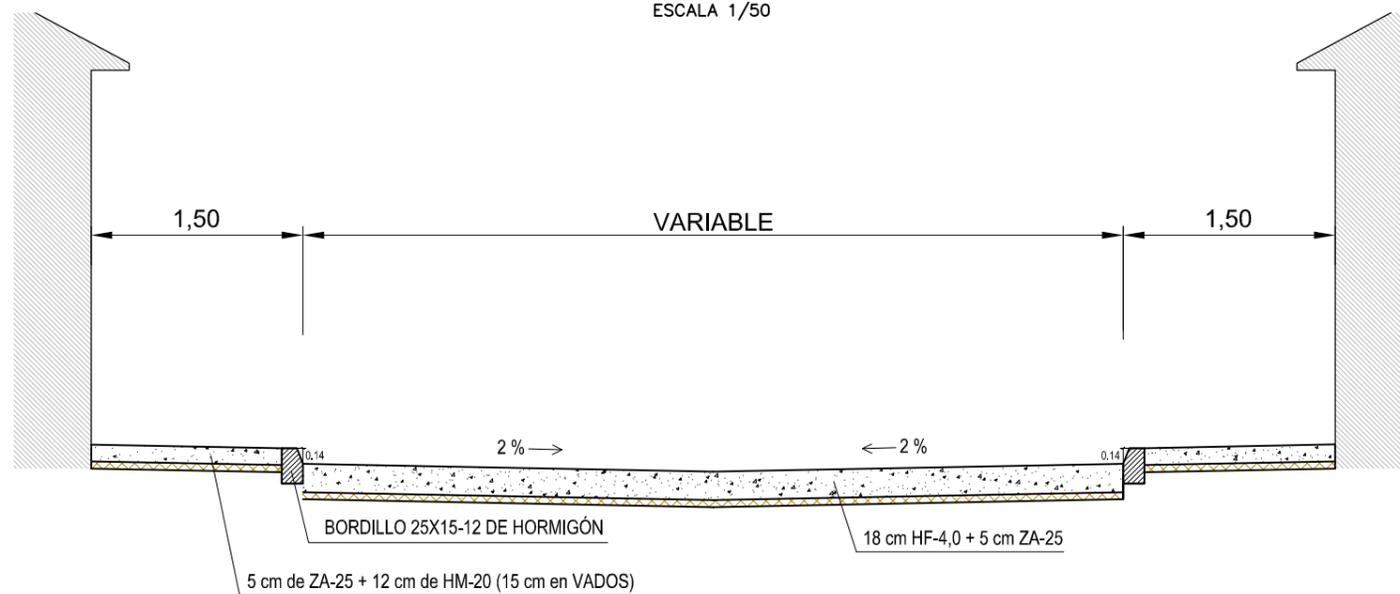
EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
 COLEGIADO Nº 28.179

PROYECTO DE	PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO. PLAN PROVINCIAL 2018.	
PROPIEDAD	AYUNTAMIENTO DE CASTROCONTRIGO	MAYO 2.018
PLANO DE	URBANIZACIÓN CAMINO VALDECONTRIGO.	PLANO Nº 6 ESCALA 1/500

## SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO

TRAVESÍA CALLE EL PUENTE. CASTROCONTRIGO.

ESCALA 1/50



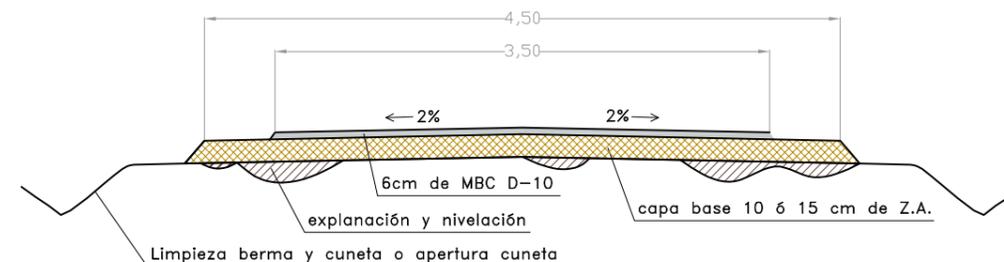
## SECCION TRANSVERSAL PAVIMENTO NUEVO

CAMINO EL MONTE-CEMENTERIO. CASTROCONTRIGO. (ZA: 10 cm)

TRAVESÍA JOSÉ ANTONIO. CASTROCONTRIGO. (ZA: 15 cm)

CAMINO DE LOS DEPÓSITOS. CASTROCONTRIGO. (ZA: 15 cm)

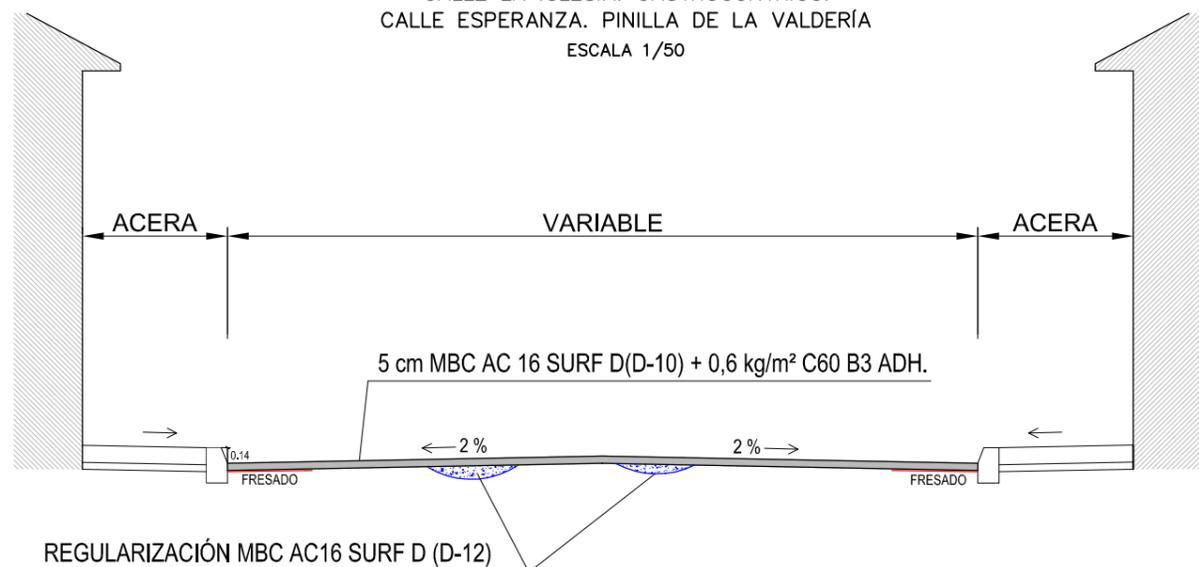
ESCALA 1/50



## SECCIÓN TRANSVERSAL REFUERZO PAVIMENTO

CALLE LA IGLESIA. CASTROCONTRIGO.  
CALLE ESPERANZA. PINILLA DE LA VALDERIA

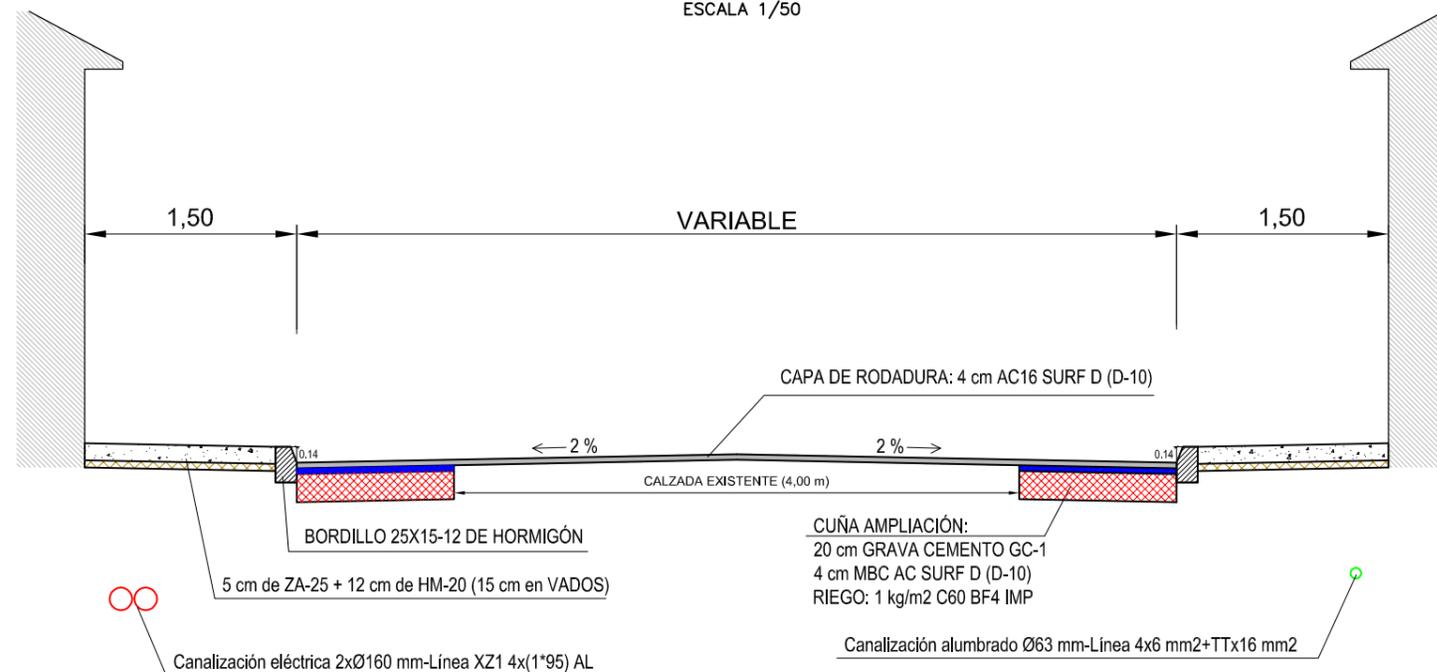
ESCALA 1/50



## SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO

CAMINO VALDECONTRIGO. NOGAREJAS.

ESCALA 1/50



REGULARIZACIÓN MBC AC16 SURF D (D-12)

Canalización eléctrica 2xØ160 mm-Línea XZ1 4x(1\*95) AL

Canalización alumbrado Ø63 mm-Línea 4x6 mm2+TTx16 mm2

COTAS EN METROS

**ública**

INGENIERIA Y URBANISMO CASTRO, SL

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
COLEGIADO Nº 28.179

PROYECTO DE

PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO  
DE CASTROCONTRIGO. PLAN PROVINCIAL 2018.

PROPIEDAD

AYUNTAMIENTO DE CASTROCONTRIGO

PLANO DE

SECCIONES TRANSVERSALES.

MAYO 2.018

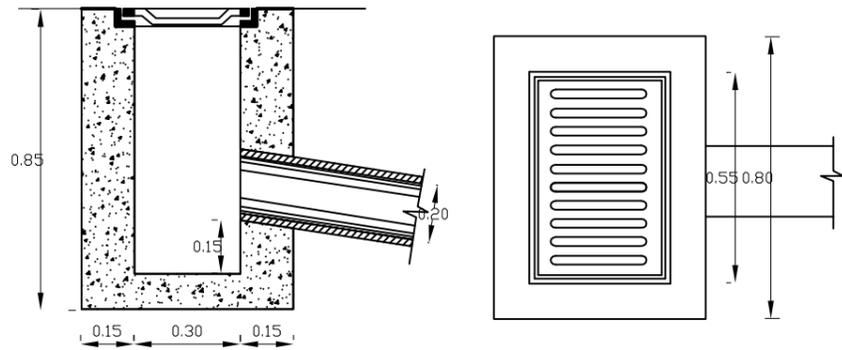
PLANO Nº

7

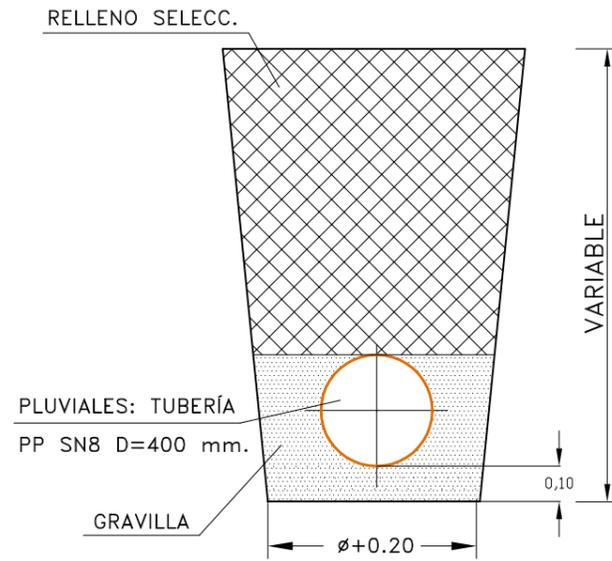
ESCALA

1/50

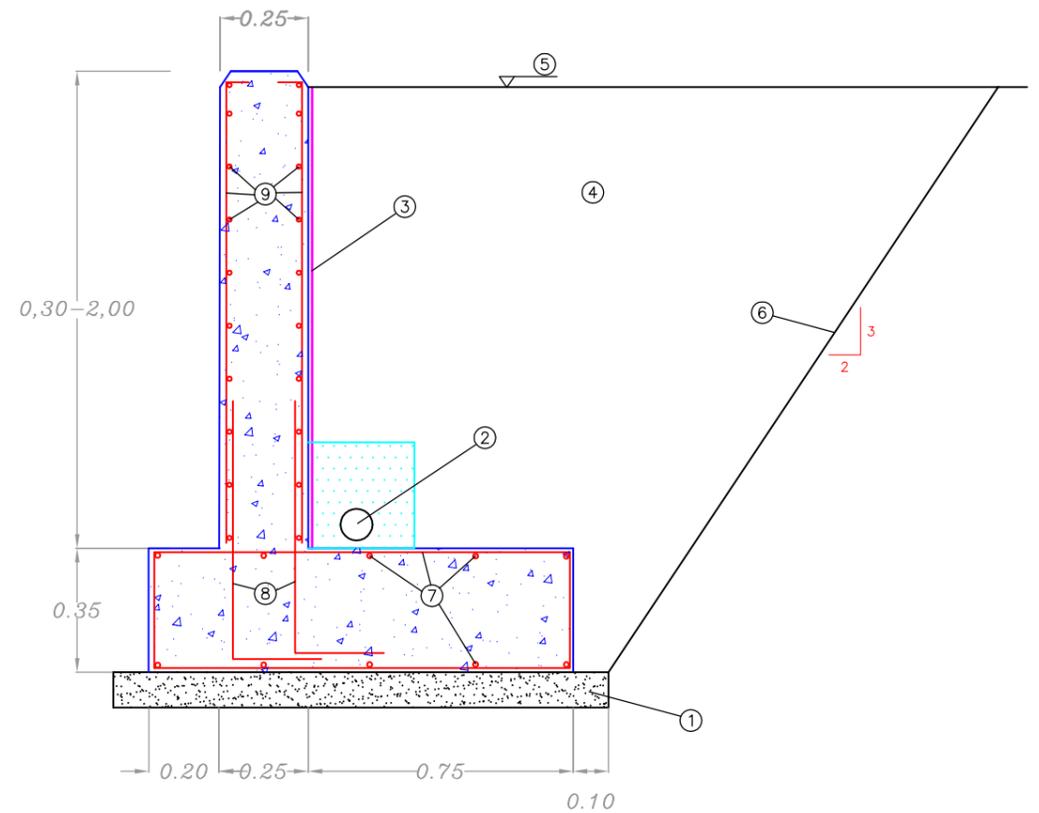
### SUMIDERO ESCALA 1/20



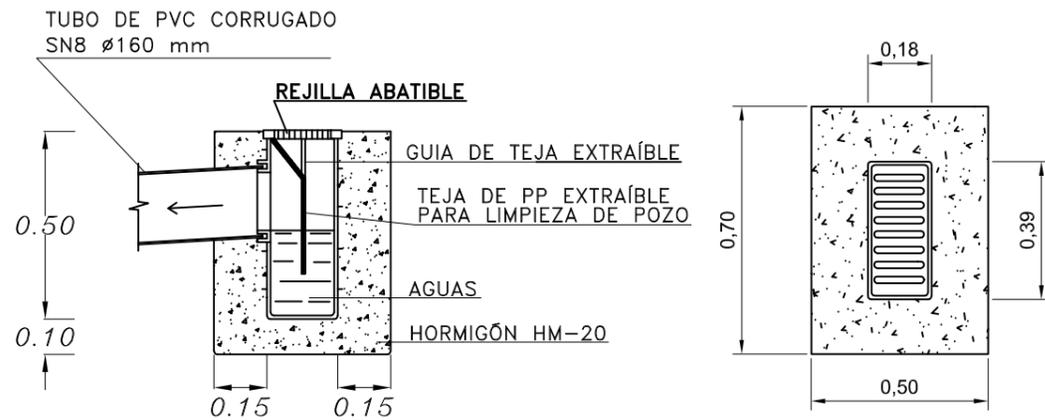
### ZANJA PLUVIALES ESCALA 1/20



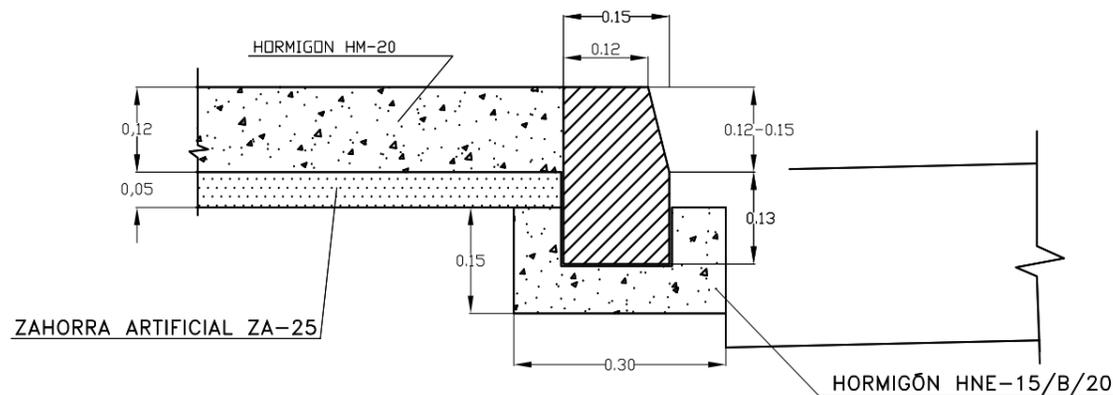
### DETALLE MURO HORMIGÓN ESCALA 1/20



### SUMIDERO SIFÓNICO ESCALA 1/20



### DETALLE BORDILLO Y ACERA ESCALA 1/10



**IMPERMEABILIZACIÓN**  
PARA LA IMPERMEABILIZACION DE LOS PARAMENTOS ENTERRADOS SE APLICARA UNA EMULSION BITUMINOSA PREPARADA CON AGENTES QUIMICOS DE CARACTER NO IÓNICO, EN DOS CAPAS CON RTO. MINIMO DE 1kg/m2

**LAMINA DRENANTE**  
- CONSTITUIDA POR UNA LAMINA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD Y UN GEOTEXTIL EN UNA DE LAS CARAS.  
- ALTURA DE LOS NODULOS 10 MM.  
- CAPACIDAD FILTRANTE >5.5 L/S/M.  
- RESISTENTE A LOS AGENTES QUIMICOS HONGOS Y BACTERIAS.  
- RESISTENTE A LAS RAICES.

- LEYENDA**
- ① HORMIGON HL-150 DE NIVELACION Y LIMPIEZA. ESPESOR 0.10 M.
  - ② TUBO POROSO DE PVC  $\phi$  90, RELLENO MATERIAL FILTRANTE  $e=0.30$  m PROTEGIDO GEOTEXTIL. Pte MINIMA 0.5%
  - ③ LAMINA DE NODULOS DE POLIETILENO + GEOTEXTIL + IMPERMEABILIZACIÓN
  - ④ RELLENO MATERIAL DE PRESTAMOS
  - ⑤ NIVEL DE PARCELA. VARIABLE.
  - ⑥ TALUD EXCAVACIÓN: 3/2 ó ESTABLE
  - ⑦ ZAPATA. LONG Y TRANS:  $\phi 12c/30$  cm.
  - ⑧ ESPERAS. LONG Y TRANS:  $\phi 10c/15$  cm.
  - ⑨ MURO. LONG Y TRANS:  $\phi 10c/15$  cm.

CUADRO MATERIALES	
<b>HORMIGONES:</b> En limpieza: HL-150/P/20 En zapatas: HA-25/P/20/Ila En alzados: HA-30/P/20/Ila+F	
<b>ACERO:</b> B-500-S fyk=500 N/mm <sup>2</sup>	
<b>NIVELES DE CONTROL:</b> Acero: nivel normal Gs=1.15 Hormigón: nivel normal Gc=1.50 Ejecución: normal Gcp=1.35, Gsc=1.60	
<b>RECUBRIMIENTO CIMENTACIÓN:</b> 20+10=30 mm vida útil: 50 años, ambiente Ila, Cemento: CEM I, A/C=0,60 y C=275kg/m <sup>3</sup>	
<b>RECUBRIMIENTO ALZADOS:</b> 25+10= 35 mm vida útil: 50 años, ambiente Ila+F, CEM II/A-D, A/C=0,50 y C=325 kg/m <sup>3</sup>	
<b>NOTAS:</b> Salvo casos especialmente indicados los radios de doblado y longitudes de anclaje serán los indicados en la normativa vigente.	

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

PROYECTO DE **PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO. PLAN PROVINCIAL 2018.**

PROPIEDAD **AYUNTAMIENTO DE CASTROCONTRIGO**

PLANO DE **DETALLES.**

MAYO 2.018

PLANO Nº **8** ESCALA **1/20**  
**1/10**

COTAS EN METROS



# **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 “Pavimentación de calles en el municipio de Castrocontrigo. Plan Provincial 2018.

#### **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-16).
- 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**

Las obras incluidas en este proyecto están localizadas mayoritariamente en el núcleo urbano de Castrocontrigo, aunque también se llevaran a cabo en Nogarejas, y Pinilla de la Valdería. A continuación se describen de manera individualizada las actuaciones que se van a llevar a cabo.

#### **2.1.- REFUERZO C/EL MONTE, CASTROCONTRIGO**

Esta calle actualmente dispone de una calzada pavimentada mediante firme asfáltico que se encuentra deteriorado, por lo que se va a realizar su refuerzo mediante la extensión de dos capas de aglomerado asfáltico.

Debido a la gran cantidad de repises y roderas de la calle para garantizar una correcta uniformidad se ha decidido emplear dos capas bituminosas, una capa intermedia que extenderemos inicialmente y una capa de rodadura que será con la que se remate la calle. Con el extendido de la capa intermedia se logrará una superficie libre de irregularidades evitando que se transfieran hasta la capa de rodadura.

La capa intermedia estará formada por 3 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10) previo riego de adherencia C60 B3 ADH con una dotación de 0,60 kg/m<sup>2</sup>.

La capa de rodadura estará formada por 4 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10) previo riego de adherencia C60 B3 ADH con una dotación de 0,60 kg/m<sup>2</sup>.

Inicialmente se realizará el fresado de los límites de pavimento y de los márgenes junto a los bordillos con el fin de mantener el salto existente entre la calzada y las aceras. La anchura de este fresado será de 60 cm.

La mitad de la calle, hasta el inicio del camino del cementerio, se encuentra delimitada con bordillo disponiendo de aceras, por lo que se fresarán los límites; mientras que el resto de calle no dispone de bordillos, teniendo cunetas, por lo que se realizará la limpieza y perfilado de estas cunetas y las consiguientes bermas.

El perfil longitudinal de la calle seguirá siendo el mismo, únicamente se dará

un mayor bombeo a la calle, ya que sólo se realizará el refuerzo de la calzada.

Una vez realizado el refuerzo de la calzada se rasantearán los pozos de registro a la cota definitiva.

Los límites de la pavimentación pueden verse en el plano de planta que corresponde a esta actuación.

## **2.2.- PAVIMENTACIÓN CAMINO EL MONTE-CEMENTERIO, CASTROCONTRIGO**

Esta calle actualmente se encuentra sin pavimentar encontrándose afirmada únicamente la zona de rodadura mediante zahorra, disponiendo de cunetas a ambas márgenes.

Se ha optado por mantener la sección existente, ensanchándola y afirmando exclusivamente la calzada, sin disponer de aceras, empleando para ello pavimento asfáltico. La pendiente transversal será con un bombeo del 2% hacia ambas márgenes, recogándose el agua de lluvia por las cunetas existentes a ambos lados.

La anchura prevista para la pavimentación es de 3,50 metros, empleando para ello 6 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Surf D (D-10) previo riego de imprimación C 60 BF4 IMP con una dotación de 1 kg/m<sup>2</sup>. Inicialmente será necesario realizar la nivelación de la plataforma con una anchura de 4,50 metros, con motoniveladora, limpiando las cunetas existentes y las bermas del actual camino. Una vez se encuentre nivelada la explanación se extenderán y compactarán 10 cm de zahorra artificial sobre la que se extenderá la capa de rodadura indicada. De esta manera el aglomerado quedará protegido con 50 cm en cada margen de zahorra artificial, que dará mayor durabilidad a éste.

En el inicio y final se dará mayor anchura a la calzada para ajustarse a las viviendas existentes según se muestra en el plano de planta y se pavimentarán las entradas a las fincas en la traza de la calle.

## **2.3.- PAVIMENTACIÓN TRAVESÍA JOSÉ ANTONIO, CASTROCONTRIGO**

Esta calle actualmente se encuentra sin pavimentar, sin embargo el primer tramo de calle se encuentra pavimentado y la calle en la que finaliza también lo está por lo que el objetivo de esta actuación es la unión de dos zonas previamente pavimentadas. Actualmente el tramo de calle sobre el que se actuará tiene afirmada

únicamente la zona de rodadura mediante zahorra, sin disponer de cunetas pero limitando por una de sus márgenes con un reguero hacia el que se puede evacuar el agua que va recogiendo longitudinalmente la calle.

Se ha optado por mantener la sección existente, ensanchándola lo máximo posible y afirmando exclusivamente la calzada, sin disponer de aceras, empleando para ello pavimento asfáltico. Longitudinalmente se seguirá la pendiente existente de la zahorra, mientras que transversalmente la pendiente será toda hacia la margen del reguero.

La anchura prevista para la pavimentación es de 3,50 metros, empleando para ello 6 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Surf D (D-10) previo riego de imprimación C 60 BF4 IMP con una dotación de 1 kg/m<sup>2</sup>. Inicialmente será necesario realizar la nivelación de la plataforma con una anchura de 4,50 metros, con motoniveladora, limpiando las cunetas existentes y las bermas del actual camino. Una vez se encuentre nivelada la explanación se extenderán y compactarán 15 cm de zahorra artificial sobre la que se extenderá la capa de rodadura indicada. De esta manera el aglomerado quedará protegido con 50 cm en cada margen de zahorra artificial, que dará mayor durabilidad a éste.

En el inicio de la pavimentación se dará una anchura de 5,00 metros para ajustarse a la anchura de existente y en unos metros se irá reduciendo progresivamente hasta llegar a los 3,50 metros de pavimento que tiene la calle.

#### **2.4.- REFUERZO C/ LA IGLESIA, CASTROCONTRIGO**

Esta calle actualmente dispone de una calzada pavimentada mediante firme asfáltico que se presenta desperfectos típicos del paso del tiempo, por lo que se va a realizar su renovación mediante la extensión de una capa de aglomerado asfáltico.

Previamente al extendido de la capa de rodadura será necesaria la regularización de las roderas, baches e imperfecciones, mediante una pequeña capa de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-12) en aquellas zonas que sea necesario para conseguir una sección transversal con bombeo de un 2% hacia los bordillos.

La capa de rodadura estará formada por 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10) previo riego de adherencia C60 B3 ADH con una

dotación de 0,60 kg/m<sup>2</sup>.

Inicialmente se realizará el fresado de los límites de pavimento y de los márgenes junto a los bordillos con el fin de mantener el salto existente entre la calzada y las aceras. La anchura de este fresado será de 60 cm.

El perfil longitudinal de la calle seguirá siendo el mismo, únicamente se dará un mayor bombeo a la calle, ya que sólo se realizará el refuerzo de la calzada.

Una vez realizado el refuerzo de la calzada se rasantearán los pozos de registro a la cota definitiva. También se contempla la sustitución de una rejilla de 80x80 cm.

Los límites de la pavimentación pueden verse en el plano de planta que corresponde a esta actuación.

## **2.5.- PAVIMENTACIÓN CAMINO DE LOS DEPÓSITOS, CASTROCONTRIGO**

Esta calle actualmente se encuentra sin pavimentar encontrándose afirmada únicamente la zona de rodadura mediante zahorra, sin disponer de cunetas. Esta calle presenta una gran pendiente longitudinal que hace que debido a la falta de pavimento junto con la ausencia de cunetas se produzcan constantes arrastres hasta la parte baja de la calle, que si se encuentra pavimentada. Para evitar estos arrastres y la necesidad de reparar constantemente el firme de zahorra erosionado se ha decidido pavimentar la calzada y ejecutar cunetas a ambos márgenes para evitar que el agua circule por la superficie.

Se ha optado por mantener la sección existente, ensanchándola y afirmando exclusivamente la calzada, empleando para ello pavimento asfáltico, ejecutando cunetas en ambas márgenes para recoger el agua de lluvia. La pendiente transversal será con un bombeo del 2% hacia ambas márgenes, recogiendo el agua de lluvia por las cunetas que se van a ejecutar a ambos lados.

La anchura prevista para la pavimentación es de 3,50 metros, empleando para ello 6 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Surf D (D-10) previo riego de imprimación C 60 BF4 IMP con una dotación de 1 kg/m<sup>2</sup>. Inicialmente será necesario realizar la nivelación de la plataforma con una anchura de 4,50 metros, con motoniveladora.

Una vez se encuentre nivelada la explanación se extenderán y compactarán

15 cm de zahorra artificial sobre la que se extenderá la capa de rodadura indicada. De esta manera el aglomerado quedará protegido con 50 cm en cada margen de zahorra artificial, que dará mayor durabilidad a éste.

Se realizará el revestido de los últimos 5 metros de las cunetas y al final de éstas se ejecutarán sendos areneros en dos niveles para retener los sólidos que pudieran llegar arrastrados. Desde estos areneros se llevará el agua mediante una tubería de pluviales hasta un pozo de registro situado junto a una rejilla existente en el inicio de la pavimentación. Esta tubería de pluviales será de polipropileno corrugado de rigidez SN-8 y 315 mm de diámetro. Se empleará esta misma cuneta para realizar un paso salvacunetas para acceder a una finca.

En los 30 primeros metros de la pavimentación, justo a continuación de la rejilla transversal existente, en el tramo en que la calle presenta bordillos a ambos márgenes, será necesario cajear el material existente para posteriormente extender 15 cm de zahorra artificial y la capa de rodadura de 6 cm de mezcla bituminosa en caliente.

## **2.6.- PAVIMENTACIÓN TRAVESÍA C/ EL PUENTE, CASTROCONTRIGO**

Esta travesía de la C/ El Puente se encuentra sin pavimentar aunque los solares se encuentran cerrados y tiene viviendas, por lo que se ha decidido su pavimentación.

Se ha optado por una pavimentación con la calzada de hormigón y con la pendiente transversal aguas al centro, disponiendo de aceras de hormigón en ambos márgenes.

Antes de realizar la pavimentación será necesario dotar a la calle de servicios.

Inicialmente se introducirá el servicio de abastecimiento por la acera derecha que se realizará con tubería de 40 mm y se enlazará a la red de polietileno renovada por la C/El Puente en los últimos años. Se dispondrá de una boca de riego en la calle y se sacará la tubería de polietileno de alta densidad de 40 mm fuera de la zona pavimentada por si se quisiera continuar con la red en un futuro.

Por la margen izquierda será necesario entubar la cuneta para dar salida al agua de lluvia que llega por ésta y que nos permitirá desaguar los sumideros que se dispondrán en el centro de la calle. Esta red de pluviales se realizará con tubería de

polipropileno corrugado SN-8 de 315 mm de diámetro que se dispondrá en una zanja en la que la tubería se asentará sobre 10 cm de gravilla y se recubrirá con este mismo material hasta la generatriz del tubo. Los sumideros serán directos, se enlazarán con tubería de 160 mm, dispondrán de arenero, se instalarán en el centro de la calle e irán conectados con la tubería de pluviales instalada.

También se renovará la acometida de saneamiento de la vivienda existente en la calle. Esta renovación se realizará con tubería de 200 mm y se enlazará al pozo de registro existente en el saneamiento de la C/ EL Puente. En el enlace con el saneamiento de la vivienda se colocará una arqueta de registro de 40x40 que se colocará junto a la actual acometida de abastecimiento de la vivienda.

Como último servicio a instalar en la calle se contempla la colocación de una luminaria, de tipo led, que se ubicará en fachada en una palomilla y hasta éste llegará la línea eléctrica de modo aéreo.

Como se ha indicado previamente la calzada se va a realizar con pavimento de hormigón, concretamente se van a emplear 18 cm de hormigón HF-4,0 sobre 5 cm de zahorra artificial de regularización.

Las aceras se delimitarán con bordillo de hormigón prefabricado bicapa gris de 25x15-12 cm colocado sobre HNE-15 y su pavimento estará formado por 12 cm de hormigón HM-20, 15 cm en vados, sobre 5 cm de zahorra artificial.

## **2.7.- URBANIZACIÓN CAMINO VALDECONTRIGO, NOGAREJAS**

Actualmente esta calle tiene pavimentada exclusivamente la calzada con una anchura de 4,00 metros, sin disponer de aceras y tiene los servicios de saneamiento y abastecimiento por su margen izquierda y las correspondientes acometidas para las fincas.

En esta ocasión se ha optado por finalizar la urbanización de la calle, ejecutando aceras en ambos márgenes y ensanchando la calzada hasta las líneas de bordillo previstas.

Se ejecutarán dos aceras de 1,50 metros de anchura en ambos márgenes; estas aceras estarán delimitadas mediante bordillo prefabricado bicapa gris de hormigón 25x15-12 y formadas por 5 cm de zahorra artificial y 12 cm de hormigón HM-20 excepto en los rebajes que el espesor del hormigón será de 15 cm.

Hasta el momento el agua de lluvia se evacuaba a los bordes, que disponían de cuneta o simplemente al no estar pavimentados el agua se percolaba y desaparecía. Pero al realizar la pavimentación completa será necesario recoger el agua de lluvia, para ello se dispondrán de sumideros junto al bordillo. Estos sumideros se enlazarán a una red de pluviales ejecutada bajo la acera en el tramo superior de la calle que desaguará en las cunetas del camino transversal a la calle objeto de proyecto. Mientras que en el siguiente tramo los sumideros se conectarán a la red de saneamiento existente en la margen izquierda. Los sumideros que vayan enlazados a la red de pluviales serán directos, sin sifón, y dispondrán de un arenero; mientras que los que se enlacen a la red de saneamiento serán sifónicos, con el sifón de plástico para evitar olores.

La red de pluviales se ejecutará con tubería de polipropileno corrugado exterior con una rigidez SN-8 y un diámetro de 400 mm. Esta tubería se asentará sobre una cama de 10 cm de gravilla y se rellenará con el mismo material hasta la generatriz del tubo.

Actualmente la red eléctrica se suministra mediante una red aérea que se sustenta mediante una serie de postes eléctricos situados por la margen izquierda. El alumbrado eléctrico se sitúa sobre estos mismos postes tanto la línea de alumbrado como las luminarias, que se anclan en los postes mediante las palomillas correspondientes.

Con la urbanización de la calle se van a retirar los postes de hormigón de la red eléctrica, por lo que será necesario soterrar la línea eléctrica y la línea de alumbrado.

La red eléctrica se va a soterrar por la margen izquierda, lugar que ocupan actualmente los postes, mientras que la línea de alumbrado se va a realizar por la margen derecha.

La red eléctrica estará formada por dos tubo de PVC corrugados de 160 mm dispuestos en paralelo, disponiendo al principio y al final puntos de acceso de dos tapas. También se contempla la realización de las acometidas domiciliarias que se encuentran en servicio actualmente, en concreto cinco. El proyecto eléctrico y los consiguientes trámites legales para la puesta en servicio de la línea corren a cuenta de la compañía distribuidora (Eléctrica del Noroeste, S.L.).

La línea de alumbrado se soterrará en un tubo de PVC corrugado de 63 mm y las entradas en las columnas se realizarán directamente, sin disponer de arquetas para evitar el posible robo de la línea. Las columnas serán de 8 metros de altura y se dispondrán cada 30 metros. Temporalmente se instalarán las luminarias existentes, pero muy próximamente el Ayuntamiento pretende la renovación de todas las luminarias del municipio por lo que se sustituirán por unas nuevas de tipo led.

Los cruces que se van a realizar en el pavimento de aglomerado existente, para los servicios de pluviales (cruces de sumideros), de alumbrado público y de red eléctrica serán repuestos con 20 cm de hormigón HNE-15, para evitar posibles repises.

Como actuaciones singulares se contempla la realización de dos muros de hormigón, uno de bloque de hormigón armado en la margen izquierda y otro de hormigón armado in situ en la margen derecha.

El muro de hormigón contendrá las tierras de una parcela para evitar que los derrames de las tierras ocupen la vía pública. El muro se trata de un muro sin talón, sólo con vuelo constructivo, que dispondrá un drenaje en el interior ejecutado con un geotextil que envuelve a un relleno filtrante donde se sitúa un tubo dren de 90 mm que recoge el agua.

El muro de bloque tendrá un altura de 1,00 metros y se asentará sobre una cimentación de hormigón HM-25 de 0,50x0,25 m e ira armado desde la cimentación. Se empleará bloque de hormigón en color con una cara vista, split, y se le colocará una albardilla en la parte superior. El muro dispondrá de drenaje por la parte posterior ejecutado con las mismas condiciones que el del muro de hormigón. Este muro sujetará un talud de tierras existente y se construye con el objetivo de logran una menor invasión de espacio público por parte del talud.

La calzada se ampliará mediante una cuña de ampliación que estará formada por 20 cm de grava cemento GC1, sobre la que se extenderá una capa intermedia de 4 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Surf D (D-10) previo riego de imprimación C 60 BF4 IMP con una dotación de 1 kg/m<sup>2</sup>, que dejará a la misma cota que la calzada existente.

Como última actuación se incluye el extendido de la capa de rodadura que estará formada por un riego de adherencia C 60 B3 ADH con una dotación de 0,6

kg/m<sup>2</sup> y 5 cm de mezcla bituminosa en caliente AC16 Surf D (D-10). Previamente a la extensión de la capa de rodadura se regularizará la superficie para eliminar roderas, baches e imperfecciones, mediante una pequeña capa de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-12) en aquellas zonas que sea necesario para conseguir una sección transversal con bombeo de un 2% hacia los bordillos.

Por último cabe destacar la necesidad del cambio de los conos de los pozos del saneamiento existente, por unos nuevos conos excéntricos, puesto que los actuales pozos de registros coinciden en la traza del bordillo proyectado.

## **2.8.- REFUERZO C/ ESPERANZA, PINILLA DE LA VALDERÍA**

Esta calle actualmente dispone de una calzada pavimentada mediante riego asfáltico que se presenta desperfectos superficiales, por lo que como se hizo en una fase anterior de pavimentación en esta localidad, se va a realizar su renovación mediante la extensión de una capa de aglomerado asfáltico.

Previamente al extendido de la capa de rodadura será necesaria la regularización de las roderas, baches e imperfecciones, mediante una pequeña capa de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-12) en aquellas zonas que sea necesario para conseguir una sección transversal con bombeo de un 2% hacia los bordillos.

La capa de rodadura estará formada por 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10) previo riego de adherencia C60 B3 ADH con una dotación de 0,60 kg/m<sup>2</sup>.

Inicialmente se realizará el fresado de los límites de pavimento y de los márgenes junto a los bordillos con el fin de mantener el salto existente entre la calzada y las aceras. La anchura de este fresado será de 60 cm.

El perfil longitudinal de la calle seguirá siendo el mismo, únicamente se dará un mayor bombeo a la calle, ya que sólo se realizará el refuerzo de la calzada.

Una vez realizado el refuerzo de la calzada se rasantearán los pozos de registro a la cota definitiva.

Los límites de la pavimentación pueden verse en el plano de planta que corresponde a esta actuación.

## **2.9.- REDUCTORES DE VELOCIDAD, TRAVESÍAS URBANAS**

Esta actuación consiste en la construcción de una serie de reductores de velocidad en las travesías urbanas de las carreteras LE-125 y LE-126 de las localidades que forman el municipio de Castrocontrigo.

Se instalarán dos tipos de reductores de velocidad, pasos de peatones elevados o reductores de velocidad trapezoidales y “lomos de asno”; ambos tipos realizados in situ mediante un resalto con aglomerado en caliente y tendrán las siguientes características:

- Inicialmente se fresarán los enlaces con el pavimento de la calzada, con una profundidad de de 5 cm.
- El resalto estará formado por un capa de rodadura compuesta por un riego de adherencia con emulsión asfáltica C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m<sup>2</sup>, y capa de 10 cm. de espesor compactado de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf D con betún 50/70.
- En el caso de los pasos de peatones elevados el remate lateral con la acera se realizará con un caz o canaleta prefabricada de hormigón polímero con rejilla metálica y una profundidad de 12 cm de profundidad, que permitirá dar continuidad a las aguas pluviales de la calzada. En el caso de que no exista acera no se dispondrá de canaleta en el lateral.
- El marcado del cebreado (M-2.2) y líneas viales (M-4.1) se realizará con pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m<sup>2</sup>, y 0,6 kg/m<sup>2</sup> de microesferas de vidrio.
- Se instalará una señal en cada sentido de circulación, P-15a, triangular de lado 70 cm., que marca el resalto, reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación. Además en los pasos de peatones elevados se instalará otra señal en cada sentido S-13 cuadrada de lado 60 cm, que marca el paso de peatones. reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación.

Durante la ejecución de las obras será necesario mantener el tráfico de vehículos de las carreteras LE-125 y LE-126, para ello se señalizarán las obras de

acuerdo a la normativa 8.3-IC, Señalización de Obras, y se dispondrán los desvíos temporales necesarios para garantizar la seguridad de vehículos y peatones.

A continuación se describe el número de reductores de velocidad de cada localidad:

#### NOGAREJAS (LE-125)

Se instalará un paso de peatones y dos “lomos de asno” en la travesía de la carretera LE-125 en la localidad.

El reductor central se instalará en el actual paso de peatones existente en la residencia de ancianos de la localidad, para lo que será necesario demoler y recolocar los bordillos de las aceras para subir los bordillos en los rebajes existentes.

#### CASTROCONTRIGO (LE-125)

Se instalará un paso de peatones y dos “lomos de asno” en la travesía de la carretera LE-125 en la localidad, en los puntos indicados en el plano de planta.

Por otro lado se instalará un sumidero sifónico, en el punto indicado en el plano de planta, que se situará en la rigola existente junto al bordillo. El objeto de este bordillo es eliminar el charco producido junto al bordillo que ocupa parte de la calzada. El sumidero se conectará con otro situado en la rigola por lo que se realizará fuera de la calzada. Se cortará la unión con el aglomerado del arcén y después se demolerá la rigola de hormigón para colocar la tubería de 160 mm. La reposición de la zanja se realizará con 20 cm de hormigón HF-4,0 para volver a formar la rigola junto al bordillo.

#### TORNEROS DE LA VALDERÍA (LE-126)

Se instalarán dos “lomos de asno” en la travesía de la carretera LE-126 en la localidad, en los puntos indicados en el plano de planta.

### **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-16), 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, HF-4,0, HA-25, HA-30 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  $\text{Kg/cm}^2$ , 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.-TUBERÍAS ABASTECIMIENTO POLIETILENO**

Las tuberías serán aptas para uso alimentario, con registro sanitario y

deberán disponer de certificación de calidad AENOR. Estarán exentas de burbujas y grietas, presentando una superficie exterior e interior lisas y con una distribución uniforme de color. Las características deberán ser conforme con lo especificado en las Normas UNE 53131, UNE 53965, UNE 53966 y la instalación y el manejo de los tubos según la Norma UNE 53394. Asimismo, para que su utilización sea admisible, los tubos deberán cumplir lo especificado en las Normas UNE 53405 (ensayos de estanqueidad a la presión interna), UNE 53406 (ensayos de estanqueidad a la presión externa), UNE 53407 (ensayos de estanqueidad a la presión interna al estar los tubos en curvatura) y UNE 53408 (ensayos de resistencia al arrancamiento entre tubería y enlace). las características de las tuberías serán las siguientes: – materia prima: polietileno alta densidad (PE100) – presión mínima: 10 atm – fabricado según norma UNE-53966 EX Las uniones (manguitos, codos, tes, tapones, reducciones, etc...) utilizadas en el polietileno de baja densidad (hasta 63 mm incluido) serán metálicas, concretamente de latón o de aleación AMETAL-C con tuerca de fijación de acetal. No se deberán montar uniones de material plástico, hierro, etc.... El timbraje mínimo de las uniones será de 16 Atm.

Las uniones (manguitos, codos, tes, tapones, reducciones, etc...) utilizadas en el polietileno de media y alta densidad ( a partir de 63 mm) se realizarán con piezas electrosoldables (manguitos, codos, portabridas, tes, reducciones, tapones, etc...), o por medio del método de "soldadura a tope" .

La unión de la tubería de polietileno con válvulas, piezas y otro tipo de tuberías, se realizará por medio de un manguito portabridas y brida loca de acero, de los diámetros adecuados.

Tanto la tubería a emplear, como cualquier pieza a utilizar en la red de abastecimiento deberá contar con la aprobación y visto bueno de la Dirección de Obra.

### **III.7.-TUBERÍAS SANEAMIENTO Y PLUVIALES**

Todas las tuberías de saneamiento proyectadas serán de PVC y polipropileno de pared corrugada doble, color teja y rigidez 8 kN/m<sup>2</sup>; con unión por junta elástica, dispondrán de marca de calidad AENOR y estarán fabricadas según NORMA UNE-EN 1401-1.

Todos los entronques tanto de acometidas como de sumideros que se tengan que realizar directamente a las tuberías de saneamiento deberán de realizarse con entronque en clip elastomérico, siguiendo las instrucciones que se acompañan con el clip elastomérico.

Las tuberías se probarán en zanja con bombín con tramos inferiores a 500 metros, sometiéndolas a una presión de 1,4 veces la de trabajo. La presión de prueba se conseguirá lentamente con el bombín a razón de 1 kg/cm<sup>2</sup>/minuto.

Una vez obtenida la presión de prueba se parará durante treinta (30) minutos y se considerará satisfactoria cuando en dicho tiempo no acuse un descenso superior a P/5, siendo P la presión de prueba.

Para la prueba de estanqueidad, se someterá la tubería a la presión máxima estática del tramo. La pérdida es la cantidad de agua que debe suministrarse al tramo en prueba mediante bombín parado, de forma que se mantenga la presión durante dos horas, y la pérdida en este tiempo deberá ser inferior a:

$$V=K.L.D$$

V=Pérdida total en litros.

L=Longitud del tramo en metros.

D=Diámetro interior en metros.

K=Coeficiente dependiente del material, en este caso 35.

### **III.8.-BOMBAS, VÁLVULAS, CONTADORES Y ACCESORIOS**

Se someterán a la aprobación de la Dirección de Obra, que dispondrá de las características de los mismos para autorizar su utilización en la obra.

Todos los aparatos de valvulería deberán ir identificados por un marcado, colocado en el cuerpo y que comporte las siguientes inscripciones:

- Nombre del fabricante o la marca de fábrica
- Diámetro nominal DN
- Presión nominal (PN)

El proveedor deberá disponer de un descriptivo detallado a petición del Ingeniero Consultor, documento técnico que deberá comprender la descripción y el funcionamiento de los aparatos.

Las válvulas de seccionamiento serán válvulas de cierre elástico.

Todos los aparatos de valvulería estarán previstos para una presión máxima admisible de 16 bares, salvo indicación contraria.

El sentido del cierre será FSH (cierre sentido horario) salvo prescripción contraria. 6. La unión con la tubería se efectuará en todos los casos mediante bridas, no admitiéndose ningún otro tipo de unión salvo autorización expresa de la Dirección de Obra.

Los accesorios de junta de bridas deberán cumplir las siguientes especificaciones: • Brida con dimensiones según ISO • pernos conformes a ISO 4014 o equivalente; • tuercas conformes a ISO 4032 o equivalente; • arandelas metálicas conformes a ISO 887 o equivalente; • arandelas de junta de elastómero (EPDM etileno propileno dieno monómero o NBR nitrilo butadieno) conformes a ISO 4633. El material usado no debe afectar la calidad del agua en las condiciones de uso. Las arandelas de junta deben tener un espesor mínimo de 3 mm.

Accesorios de maniobra. Todas las válvulas de compuerta y las válvulas de mariposa deberán comportar un volante con indicación de los sentidos de giro o un cuadradillo para la maniobra, según criterio e indicaciones de la Dirección de Obra.

### **III.9.-ARENA PARA PROTECCIÓN DE TUBERÍAS**

La arena que se utilizará para protección de las tuberías deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Será limpia, suelta, áspera, crujiente al tacto, exenta de sustancias orgánicas, arcilla o partículas terrosas.
- Se utilizará indistintamente de “mina” o de “río”, siempre que reúna las condiciones señaladas anteriormente. Las dimensiones de los granos serán de 3 milímetros como máximo. Estará exenta de polvo, para lo cual no se utilizará arena con granos de dimensiones inferiores a 0,2 mm.

En el caso de material para recubrimiento de tuberías de saneamiento se podrá sustituir la arena por gravillín, siempre con consentimiento previo de la Dirección de Obra.

### **III.10.-MATERIAL PARA RELLENOS DE ZANJAS**

#### **6.1.- Relleno de zanjás.**

El relleno de zanjás se realizará con gravilla hasta la generatriz superior del tubo, el resto de la zanja se realizará con material seleccionado procedente de la propia excavación, eliminando los cascotes y piedras de gran tamaño que pueden surgir de la demolición del firme.

#### **6.2.- Relleno de zanjás en cruces.**

El relleno de zanjás en los cruces de calzada se realizará con gravilla hasta la generatriz superior del tubo, el resto de la zanja se rellenará con hormigón HNE-15 hasta la cota de subrasante, para por último finalizar con la capa de rodadura correspondiente ya sea de firme rígido o de firme flexible.

### **III.11.-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.12.-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.13.-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.14.-RIEGO DE ADHERENCIA**

Los riegos de adherencia cumplirán lo establecido en el artículo 531 del PG-3. Se utilizará una emulsión C60 B3 ADH con una dotación de 0,60 kg/m<sup>2</sup> de ligante residual.

### **III.15.-RIEGO DE IMPRIMACIÓN**

Se aplicará lo dispuesto en el artículo 530 del PG-3.

Se utilizará como ligante una emulsión asfáltica C60 BF4 IMP con una dotación de un 1,00 kg/m<sup>2</sup>. Esta dotación pueden variar si el Director de Obra así lo estima a la vista de lo indicado en el artículo 530 del PG-3.

### **III.16.-AGLOMERADO ASFÁLTICO EN CALIENTE.**

El ligante a emplear en todas las mezclas bituminosas será el betún asfáltico B-50/70. El riego previo a la extensión de la mezcla será a base de emulsión C60 B3 ADH en el caso de tratarse de riego de adherencia o emulsión C60 BF4 IMP 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, AC 16 Surf D (antiguo D-12) 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.17.-TOMAS DE TIERRA**

La toma de tierra estará constituida por un electrodo artificial en forma de placa de acero galvanizado de 3 mm. de espesor y 1 x 0.5 mts., colocada en el terreno en posición vertical, en una poceta de dimensiones adecuadas y recubierta de sustancias absorbentes de la humedad (tierra cultivable, sal común, y carbón vegetal), a fin de que su resistividad sea tal que la resistencia de paso de cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto superiores a 50 Voltios, galvanizado en caliente por inmersión s/Normas UNE 37.501 y 14.011; o bien se instalará una piqueta formada por una barra cilíndrica de acero de 14 mm. de diámetro recubierta por una capa uniforme de cobre de 470 a 570 micras de espesor clavada en el fondo de la poceta más próxima.

Las conexiones a los báculos o armarios metálicos, se efectuarán por medio de cable de cobre desnudo de 35 mm<sup>2</sup> de sección, todo ello de acuerdo a las

especificaciones de los planos.

Las conexiones de piquetas y/o placas con los conductores de conexión a soporte y entre sí, se realizarán mediante soldaduras aluminotérmica.

### **III.18.-CAJAS DE ACOMETIDA Y EMPALME**

Las cajas de conexión serán estancas y de cierre hermético por tornillos y estarán dotadas de sus correspondientes bornas de derivación y conexión. En la entrada y salida de cables se acoplarán a criterio de la Dirección Facultativa, conos y prensaestopas para la perfecta estanqueidad. Las cajas de derivación a los puntos de luz, llevarán los fusibles incorporados.

Estarán fabricadas en materiales que cumplan las siguientes especificaciones:

- Grado de Protección mínimo IP-437 S/NORMA UNE 20324
- Autoextinguible - S/ NORMA UNE 53315.
- Inalterable a las temperaturas extremas entre -25° y 120° a los agentes atmosféricos.
- Resistencia a la corrosión, álcalis, calor, higroscopicidad, rigidez eléctrica, según NORMA UNE 21095.
- Aislamiento de Clase térmica A, S/ NORMA UNE 21305.
- Calentamientos en montaje similar al de servicio S/NORMA UNE 21095 y 21103

### **III.19.-CABLES**

En caso de ser necesario por circunstancias de la obra instalar nuevo cableado los conductores a emplear serán monopolares, en conducción subterránea y multipolares en conducción aérea o claveteada sobre paredes.

Serán de clase 1000 Voltios, especificación RV 0,6/1kV, para tensión de prueba de 4.000 Voltios, según norma UNE 21.029, constituidos por cuerda de cobre electrolítico de 98 % de conductividad, según norma UNE 21.022 con capa de aislamiento de PVC y cubierta de PVC, según norma UNE 21117, estabilizado a la humedad e intemperie, en color negro, de acuerdo a las recomendaciones CIE. Se adoptarán a lo dispuesto en la Instrucción ITC.BT.07.

La ejecución de las instalaciones en montaje aéreo y posado, se adoptarán a lo dispuesto en la Instrucción ITC.BT.06. En fachadas, las líneas se dispondrán preferentemente en montaje posado, debiendo respetar una altura mínima al suelo de 2,5 m. Para la fijación de los cables a las paredes o muros se utilizarán bridas metálicas aisladas, la separación entre bridas será como máximo de 25 cm disponiéndose cuatro por metro de conductor. Se instalarán bridas antes de los cambios de dirección y de las entradas a las cajas de derivación o conexión de algún tipo de elemento.

Las líneas aéreas serán autoportantes con cable fiador de acero galvanizado, con una resistencia a la rotura mínima de 800 daN. En los puntos extremos se instalarán anclajes de fijación de acero galvanizado sólidamente fijados a las paredes; apoyos o posteletes. Como elementos de fijación de los cables fiadores de acero a los anclajes, se utilizarán guardacabos, tensores y perrillos de acero galvanizado de 300 daN de resistencia mínima a la tracción. Con designación UNESA PA-25. Según RU-3307-A y RU-3308-A.

En las líneas aéreas y posadas la conexión de la red principal con la caja de conexiones de los puntos de luz, se realizarán en cajas de conexión estancas, intercaladas entre la línea principal y la luminaria. En su interior se instalará un cortacircuito fusible por lámpara, calibrado a la intensidad máxima prevista para el conjunto de la luminaria. La sección de los conductores de conexión será de 2,5 mm<sup>2</sup>.

### **III.20.-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.21.-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 ABASTECIMIENTO PE**

La tubería se colocará según lo indicado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua de 1.974.

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.

Las uniones de los tubos de polietileno se podrán realizar mediante soldadura a tope o mediante manguitos electrosoldables y serán realizadas por personal cualificado y homologado por un organismo competente.

En el caso de tuberías suministradas en barras, la soldadura se realizará en los puntos de acopio previstos a lo largo del trazado, teniendo cuidado de mover los tubos empleando cintas o correas y evitando el contacto del tubo con las paredes de la zanja o directamente con el suelo.

#### **IV.4.-TUBERÍA DE SANEAMIENTO 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.5.-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.6.-ENCOFRADO Y DEENCOFRADO**

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.7.-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.8.-ZAHORRA ARTIFICIAL (PREPARACION 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.9.-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.10.-RIEGO DE ADHERENCIA**

Los riegos de adherencia cumplirán lo establecido en el artículo 531 del PG-3. Se utilizará una emulsión C60 B3 ADH con una dotación de 0,60 kg/m<sup>2</sup> de ligante residual.

La superficie a tratar ha de estar limpia de polvo, suciedad y materiales sueltos antes de recibir el riego de adherencia. También se deberá de retirar el exceso de emulsión bituminosa, si lo hubiese, mediante fresado.

El riego se aplicará de manera uniforme y evitando la duplicación en juntas transversales. Se tendrá cuidado de no manchar con el riego bordillos, señales, etc.

#### **IV.11.-RIEGO DE IMPRIMACIÓN**

Se ejecutará de acuerdo con las especificaciones del artículo 530 del PG-3. Se utilizará una emulsión bituminosa C60 BF4 IMP con una dotación de 1,00 kg/m<sup>2</sup> de betún residual.

El riego de imprimación se podrá aplicar sólo cuando la temperatura ambiente sea superior a los diez grados Celsius (10°C), y no exista fundado temor de precipitaciones atmosféricas. Dicho límite se podrá rebajar por el Director de las Obras a cinco grados Celsius (5°C), si la temperatura ambiente tiende a aumentar.

La aplicación del riego de imprimación se coordinará con la puesta en obra de la capa bituminosa a aquel superpuesta, de manera que el ligante hidrocarbonado no haya perdido su efectividad como elemento de unión. Cuando el Director de las Obras lo estime necesario, se efectuará otro riego de imprimación, el cual no será de abono si la pérdida de efectividad del riego anterior fuese imputable al Contratista.

Se prohibirá todo tipo de circulación sobre el riego de imprimación, mientras no se haya absorbido todo el ligante o, si se hubiese extendido árido de cobertura, durante las cuatro horas (4 h) siguientes a la extensión de dicho árido. En todo caso, la velocidad de los vehículos no deberá sobrepasar los cuarenta kilómetros por hora (40 km/h).

#### **IV.12.-AGLOMERADO ASFÁLTICO EN CALIENTE.**

Previamente a la extensión de la mezcla bituminosa se ejecutará un riego de imprimación consistente en emulsión C60 BF4 IMP 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 extendidora.

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.13.-CONDUCTORES**

Serán los especificados en los planos, memoria y presupuesto de este proyecto.

No se admitirán cables que no tengan la marca grabada en la cubierta exterior, que presente desperfectos superficiales o que no vayan en las bobinas de origen.

No se permitirá el empleo de conductores de procedencia distinta en un mismo circuito. En las bobinas deberá figurar el nombre del fabricante, tipo de cable y sección.

#### **IV.14.-COLUMNAS**

No deberán permitir la entrada de lluvia ni acumulación de agua de condensación.

Las columnas deberán poseer una abertura de acceso para la manipulación de sus elementos de protección y maniobra, por lo menos a 0.30 metros del suelo, dotado de una puerta o trampilla con grado de protección contra la proyección de agua, que solo se pueda abrir mediante el empleo de útiles especiales.

Las columnas llevarán en su parte interior y próximo a la puerta de registro un

tornillo con tuerca para fijar la terminal de la pica de tierra.

Se cimentarán siguiendo las indicaciones del fabricante.

#### **IV.15.-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 TRES (3) 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, mayo 2018

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos autor del Proyecto:

Fdo.: D. EDUARDO GÓMEZ CANTERO

# MEDICIONES

# MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
<b>P.P. Nº 1.- REFUERZO C/EL MONTE, CASTROCONTRIGO.</b>							
01.01	<b>m2 FRESADO FIRME MBC 5 cm.</b> Fresado (5 cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en orillas de bordillos y enlaces de pavimento, incluso carga, barrido y transporte a Gestor autorizado.						
	Tramo con aceras	1	435,00	0,60		261,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>261,00</b>
01.02	<b>m. LIMPIEZA Y PERFILADO CUNETAS TIERRA Y BERMA</b> Limpieza y perfilado cuneta triangular de tierra y berma de camino, en terreno de tránsito, de h=0,30 m., con taludes 1/1, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, totalmente terminado.						
	Tramo sin aceras	2	325,00			650,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>650,00</b>
01.03	<b>ud ADAPTACIÓN DE POZO</b> Adaptación a la rasante de pozo de registro.						
		15				15,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>15,00</b>
01.04	<b>m2 CAPA INTERMEDIA M.B.C. 3 cm AC 16 Surf D (D-10)</b> Capa intermedia formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m <sup>2</sup> y capa de 3 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.						
	Tramo con aceras	1	2.070,00			2.070,00	
	Tramo sin aceras	1	1.650,00			1.650,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>3.720,00</b>
01.05	<b>m2 CAPA RODADURA M.B.C. 4 cm AC 16 Surf D (D-10)</b> Capa de rodadura formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m <sup>2</sup> y capa de 4 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.						
	Tramo con aceras	1	2.070,00			2.070,00	
	Tramo sin aceras	1	1.650,00			1.650,00	
	Entradas	4	5,00	2,50		50,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>3.770,00</b>

# MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
<b>P.P. Nº 2.- PAVIMENT. CAMINO EL MONTE-CEMENTERIO, CASTROCONTRIGO</b>							
02.01	<b>m. LIMPIEZA Y PERFILADO CUNETAS TIERRA Y BERMA</b> Limpieza y perfilado cuneta triangular de tierra y berma de camino, en terreno de tránsito, de h=0,30 m., con taludes 1/1, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, totalmente terminado.	2	380,00				760,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>760,00</b>
02.02	<b>m2 NIVELACIÓN EXPLANACION</b> Nivelación de explanación para calzada, con nivelación de pendiente longitudinal y transversal al 2% con material procedente de la propia excavación, extendido, humectación y compactación, con motoniveladora y transporte de los productos sobrantes de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.	1	335,00	4,50			1.507,50
	Sobrancho 1	1	65,00	8,25			536,25
	Sobrancho 2	1	28,00	5,50			154,00
	Entradas fincas	2	7,00	2,00			28,00
		1	5,00	2,00			10,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>2.235,75</b>
02.03	<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.	1	335,00	4,50	0,10		150,75
	Sobrancho 1	1	65,00	8,25	0,10		53,63
	Sobrancho 2	1	28,00	5,50	0,10		15,40
	Entradas fincas	2	7,00	2,00	0,10		2,80
		1	5,00	2,00	0,10		1,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>223,58</b>
02.04	<b>m2 CAPA RODADURA M.B.C. 6 cm AC 16 Surf D (D-10)</b> Capa de rodadura formada por riego de imprimación, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2 y capa de 6 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.	1	335,00	3,50			1.172,50
	Sobrancho 1	1	65,00	7,75			503,75
	Sobrancho 2	1	28,00	5,00			140,00
	Entradas fincas	2	7,00	2,00			28,00
		1	5,00	2,00			10,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1.854,25</b>

# MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
<b>P.P. Nº 3.- PAVIMENT. TRAV. JOSÉ ANTONIO, CASTROCONTRIGO</b>							
03.01	<b>m. LIMPIEZA Y PERFILADO CUNETAS TIERRA Y BERMA</b> Limpieza y perfilado cuneta triangular de tierra y berma de camino, en terreno de tránsito, de h=0,30 m., con taludes 1/1, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, totalmente terminado.	2	230,00			460,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>460,00</b>
03.02	<b>m2 NIVELACIÓN EXPLANACION</b> Nivelación de explanación para calzada, con nivelación de pendiente longitudinal y transversal al 2% con material procedente de la propia excavación, extendido, humectación y compactación, con motoniveladora y transporte de los productos sobrantes de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.	1	220,00	4,50		990,00	
Transición		1	10,00	4,50	6,00	52,50	(c+d)/2
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1.042,50</b>
03.03	<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.	1	220,00	4,50	0,15	148,50	
Transición		0,15	10,00	4,50	6,00	7,88	(c+d)/2
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>156,38</b>
03.04	<b>m2 CAPA RODADURA M.B.C. 6 cm AC 16 Surf D (D-10)</b> Capa de rodadura formada por riego de imprimación, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2 y capa de 6 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.	1	220,00	3,50		770,00	
Transición		1	10,00	3,50	5,00	42,50	(c+d)/2
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>812,50</b>

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
<b>P.P. Nº 4.- REFUERZO C/ LA IGLESIA, CASTROCONTRIGO.</b>							
04.01	<b>m2 FRESADO FIRME MBC 5 cm.</b> Fresado (5 cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en orillas de bordillos y enlaces de pavimento, incluso carga, barrido y transporte a Gestor autorizado.	1	255,00	0,60		153,00	
		1	40,00	0,60		24,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>177,00</b>
04.02	<b>t. M.B.C. REGULARIZACIÓN AC 16 Surf D (D-12)</b> Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-12) en bacheo y regularización, con áridos con desgaste de los Ángeles < 20, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación.	1	12,00			12,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>12,00</b>
04.03	<b>m2 CAPA RODADURA M.B.C. 5 cm AC 16 Surf D (D-10)</b> Capa de rodadura formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 5 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.	1	840,00			840,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>840,00</b>
04.04	<b>ud ADAPTACIÓN DE POZO</b> Adaptación a la rasante de pozo de registro.	3				3,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>3,00</b>
04.05	<b>ud TAPA REJILLA D400 0,80x0,80</b>						
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1,00</b>

# MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
<b>P.P. Nº 5.- PAVIMENT. CAMINO DE LOS DEPÓSITOS, CASTROCONTRIGO.</b>							
05.01	<b>m. ZANJA SANEAMIENTO</b> Excavación de zanja de saneamiento a talud estable, altura de zanja igual o inferior a 2,00 m., en todo tipo de terreno por medios mecánicos, incluso demolición de colector y pozos existentes, con empleo en obra previa selección o con transporte del material sobrante a Gestor Autorizado, con p.p. de agotamiento de agua si fuese necesario, y localización y reposición de servicios afectados.						
	Conexión con rejilla	1	30,00				30,00
	Cruce calle	1	5,00				5,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>35,00</b>
05.02	<b>m. RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO</b> Relleno de zanja de saneamiento 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.						
	Conexión con rejilla	1	30,00				30,00
	Cruce calle	1	5,00				5,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>35,00</b>
05.03	<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.						
	Conexión con rejilla	1	30,00	0,62	0,52		9,67
	Cruce calle	1	5,00	0,62	0,52		1,61
	A deducir tubería	-1	35,00	0,08			-2,80
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>8,48</b>
05.04	<b>m. TUB.ENT.PP CORR. SN8 C.TEJA 315 mm</b> Colector de saneamiento enterrado 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 perdidas de longitud en uniones de tubos y medios auxiliares totalmente colocada y probada.						
	Paso salva cunetas	1	6,00				6,00
	Conexión con rejilla	1	30,00				30,00
	Cruce calle	1	5,00				5,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>41,00</b>
05.05	<b>ud ENLACE A COLECTOR EXISTENTE</b> Enlace de tubería existente a pozo proyectado, con apertura y relleno de zanja.						
	Enlace en pozo	1					1,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1,00</b>

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
05.06	<b>ud ARQUETA 40x40 SANEAM D400</b> Arqueta registrable de saneamiento, construida con hormigón HM-20, con tapa para calzada d400 y marco de fundición de 30x30, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente terminada .  Conexión cunetas	1				1,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1,00</b>
05.07	<b>ud ARENERO 0,80x1,20 m DOS NIVELES</b> Arenero ejecutado in situ con dos niveles de sedimentación de 0,80x1,20 m, para tubería de 400 mm con frente, laterales y solera de 0,20 m de espesor construidos con hormigón HM-20, totalmente terminado, incluso encofrado, excavación y el relleno perimetral posterior con zahorras naturales compactadas.	2				2,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>2,00</b>
05.08	<b>m. CUNETA REVESTIDA HORMIGÓN TIPO T1</b> Cuneta triangular tipo T1 de h=0,40 m., con taludes 1/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 12 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.	2	5,00			10,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>10,00</b>
05.09	<b>m2 NIVELACIÓN EXPLANACION</b> Nivelación de explanación para calzada, con nivelación de pendiente longitudinal y transversal al 2% con material procedente de la propia excavación, extendido, humectación y compactación, con motoniveladora y transporte de los productos sobrantes de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.  Camino Aparcamiento	1 1	160,00 10,00	4,50 6,00		720,00 60,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>780,00</b>
05.10	<b>m³ EXCAVACIÓN EN EXPLANACIÓN S/C</b> Excavación en explanación en terreno sin clasificar, con transporte de material sobrante a Gestor Autorizado o lugar de empleo, incluso refino y nivelado de superficie de asiento.  Zona con bordillos	1	30,00	5,50	0,21	34,65	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>34,65</b>
05.11	<b>m. APERTURA CUNETA TRIANGULAR TIERRA</b> Apertura de cuneta triangular tipo V1, en terreno de tránsito, de h=0,30 m., con taludes 1/1, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, totalmente terminado.  Camino	2	160,00			320,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>320,00</b>

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
05.12	<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.						
	Camino	1	160,00	4,50	0,15	108,00	
	Zona con bordillos	1	30,00	5,50	0,15	24,75	
	Aparcamiento	1	10,00	6,00	0,15	9,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>141,75</b>
05.13	<b>m2 CAPA RODADURA M.B.C. 6 cm AC 16 Surf D (D-10)</b> Capa de rodadura formada por riego de imprimación, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2 y capa de 6 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.						
	Camino	1	160,00	3,50		560,00	
	Zona con bordillos	1	30,00	5,50		165,00	
	Aparcamiento	1	10,00	6,00		60,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>785,00</b>
05.14	<b>m3 HORMIGON HNE-15/B/20</b> Hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.						
	Refuerzo paso de aguas	1	6,00	0,60	0,25	0,90	
	Otros	2				2,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>2,90</b>

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
<b>P.P. Nº 6.- PAVIMENT. TRAV. C/EL PUENTE, CASTROCONTRIGO.</b>							
06.01	<b>m2 CORTE, DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO</b> Corte, demolición y levantado de firme con pavimento de hormigón o flexible, empleando cortadorta radial y martillo rompedor, con transporte de los productos resultantes a Gestor Autorizado.						
	Entradas vivienda	1	3,50	1,50			5,25
		1	2,00	1,50			3,00
	Zanja enlace AC. saneam.	1	5,00	0,50			2,50
	Demolición pilon	1	10,00				10,00
	Enlace abastecimiento	1	2,00	1,00			2,00
	Encuentro con calle	1	15,00	0,50			7,50
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>30,25</b>
06.02	<b>m. ZANJA SANEAMIENTO</b> Excavación de zanja de saneamiento a talud estable, altura de zanja igual o inferior a 2,00 m., en todo tipo de terreno por medios mecánicos, incluso demolición de colector y pozos existentes, con empleo en obra previa selección o con transporte del material sobrante a Gestor Autorizado, con p.p. de agotamiento de agua si fuese necesario, y localización y reposición de servicios afectados.						
	Pluviales	1	30,00				30,00
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>30,00</b>
06.03	<b>m. RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO</b> Relleno de zanja de saneamiento 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.						
	Pluviales	1	30,00				30,00
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>30,00</b>
06.04	<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.						
	Tubería 315 mm	1	30,00	0,62	0,52		9,67
	A deducir tubería	-1	30,00	0,08			-2,40
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>7,27</b>
06.05	<b>m. TUB.ENT.PP CORR. SN8 C.TEJA 315 mm</b> Colector de saneamiento enterrado 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.						
	Pluviales	1	30,00				30,00
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>30,00</b>

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
06.06	<b>ud ENTRONQUE CLIP ELASTOMERICO ACOMETIDAS/SUMIDEROS</b> Suministro y colocación de entronque clip elastomérico a 90º en enlace de acometidas y sumideros, para enlaces de tuberías de PVC de 160 y 200 entroncadas a tuberías de 315/400/500 y a pozos de registro, totalmente instalado.						
	Sumideros directos	2				2,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>2,00</b>
06.07	<b>ud SUMIDERO DIRECTO 6 m</b> Sumidero construido con hormigón tipo HM-20/P/20/IIa, con marco y rejilla de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales conexas a la red general de desagüe con tubería de PVC d= 160 con una longitud de 6 metros, incluso apertura y relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación, carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, totalmente terminado según detalle de planos.						
		2				2,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>2,00</b>
06.08	<b>ud ARQUETA ACOMETIDA 40x40 ACERA</b> Arqueta registrable para acometida de saneamiento, con medidas interiores de 40x40 y hasta 100 cm. de profundidad, construida con hormigón en masa HNE-15/B/20 y con tapa y marco de fundición, con p.p. de medios auxiliares, encofrado, excavación y relleno perimetral posterior, formación de brocal en el interior, totalmente terminada.						
	Ac. saneamiento	1				1,00	
	Quiebro pluviales	1				1,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>2,00</b>
06.09	<b>ud ENLACE ACOMETIDA RED GRAL.SANEAMIENTO 25 m</b> Acometida domiciliar de saneamiento a la red general con una longitud media de 5 m., formada por: excavación de zanja en cualquiera clase de terreno, colocación de tubería de P.VC d= 200 con entronque en clip, relleno y compactado de zanja con material procedente de la excavación, incluso enlace a arqueta de acometida existente, con p.p. de localización de acometida existente, con carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, incluso p.p. de localización de acometida existente.						
		1				1,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>1,00</b>
06.10	<b>ud ENLACE A COLECTOR EXISTENTE</b> Enlace de tubería existente a pozo proyectado, con apertura y relleno de zanja.						
	Enlace en pozo	1				1,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>1,00</b>

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
06.11	<b>m. ZANJA ABAST. CALLE PAVIM. FLEXIBLE</b> Apertura de zanja para abastecimiento por calle pavimentada con firme flexible, por medios mecánicos, que incluye: corte, demolición y retirada de pavimento existente, apertura de zanja, relleno y compactado de zanja hasta la cota de subrasante con material seleccionado procedente de la excavación, incluso carga y transporte a gestor autorizado del material sobrante, con p.p. de agotamiento si fuese necesario.	1	30,00			30,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>30,00</b>
06.12	<b>m3 RELLENO DE ARENA EN ZANJAS</b> Relleno de arena en zanjas, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor.	1	30,00	0,50	0,24	3,60	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>3,60</b>
06.13	<b>m. COND.POLIET.PE 100 PN 10 D=40 mm</b> Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 40 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm <sup>2</sup> , colocada en zanja, i/p.p. de piezas especiales, elementos de unión y medios auxiliares, colocada s/NTE-IFA-13.	1	30,00			30,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>30,00</b>
06.14	<b>ud ENLACE A RED DE ABASTECIMIENTO</b> Enlace de conducción o valvula proyectada a red de abastecimiento existente, incluso búsqueda de conducciones, juntas y piezas especiales necesarias.	1				1,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1,00</b>
06.15	<b>ud BOCA DE RIEGO</b> Boca de riego realizada en fundición dúctil FD GGG 50, marca Belgicast o similar, diámetro de salida=40 mm., completamente equipada, con acoplamiento tipo Barcelona, i/arqueta registro de fundición dúctil y conexión a la red de distribución con collarín de toma de polipropileno reforzado con fibra de vidrio PPFV, con junta tórica, con tornillería y refuerzo de boca en acero inoxidable (A2) y codo de latón-bronce, incluso corte y demolición de acera, con transporte de material sobrante a vertedero autorizado, totalmente terminada y funcionando.	1				1,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1,00</b>
06.16	<b>ud TAPÓN POLIPROPILENO D=40 mm</b> Tapón de polipropileno, colocado en tubería de polietileno de abastecimiento de agua, incluso localización de la misma, completamente instalado.	1				1,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1,00</b>

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
06.17	<b>m. LÍNEA ALUMBRADO PÚBLICO AEREA</b> Línea de alimentación para alumbrado público en tendido aéreo, tensado o grapado en fachada formada por conductores de cobre 4(1x6) mm <sup>2</sup> con aislamiento tipo RZ-0,6/1 kV, con elementos de conexión y p.p. de caja de conexión, instalada, transporte, montaje, conexionado e incluso pp de anclaje en columna.	1	25,00			25,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>25,00</b>
06.18	<b>ud PALOMILLA BANDERA TUB. GALV. 50 mm /INSTALACIÓN</b> Palomilla tipo bandera formada por tubo galvanizado de 50 mm y estructura en perfil cuadrado galvanizado 60x60x2 mm, con pletina de para anclaje mediante tornillería y taco en fachada, con dos anclajes en parte superior y dos en parte inferior, con instalación formada por caja de conexiones y conductor interior para 0,6/1 kV y pica de tierra. Totalmente instalado.	1				1,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1,00</b>
06.19	<b>ud LUMINARIA BOREAL LED 60 W-125° PROG. IP67</b> Luminaria led mdo. Boreal de MV Luz Verde o similar, de 60 W y óptica 125° con aislamiento IP67, con driver para regulación autonoma programable de la potencia hasta 6 niveles, con leds Phillips Lumileds LUXEON T en temperatura de color 4000° K, con cuerpo de aluminio inyectado y tornillería en acero inoxidable y conector impermeable IP 68, descargador de sobretensiones de 10 KV y tecnología de disipación de calor. Instalada, incluido montaje, conexionado y colocación en columna para el montaje, con adaptador de acople en columna o báculo si fuese necesario.	1				1,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1,00</b>
06.20	<b>m2 PREPARACION EXPLANACION</b> Preparación de explanación para calzada y acera, incluso retirada de tierra vegetal con pequeños árboles y arbustos, desmonte en tierra y terraplenes con material seleccionado, extendido, humectación y compactación de hasta 30 cm de espesor, previa demolición de pavimentos y obras de fábrica existentes con martillo rompedor, con transporte de los productos de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.						
	Aceras	1	108,00			108,00	
	Calzada	1	335,00			335,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>443,00</b>

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
06.21	<b>m2 ACERA DE HORMIGON HM-20 e=12 cm</b> Acera de hormigón HM-20., de 12 cm. de espesor salvo en vados que será de 15 cm. de espesor, sobre capa de 5 cm. de zahorra artificial compactada, preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, ruleteado, curado, con encofrado trasero de acera con tablón en aquellos lugares en los que fuese necesario, incluso rasanteo de arquetas y pozos, y p/p. de juntas						
	MARGEN IZQ.	1	35,00				35,00
		1	36,00				36,00
	MARGEN DCH.	1	37,00				37,00
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>108,00</b>
06.22	<b>m2 PAVIMENTO DE HORMIGÓN HP-40, e=18 cm</b> Pavimento rígido de hormigón tipo HP-40, de 18 cm. de espesor, sobre capa de 5 cm. de zahorra artificial compactada, i/ extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p/p. de encofrados laterales y limahoya, rasanteo de tapas y pozos y formación de juntas.						
	Calzada	1	335,00				335,00
	Reposición zanja Ac. saneam.	1	5,00	0,50			2,50
	Rep. zanja enlace abastec.	1	2,00	1,00			2,00
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>339,50</b>

# MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
<b>P.P. Nº 7.- URBANIZACIÓN CAMINO VALDECONTRIGO, NOGAREJAS</b>							
<b>SUBCAPÍTULO 7.01 P.P. Nº 7.1.- CANALIZACIÓN ELECTRICA</b>							
07.01.01	<b>m. ZANJA CANALIZ. ELECTRICA 0,4X1,0 m</b> Apertura de zanja para canalizaciones eléctricas de 0,40X1,00 m, en cualquier clase de terreno, nivelación de la excavación, cama de arena de 10 cm para asiento y recubrimiento de tuberías con 10 cm sobre la generatriz del tubo, posterior relleno con material seleccionado compactado, carga y transporte de material sobrante a Gestor autorizado o lugar de empleo y con p.p. de demolición y reposición de pavimentos existentes para enlaces con las canalizaciones existentes, con p.p. de agotamiento si fuese necesario.	1	210,00				210,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>210,00</b>
07.01.02	<b>m. ZANJA CANALIZ. ELECTRICA 0,2X0,8 m</b> Apertura de zanja para canalizaciones eléctricas de 0,20X0,80 m, en cualquier clase de terreno, nivelación de la excavación, cama de arena de 10 cm para asiento y recubrimiento de tuberías con 10 cm sobre la generatriz del tubo, posterior relleno con material seleccionado compactado, carga y transporte de material sobrante a Gestor autorizado o lugar de empleo y con p.p. de demolición y reposición de pavimentos existentes para enlaces con las canalizaciones existentes, con p.p. de agotamiento si fuese necesario.						
	Ac. 255	1	3,00				3,00
	Ac. 257	1	3,00				3,00
	Ac. 114	1	3,00				3,00
	Ac.284	1	1,00				1,00
	Ac. 182	1	9,00				9,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>19,00</b>
07.01.03	<b>m. TUBERIA CANAL. ELECTRICA 2x160 mm</b> Canalización eléctrica formada por 2 tubos de P.V.C. rojo de 160 mm. de diámetro, colocados en zanja, i/p.p. de piezas y accesorios, completamente instalada.	1	210,00				210,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>210,00</b>
07.01.04	<b>m. TUBERIA CANAL. ELECTRICA 1x90 mm</b> Canalización eléctrica formada por 1 tubo de P.V.C. rojo de 90 mm. de diámetro, colocados en zanja, i/p.p. de piezas y accesorios, completamente instalada.						
	Ac. 255	1	3,00				3,00
	Ac. 257	1	3,00				3,00
	Ac. 114	1	3,00				3,00
	Ac.284	1	1,00				1,00
	Ac. 182	1	9,00				9,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>19,00</b>

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	
07.01.05	<b>m3 REFUERZO EN CRUCE HNE-15 2X160 mm</b> Refuerzo de canalización eléctricos de 2 tubos de 160 mm con hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.	1	20,00			20,00		
		2	7,00			14,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>34,00</b>	
07.01.06	<b>m3 REFUERZO EN CRUCE HNE-15 1X90 mm</b> Refuerzo de canalización eléctricos de 1 tubo de 90 mm con hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.							
	Ac 182	1	7,00			7,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>7,00</b>	
07.01.07	<b>m LINEA SUBTER. BT CABLE XZ1 0,6/1 KV 4X(1*95) AL</b> Línea subterránea de baja tensión colocada en canalización formada por conductores de aluminio con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, 4x(1*95) mm <sup>2</sup> Al., RV 0,6/1 kV., con parte proporcional de empalmes para cable, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, y conexionada.							
		1	210,00			210,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>210,00</b>	
07.01.08	<b>ud TERMINAL RECTO ALEACCIÓN ALUMINIO 95</b> Terminal recto para conductor de 95 mm <sup>2</sup> de aluminio, instalado.							
		8				8,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>8,00</b>	
07.01.09	<b>ud PUNTO DE ACCESO RESIDENCIAL</b> Punto de acceso residencial mediante arqueta prefabricada de hormigón de una tapa con medidas exteriores 727x589 mm tipo Adhorna o similar, homologada por la compañía suministradora, con tapa y marco de fundición incluidos y p.p. de medios auxiliares, incluso excavación y relleno perimetral exterior.							
	Ac. 255	1				1,00		
	Ac. 257	1				1,00		
	Ac. 114	1				1,00		
	Ac.284	1				1,00		
	Ac. 182	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>5,00</b>	
07.01.10	<b>ud PUNTO DE ACCESOBT 2 TAPAS</b> Punto de acceso residencial mediante arqueta prefabricada de hormigón de una tapa con medidas exteriores 727x1084 mm tipo Adhorna o similar, homologada por la compañía suministradora, con tapa y marco de fundición incluidos y p.p. de medios auxiliares, incluso excavación y relleno perimetral exterior.							
		2				2,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>2,00</b>	

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
07.01.11	<b>ud DESMONTAJAE APOYO HORM. HASTA 15 m</b> Desmontaje apoyo hormigón de hasta 15 metros de altura, con retirada a gestor autorizado, incluso retirada de línea aérea existente con recuperación.	6				6,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>6,00</b>
07.01.12	<b>ud PROTECCIÓN PASO AEREO-SUBT. ACOMETIDA BT</b> Protección de paso de aéreo a subterráneo, según condiciones de compañía distribuidora, totalmente terminada.						
	Ac. 255	1				1,00	
	AC. 257	1				1,00	
	Ac. 114	1				1,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>3,00</b>
07.01.13	<b>m LÍNEA POSADA BT COND. RZ 0,6/1 KV 2*25 AL</b> Línea aérea posada de baja tensión colocada en fachada formada por conductores de aluminio 2x25 mm <sup>2</sup> con aislamiento tipo RZ0,6-1 kV, con parte proporcional de empalmes para cable, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, y conexionada.						
	Ac. 255	1	12,00			12,00	
	Ac. 257	1	1,00			1,00	
	Ac. 114	1	1,00			1,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>14,00</b>
07.01.14	<b>m LÍNEA SUBT. BT CABLE XZ1 0,6/1KV 2x(1*50) AL</b> Línea subterránea de baja tensión colocada en canalización formada por conductores de aluminio con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, 2x(1*50) mm <sup>2</sup> AL., RV 0,6/1 kV., con parte proporcional de empalmes para cable, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, y conexionada.						
	Ac. 255	1	6,00			6,00	
	Ac. 257	1	6,00			6,00	
	Ac. 114	1	6,00			6,00	
	Ac. 284	1	3,00			3,00	
	Ac. 182	1	3,00			3,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>24,00</b>
07.01.15	<b>ud EMPALME RBTA/RBTS</b> Empalme entre línea de aérea y subterránea empleando manguito adecuado a la sección, totalmente terminado.						
	Ac. 255	2				2,00	
	Ac. 257	2				2,00	
	Ac. 114	2				2,00	
	Ac. 284	2				2,00	
	Ac. 182	2				2,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>10,00</b>

# MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
<b>SUBCAPÍTULO 7.02 P.P. Nº 7.2.- ALUMBRADO</b>							
07.02.01	<b>m. CANALIZACIÓN ALUMB. PÚBLICO ENTERRADA. PVC 63 mm i/ZANJA</b> Canalización de alimentación para alumbrado público formada por tubería corrugada PVC de 63 mm colocada en zanja, i/ excavación de zanja, cama de arena de 10 cm y tapada con 10 cm de arena,cinta testigo, incluso p.p. de tubo metalico de protección de linea en fachada.						
	Camino Valdecontrigo	1	230,00				230,00
	Avda. de la Victoria	1	35,00				35,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>265,00</b>
07.02.02	<b>m LÍNEA ALUMB. 4x6 mm<sup>2</sup>+TTx16 mm<sup>2</sup> (enterrada)</b> Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4x6 mm <sup>2</sup> +16TT tipo RV-K 0,6/1 kV, colocado subterráneo, empalmes en interior de columnas, totalmente instalada, colocada, montada y en funcionamiento.						
		1	230,00				230,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>230,00</b>
07.02.03	<b>m3 HORMIGON HNE-15/B/20</b> Hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.						
	REFUERZO EN CRUCES						
	Alumbrado	3	10,00	0,50	0,26		3,90
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>3,90</b>
07.02.04	<b>ud ARQUETA 30X30</b> Arqueta de PVC reforzada con hormigón HM-20 de 30x30 de medidas interiores y cerco y tapa de fundición,i/ excavación y relleno perimetral posterior, totalmente acabada.						
		1					1,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1,00</b>
07.02.05	<b>ud COLUMNA 8 m. ACERO GALVANIZADO COMPLETO</b> Columna de 8 m. de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna troncocónica de chapa de acero galvanizado según normativa existente, provista de caja de conexión y protección Clave 1469-MC IP44, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra, cimentación realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación y pernos de anclaje, montado y conexionado. Con p.p. de demolición y reposición del pavimento afectado.						
		7					7,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>7,00</b>
07.02.06	<b>ud ENLACE RED AEREA Y PASO SUBTERRANEA</b> Enlace a red de alumbrado público de tipo aerea y paso a red enterrada, o viceversa, en pared con colocación de tubo de acero galvanizado de 1 1/4" o por el interior de báculo de luminaria, incluso linea necesaria, totalmente terminada.						
		1					1,00

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1,00</b>
07.02.07	<b>ud DESMONTADO Y COLOCACIÓN LUMINARIA</b> Desmontado de luminaria existente y colocación en columna nueva incluso adaptador de acople en columna, con desmontado de palomilla existente.						
		7				7,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>7,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO 7.03 P.P. Nº 7.3.- PLUVIALES</b>							
07.03.01	<b>m. ZANJA SANEAMIENTO</b> Excavación de zanja de saneamiento a talud estable, altura de zanja igual o inferior a 2,00 m., en todo tipo de terreno por medios mecánicos, incluso demolición de colector y pozos existentes, con empleo en obra previa selección o con transporte del material sobrante a Gestor Autorizado, con p.p. de agotamiento de agua si fuese necesario, y localización y reposición de servicios afectados.						
	Tubería 400 mm	1	120,00			120,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>120,00</b>
07.03.02	<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.						
	Hasta la generatriz del tubo	1	120,00	0,60	0,50	36,00	
	A deducir tubo 400 mm	-1	120,00	0,13		-15,60	
	Cruces de sumideros	11	6,00	0,50	0,50	16,50	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>36,90</b>
07.03.03	<b>m. RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO</b> Relleno de zanja de saneamiento 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.						
	Tubería 400 mm	1	120,00			120,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>120,00</b>
07.03.04	<b>m. TUB.ENT.PP CORR. SN8 C.TEJA 400 mm</b> Colector de saneamiento enterrado de polipropileno doble pared corrugado color teja exterior y liso interior, rigidez SN8 kN/m2 y diámetro 400 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.						
	Entubado cuneta	1	110,000			110,000	
	Cruce camino	1	10,000			10,000	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>120,00</b>

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
07.03.05	<b>ud ENTRONQUE CLIP ELASTOMERICO ACOMETIDAS/SUMIDEROS</b> Suministro y colocación de entronque clip elastomérico a 90º en enlace de acometidas y sumideros, para enlaces de tuberías de PVC de 160 y 200 entroncadas a tuberías de 315/400/500 y a pozos de registro, totalmente instalado.						
	Sumideros directos	4				4,00	
	Sumideros sifónicos	14				14,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>18,00</b>
07.03.06	<b>ud SUMIDERO SIFONICO DE REJILLA</b> Sumidero sifónico PVC, reforzado en solera y alzados con hormigón tipo HM-20/P/20/IIa, con marco y rejilla de fundición dúctil y articulada, para recogida de aguas pluviales, conexionado a la red general de desagüe con tubería de PVC d= 160 con una longitud de 5 metros, incluso apertura y relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación, carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, totalmente terminado según detalle de planos.						
	Enlazados a saneamiento	14				14,000	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>14,00</b>
07.03.07	<b>ud SUMIDERO DIRECTO</b> Sumidero construido con hormigón tipo HM-20/P/20/IIa, con marco y rejilla de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales conexionado a la red general de desagüe con tubería de PVC d= 160 con una longitud de 5 metros, incluso apertura y relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación, carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, totalmente terminado según detalle de planos.						
	Enlazados a red pluviales	4				4,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>4,00</b>
07.03.08	<b>ud ARQUETA REGISTRO 50x50</b> Arqueta de registro de 0,5x0,5 interior y altura útil interior igual o menor de 1,00 m., construido con hormigón en masa HM-20/P/40/I, incluso con p.p. de formación de canal en el fondo del pozo, con cerco y la tapa de de hierro fundido D-400, encofrado metálico a dos caras, excavación con transporte de material sobrante a Gestor Autorizado y relleno perimetral de sobre excavación con gravilla 10/12, totalmente terminado.						
	Entubado cuneta	3				3,000	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>3,00</b>
07.03.09	<b>ud IMPOSTA PREFABRICADA TUBO 400 mm</b> Protección de vertido formado por imposta prefabricadas para tubo 400 mm., incluyendo excavación, hormigón para asiento de imposta y relleno perimetral posterior, totalmente terminado.						
		4				4,00	
	<b>TOTAL PARTIDA</b>						<b>4,00</b>

# MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
<b>SUBCAPÍTULO 7.04 P.P. Nº 7.4.- CONTENCIÓN</b>							
07.04.01	<b>m2 FÁB.BLOQ.HORM.1C.SPLIT COLOR 40x20x20 ARMADO</b>						
	Fábrica de bloques huecos decorativos de hormigón con una cara split, en color, de 40x20x20 cm. colocado a una cara vista, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación con armadura vertical formada por 4 redondos de acero B 500 S, de D=12 por m., i/p.p. de formación de dinteles,, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F.						
	Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, armadura vertical formada por 4 redondos de acero B 500 S, de D=12 por m. y armadura horizontal de 2 redondos de D=8 cada fila de bloques, i/p.p. de rellenos de hormigón de 365 kg. de cemento/m3. de dosificación, i/vertido, vibrado, rejuntado, p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-11 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.						
		1	32,00		1,00	32,00	
	Escaleras	3	5,00		1,00	15,00	
						<b>47,00</b>	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							
07.04.02	<b>m ALBARDILLA H.PREFABRICADO BEIGE a=25cm</b>						
	Albardilla de hormigón prefabricado beige en piezas de 25 cm. de ancho y 50 cm. de largo con goterón, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.						
		1	52,00			52,00	
	Escaleras	3	5,00			15,00	
						<b>67,00</b>	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							
07.04.03	<b>m2 HORMIGÓN LIMPIEZA HL-150/P/20 e=10 cm</b>						
	Hormigón de limpieza HM-20 de espesor 10 cm., en cimientos de muro, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado.						
	Lateral izq.	1	15,00	0,95	1,40	17,63	b*(c+d)/2
	Frente	1	3,50	1,40		4,90	
	Lateral dch.	1	10,00	1,40	0,95	11,75	b*(c+d)/2
						<b>34,28</b>	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							
07.04.04	<b>m3 EXCAVACIÓN CIMIENTO CUALQUIER TERRENO</b>						
	Excavación en cimientos de muro, en cualquier terreno, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a gestor autorizado o lugar de empleo.						
	Cimiento muro bloque	1	47,00	0,50	0,35	8,23	
	Excavación muro						0
		1	15,00	1,00	0,75	11,25	
		1	3,50	2,00	0,75	5,25	

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	
		1	10,00	1,00	0,75	7,50		
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>32,23</b>	
<b>07.04.05</b>	<b>m3 HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa CIMIENTOS MURO</b> Hormigón HA-25/P/20/IIa en cimientos de muro, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, terminado.							
	Muro bloque	1	47,00	0,50	0,25	5,88		
	Lateral izq.	0,35	15,00	0,75	1,20	5,12	b*(c+d)/2	
	Frente	1	3,50	1,20	0,35	1,47		
	Lateral dch.	0,35	10,00	1,20	0,75	3,41	b*(c+d)/2	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>15,88</b>	
<b>07.04.06</b>	<b>m2 ENCOFRADO OCULTO ALZADO MUROS H.A.</b> Encofrado oculto en alzados de muros de hormigón armado, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.							
	Lateral izq.	1	15,00	0,30	2,00	17,25	b*(c+d)/2	
	Frente	1	3,50	2,00		7,00		
	Lateral dch.	1	10,00	2,00	0,30	11,50	b*(c+d)/2	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>35,75</b>	
<b>07.04.07</b>	<b>m2 ENCOFRADO VISTO ALZADO MUROS H.A.</b> Encofrado visto en alzados de muros de hormigón armado, incluso clavazón y desencofrado, con berenjeno en parte superior de muro, totalmente terminado.							
	Lateral izq.	1	15,00	0,30	2,00	17,25	b*(c+d)/2	
	Frente	1	3,50	2,00		7,00		
	Lateral dch.	1	10,00	2,00	0,30	11,50	b*(c+d)/2	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>35,75</b>	
<b>07.04.08</b>	<b>kg ACERO CORRUGADO B 500 S MURO</b> Acero corrugado B 500 S, colocado en muros de hormigón armado, incluso p.p. de despuntes, alambre de atar y separadores, terminado.							
	ZAPATA							
	Inferior 30x30-12	1	28,570		5,910	168,849		
	Superior 30x30-12	1	28,570		5,910	168,849		
	Esperas d10 c/15 cm	2	0,900	190,000	0,617	211,014		
	ALZADO							
	Ambas caras 15x15-10	2	35,750		8,210	587,015		
	Perdidas	1	0,075	1.135,730		85,180		
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1.220,91</b>	
<b>07.04.09</b>	<b>m3 HORMIGÓN HA-30/P/20/IIa+F ALZADOS MUROS</b> Hormigón HA-30/P/20/IIa+F en alzados de muros de hormigón armado, incluso vibrado y curado, totalmente terminado.							
	Lateral izq.	0,25	15,00	0,30	2,00	4,31	b*(c+d)/2	
	Frente	0,25	3,50	2,00		1,75		
	Lateral dch.	0,25	10,00	2,00	0,30	2,88	b*(c+d)/2	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>8,94</b>	

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	
07.04.10	<b>m2 LÁMINA GEOTEXTIL 115 gr/m2 MURO H.A.</b> Lámina geotextil no tejida, compuesta por filamentos de propileno unidos por agujeteado y posterior calandrado, con un gramaje de 115 gr/m2, colocada mediante fijación mecánica en trasdós de muros de hormigón masa, completamente terminado.							
	Lateral izq.	1	15,00	1,20		18,00		
	Frente	1	3,50	1,20		4,20		
	Lateral dch.	1	10,00	1,20		12,00		
	Muro bloque	1	32,00	1,20		38,40		
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>72,60</b>	
07.04.11	<b>m3 RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO H.A.</b> Relleno de material filtrante, con árido rodado clasificado <25 mm., en trasdós de muro de hormigón armado, de espesor 1 m., compactado al 100 % del proctor normal con medios de compactación estáticos y dinámicos, incluso rasanteado, terminado.							
	Lateral izq.	1	15,00	0,30	0,30	1,35		
	Frente	1	3,50	0,30	0,30	0,32		
	Lateral dch.	1	10,00	0,30	0,30	0,90		
	Muro bloque	1	32,00	0,30	0,30	2,88		
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>5,45</b>	
07.04.12	<b>m. DREN PVC ABOVEDADO D=90 mm</b> Tubería corrugada de PVC abovedada, ranurada, de diámetro 90 mm. en trasdós de muros de hormigón armado, incluso excavación de zanja drenante, preparación de la superficie de asiento, compactación y nivelación, terminado.							
	Lateral izq.	1	15,00			15,00		
	Frente	1	3,50			3,50		
	Lateral dch.	1	10,00			10,00		
	Muro de bloque	1	32,00			32,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>60,50</b>	
07.04.13	<b>ud ARQUETA PP 315 mm PROF=3,00 m</b> Arqueta registrable construida con tubería de polipropileno SN-8 de 315 mm de diámetro de hasta 3 metros de profundidad con tapa de 40x40 cm, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20, y con tapa y marco de fundición, totalmente terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluso excavación y relleno perimetral posterior.							
	Acera Iglesia	1				1,00		
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1,00</b>	
07.04.14	<b>m2 IMPERMEABILIZACIÓN PARAMENTOS</b> Impermeabilización de trasdós en obra de fábrica, incluso emulsión asfáltica y aplicación, totalmente terminado.							
	Lateral izq.	1	15,000	0,300	2,000	17,250	b*(c+d)/2	
	Frente	1	3,500	2,000		7,000		
	Lateral dch.	1	10,000	2,000	0,300	11,500	b*(c+d)/2	

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>35,75</b>
07.04.15	<b>m<sup>2</sup> LÁMINA DRENANTE POLIETILENO+ GEOTEXTIL</b> Lámina drenante formada por nódulos de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 10 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado, resistencia a la compresión 150 kN/m <sup>2</sup> , capacidad de drenaje 5,5 l/(s·m) y masa nominal 0,7 kg/m <sup>2</sup> , sujeta al muro previamente impermeabilizado mediante fijaciones mecánicas, y rematado superiormente con perfil metálico, para drenaje de aguas en paramentos verticales. Totalmente colocada.						
	Lateral izq.	1	15,000	0,300	2,000	17,250	b*(c+d)/2
	Frente	1	3,500	2,000		7,000	
	Lateral dch.	1	10,000	2,000	0,300	11,500	b*(c+d)/2
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>35,75</b>
07.04.16	<b>m<sup>3</sup> RELLENO TRASDÓS MURO MAT. SELECCIONDO</b> Relleno en trasdós de muro de hormigón armado con material seleccionado procedente de la propia excavación, de espesor 1 m., compactado al 100 % del proctor normal con medios de compactación estáticos y dinámicos, incluso rasanteado, terminado.						
		1	43,20			43,20	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>43,20</b>
07.04.17	<b>m. BARANDA PROTECCIÓN EXT. TUBO 50</b> Ml. Barandilla de protección exterior, de un metro de altura, realizada tubó de acero de 50 mm. de diámetro, incluye un tubo intermedio horizontal y pilastras del mismo tubo según detalle de planos, con todos los elementos metálicos con tratamiento anticorrosión según UNE-EN ISO 1461 e imprimación SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral con un espesor medio de recubrimiento de 20 micras, con pintura en color a elegir por la Dirección Facultativa, totalmente colocada.						
		1	27,00			27,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>27,00</b>
07.04.18	<b>ud FORMACIÓN PELDAÑOS HORMIGÓN</b> Formación de peldaños en hormigón HA-25 con encofrado de muro visto lateral, de 1,00 metros de anchura y escalones con huella de 30 cm y contrahuella de 18 cm con berenjeno en encuentro de huella y contrahuella, con mallazo 20x20-8 en cara exterior de muro, con relleno en zahorra artificial, incluso encofrado y p. p. mediaos auxiliares y p.p. de medios de protección colectiva, completamente terminado según detalles de planos.						
		2				2,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>2,00</b>

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
<b>SUBCAPÍTULO 7.05 P.P. Nº 7.5.- PAVIMENTACIÓN</b>							
07.05.01	<b>m2 CORTE, DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO</b> Corte, demolición y levantado de firme con pavimento de hormigón o flexible, empleando cortadorta radial y martillo rompedor, con transporte de los productos resultantes a Gestor Autorizado.						
	Cruce sumideros sifonicos	7	4,00	0,50			14,00
	Cruce sumideros directos	4	4,00	0,50			8,00
	Cruce alumbrado	1	10,00	0,50			5,00
	Cruce red electrica	1	41,00	0,50			20,50
	Demolición entradas	1	3,00	3,60			10,80
		1	1,00	3,60			3,60
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>61,90</b>
07.05.02	<b>m3 HORMIGON HNE-15/B/20</b> Hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.						
	Refuerzo bordillo sin acera	1	110,00	0,25	0,20		5,50
	REPOSIC. ZANJAS CRUCES						
	Cruce sumideros sifonicos	7	4,00	0,50	0,20		2,80
	Cruce sumideros directos	4	4,00	0,50	0,20		1,60
	Cruce alumbrado	1	10,00	0,50	0,20		1,00
	Cruce red electrica	1	41,00	0,50	0,20		4,10
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>15,00</b>
07.05.03	<b>m2 PREPARACION EXPLANACION</b> Preparación de explanación para calzada y acera, incluso retirada de tierra vegetal con pequeños árboles y arbustos, desmonte en tierra y terraplenes con material seleccionado, extendido, humectación y compactación de hasta 30 cm de espesor, previa demolición de pavimentos y obras de fábrica existentes con martillo rompedor, con transporte de los productos de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.						
	Aceras	1	880,00				880,00
	Cuña ampliación	1	830,00				830,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1.710,00</b>
07.05.04	<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.						
	MARGEN IZQ.						
		1	2,50				2,50
		1	90,00				90,00
		1	102,00				102,00
		1	110,00				110,00
	MARGEN DCH.						
		1	90,00				90,00
		1	105,00				105,00



# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>22,00</b>
07.05.10	<b>ud CAMBIO CONO P.R. POR EXCENTRICO</b> Cambio de cono de pozo de registro por una nuevo ex- céntrico con base 100 o 120 cm y boca de 60 cm, inclu- so relleno perimetral de sobre excavación con gravila 10/12, totalmente terminado con colocación de tapa existente.						
		3				3,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>3,00</b>
07.05.11	<b>ud MANTENIMIENTO Y RECOLOCACIÓN SERVICIOS</b> Unidad para el mantenimiento de los servicios afecta- dos en la ejecución de las obras, incluso traslado de ar- quetas, rasanteo de tapas necesarias.						
		1				1,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1,00</b>

# MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
<b>P.P.Nº 8.- REFUERZO C/ ESPERANZA, PINILLA DE LA VALDERÍA.</b>							
08.01	<b>m2 FRESADO FIRME MBC 5 cm.</b> Fresado (5 cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en orillas de bordillos y enlaces de pavimento, incluso carga, barrido y transporte a Gestor autorizado.	1	215,00	0,60		129,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>129,00</b>
08.02	<b>t. M.B.C. REGULARIZACIÓN AC 16 Surf D (D-12)</b> Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-12) en bacheo y regularización, con áridos con desgaste de los Ángeles < 20, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación.	7				7,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>7,00</b>
08.03	<b>m2 CAPA RODADURA M.B.C. 5 cm AC 16 Surf D (D-10)</b> Capa de rodadura formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 5 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.	1	530,00			530,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>530,00</b>
08.04	<b>ud ADAPTACIÓN DE POZO</b> Adaptación a la rasante de pozo de registro.	2				2,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>2,00</b>

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
<b>P.P.Nº 9.- REDUCTORES DE VELOCIDAD, TRAVESÍAS URBANAS.</b>							
09.01	<b>ud REDUCTOR DE VELOCIDA-PASO PEATONES ELEVADO</b> Formación de reductor de velocidad con aglomerado tipo paso de peatones elevado o trapezoidal que incluye: fresado en enlaces con pavimento de calzada de 5 cm de profundidad, capa de rodadura formada por riego de adherencia con emulsión asfáltica C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 10 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC16 surf D con betún 50/70, marcado de cebreado y líneas viales con pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m2, y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, señales P-15a triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada en cada sentido y señal S-13 cuadrada de lado 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada en cada sentido; con caz prefabricado de hormigón polímero con rejilla metálica de 12 cm de profundidad para dar continuidad a las aguas pluviales de la calzada, totalmente terminado según planos, siguiendo los criterios de la Orden FOM/3053/2008.						
	CARRETERA LE-125						
	Nogarejas	1					1,00
	Castrocontrigo	1					1,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>2,00</b>
09.02	<b>ud REDUCTOR DE VELOCIDAD-LOMO DE ASNO IN SITU</b> Formación de reductor de velocidad tipo "lomo de asno" con aglomerado que incluye: fresado en enlaces con pavimento de calzada de 5 cm de profundidad, capa de rodadura formada por riego de adherencia con emulsión asfáltica C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 10 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC16 surf D con betún 50/70, marcado de cebreado y líneas viales con pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m2, y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, señales P-15a triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada en cada sentido, totalmente terminado según planos, siguiendo los criterios de la Orden FOM/3053/2008.						
	CARRETERA LE-125						
	Nogarejas	2					2,00
	Castrocontrigo	2					2,00
	CARRETERA LE-126						
	Tomeros de la Valdería	2					2,00
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>6,00</b>

# MEDICIONES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
09.03	<b>m2 CORTE, DEMOL. Y REPOSIC. PAV. HF-4,0</b> Corte, demolición y reposición de firme con pavimento de hormigón tipo HF-4,0, de 20 cm. de espesor, i/ preparación de la superficie de asiento, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p/p. de encofrado y formación de juntas, con transporte de los productos resultantes a Gestor Autorizado.						
	Rigola (sumidero)	1	15,00	0,50		7,50	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>7,50</b>
09.04	<b>m. TUB.ENT. PP CORR. SN8 200 mm, i/ZANJA</b> Tubería de pluviales enterrada de polipropileno SN8 corrugado exterior, liso interior; con un diámetro 200 mm. y con unión por junta elástica, colocado en zanja sobre cama de gravilla y rellena con este mismo material hasta la cota de subrasante, incluso p.p. de pérdidas de longitud en uniones de tubos y medios auxiliares y excavación de zanja, totalmente colocada y probada.						
	Sumidero	1	15,00			15,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>15,00</b>
09.05	<b>ud SUMIDERO DIRECTO</b> Sumidero construido con hormigón tipo HM-20/P/20/IIa, con marco y rejilla de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales conexas a la red general de desagüe con tubería de PVC d= 160 con una longitud de 5 metros, incluso apertura y relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación, carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, totalmente terminado según detalle de planos.						
	Sumidero	1				1,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1,00</b>

# MEDICIONES

PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición
<b>P.P.Nº10.- VARIOS.</b>							
10.01	<b>ud SEÑALIZACIÓN Y DESVIOS PORVISIONALES DE OBRA</b> Unidad de señalización de la obra, mantenimiento del tráfico rodado y peatonal durante la ejecución de la obra y conservación de la misma durante el plazo de garantía.	1				1,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1,00</b>
10.02	<b>ud SEGURIDAD Y SAUD</b> Elementos de protección, señalizacion y bienestar en obligado cumplimiento del RD 1627/97 de 24 de Octubre sobre Seguridad y Salud en las obras de Construcción.	1				1,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1,00</b>
10.03	<b>ud GESTION DE RESIDUOS</b> Gestión de residuos de construcción y demolición.	1				1,00	
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>1,00</b>

# **CUADRO DE PRECIOS N° 1**

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

## P.P. Nº 1.- REFUERZO C/EL MONTE, CASTROCONTRIGO.

---

**01.01**      **m2**      **FRESADO FIRME MBC 5 cm.**  
Fresado (5 cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en orillas de bordillos y enlases de pavimento, incluso carga, barrido y transporte a Gestor autorizado.

**TOTAL PARTIDA..... 3,01eur.**

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

---

**01.02**      **m.**      **LIMPIEZA Y PERFILADO CUNETAS TIERRA Y BERMA**  
Limpieza y perfilado cuneta triangular de tierra y berma de camino, en terreno de tránsito, de h=0,30 m., con taludes 1/1, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, totalmente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 0,59eur.**

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

---

**01.03**      **ud**      **ADAPTACIÓN DE POZO**  
Adaptación a la rasante de pozo de registro.

**TOTAL PARTIDA..... 43,67eur.**

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

---

**01.04**      **m2**      **CAPA INTERMEDIA M.B.C. 3 cm AC 16 Surf D (D-10)**  
Capa intermedia formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 3 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.

**TOTAL PARTIDA..... 4,25eur.**

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

---

**01.05**      **m2**      **CAPA RODADURA M.B.C. 4 cm AC 16 Surf D (D-10)**  
Capa de rodadura formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 4 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.

**TOTAL PARTIDA..... 5,58eur.**

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

## P.P. Nº 2.- PAVIMENT. CAMINO EL MONTE-CEMENTERIO, CASTROCONTRIGO

---

**02.01**      **m.**      **LIMPIEZA Y PERFILADO CUNETAS TIERRA Y BERMA**  
Limpieza y perfilado cuneta triangular de tierra y berma de camino, en terreno de tránsito, de h=0,30 m., con taludes 1/1, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, totalmente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 0,59eur.**

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

---

**02.02**      **m2**      **NIVELACIÓN EXPLANACION**  
Nivelación de explanación para calzada, con nivelación de pendiente longitudinal y transversal al 2% con material procedente de la propia excavación, extendido, humectación y compactación, con motoniveladora y transporte de los productos sobrantes de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 0,50eur.**

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

---

**02.03**      **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..... 19,24eur.**

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

- 02.04 m2 CAPA RODADURA M.B.C. 6 cm AC 16 Surf D (D-10)**  
Capa de rodadura formada por riego de imprimación, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2 y capa de 6 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.

**TOTAL PARTIDA..... 8,35eur.**

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

## P.P. Nº 3.- PAVIMENT. TRAV. JOSÉ ANTONIO, CASTROCONTRIGO

- 03.01 m. LIMPIEZA Y PERFILADO CUNETAS TIERRA Y BERMA**  
Limpieza y perfilado cuneta triangular de tierra y berma de camino, en terreno de tránsito, de h=0,30 m., con taludes 1/1, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, totalmente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 0,59eur.**

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

- 03.02 m2 NIVELACIÓN EXPLANACION**  
Nivelación de explanación para calzada, con nivelación de pendiente longitudinal y transversal al 2% con material procedente de la propia excavación, extendido, humectación y compactación, con motoniveladora y transporte de los productos sobrantes de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 0,50eur.**

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

- 03.03 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..... 19,24eur.**

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

- 03.04 m2 CAPA RODADURA M.B.C. 6 cm AC 16 Surf D (D-10)**  
Capa de rodadura formada por riego de imprimación, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2 y capa de 6 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.

**TOTAL PARTIDA..... 8,35eur.**

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

## P.P. Nº 4.- REFUERZO C/ LA IGLESIA, CASTROCONTRIGO.

- 04.01 m2 FRESADO FIRME MBC 5 cm.**  
Fresado (5 cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en orillas de bordillos y enlaces de pavimento, incluso carga, barrido y transporte a Gestor autorizado.

**TOTAL PARTIDA..... 3,01eur.**

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

- 04.02 t. M.B.C. REGULARIZACIÓN AC 16 Surf D (D-12)**  
Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-12) en bacheo y regularización, con áridos con desgaste de los Ángeles < 20, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación.

**TOTAL PARTIDA..... 54,17eur.**

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

- 04.03 m2 CAPA RODADURA M.B.C. 5 cm AC 16 Surf D (D-10)**  
Capa de rodadura formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 5 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.

**TOTAL PARTIDA..... 6,89eur.**

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

---

04.04	ud	<b>ADAPTACIÓN DE POZO</b> Adaptación a la rasante de pozo de registro.	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>43,67eur.</b>
-------	----	---	---------------------------	------------------

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

---

04.05	ud	<b>TAPA REJILLA D400 0,80x0,80</b>	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>161,00eur.</b>
-------	----	------------------------------------	---------------------------	-------------------

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

## P.P. Nº 5.- PAVIMENT. CAMINO DE LOS DEPÓSITOS, CASTROCONTRIGO.

---

05.01	m.	<b>ZANJA SANEAMIENTO</b> Excavación de zanja de saneamiento a talud estable, altura de zanja igual o inferior a 2,00 m., en todo tipo de terreno por medios mecánicos, incluso demolición de colector y pozos existentes, con empleo en obra previa selección o con transporte del material sobrante a Gestor Autorizado, con p.p. de agotamiento de agua si fuese necesario, y localización y reposición de servicios afectados.	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,18eur.</b>
-------	----	--	---------------------------	-----------------

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

---

05.02	m.	<b>RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO</b> Relleno de zanja de saneamiento con material seleccionado procedente de la excavación, incluyendo extendido, humectación, compactación en tongadas no mayores de 30 cm. de espesor, incluso rasan-teo de la superficie de coronación, totalmente terminado.	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,65eur.</b>
-------	----	--	---------------------------	-----------------

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

---

05.03	m3	<b>GRAVILLA RELLENO ZANJA TUBERIAS</b> Gravilla redondeada 5/20 mm., en asiento y recubrimiento de tuberías hasta generatriz del tubo, colocada en zanja.	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>14,41eur.</b>
-------	----	--	---------------------------	------------------

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

---

05.04	m.	<b>TUB.ENT.PP CORR. SN8 C.TEJA 315 mm</b> Colector de saneamiento enterrado 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.	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,75eur.</b>
-------	----	--	---------------------------	------------------

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

---

05.05	ud	<b>ENLACE A COLECTOR EXISTENTE</b> Enlace de tubería existente a pozo proyectado, con apertura y relleno de zanja.	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>51,65eur.</b>
-------	----	---	---------------------------	------------------

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

---

05.06	ud	<b>ARQUETA 40x40 SANEAM D400</b> Arqueta registrable de saneamiento, construida con hormigón HM-20, con tapa para calzada d400 y marco de fundición de 30x30, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente terminada .	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>75,80eur.</b>
-------	----	--	---------------------------	------------------

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

**05.07 ud ARENERO 0,80x1,20 m DOS NIVELES**  
Arenero ejecutado in situ con dos niveles de sedimentación de 0,80x1,20 m, para tubería de 400 mm con frente, laterales y solera de 0,20 m de espesor construidos con hormigón HM-20, totalmente terminado, incluso encofrado, excavación y el relleno perimetral posterior con zahorras naturales compactadas.

**TOTAL PARTIDA..... 228,53eur.**

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

**05.08 m. CUNETA REVESTIDA HORMIGÓN TIPO T1**  
Cuneta triangular tipo T1 de h=0,40 m., con taludes 1/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 12 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.

**TOTAL PARTIDA..... 18,17eur.**

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

**05.09 m2 NIVELACIÓN EXPLANACION**  
Nivelación de explanación para calzada, con nivelación de pendiente longitudinal y transversal al 2% con material procedente de la propia excavación, extendido, humectación y compactación, con motoniveladora y transporte de los productos sobrantes de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 0,50eur.**

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

**05.10 m³ EXCAVACIÓN EN EXPLANACIÓN S/C**  
Excavación en explanación en terreno sin clasificar, con transporte de material sobrante a Gestor Autorizado o lugar de empleo, incluso refino y nivelado de superficie de asiento.

**TOTAL PARTIDA..... 5,73eur.**

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

**05.11 m. APERTURA CUNETA TRIANGULAR TIERRA**  
Apertura de cuneta triangular tipo V1, en terreno de tránsito, de h=0,30 m., con taludes 1/1, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, totalmente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 1,48eur.**

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

**05.12 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..... 19,24eur.**

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

**05.13 m2 CAPA RODADURA M.B.C. 6 cm AC 16 Surf D (D-10)**  
Capa de rodadura formada por riego de imprimación, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2 y capa de 6 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.

**TOTAL PARTIDA..... 8,35eur.**

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

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

**TOTAL PARTIDA..... 56,71eur.**

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

## P.P. Nº 6.- PAVIMENT. TRAV. C/EL PUENTE, CASTROCONTRIGO.

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

**06.01 m2 CORTE, DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO**  
Corte, demolición y levandado de firme con pavimento de hormigón o flexible, empleando cortadora radial y martillo rompedor, con transporte de los productos resultantes a Gestor Autorizado.

**TOTAL PARTIDA..... 3,49eur.**

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

**06.02 m. ZANJA SANEAMIENTO**  
Excavación de zanja de saneamiento a talud estable, altura de zanja igual o inferior a 2,00 m., en todo tipo de terreno por medios mecánicos, incluso demolición de colector y pozos existentes, con empleo en obra previa selección o con transporte del material sobrante a Gestor Autorizado, con p.p. de agotamiento de agua si fuese necesario, y localización y reposición de servicios afectados.

**TOTAL PARTIDA..... 4,18eur.**

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

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

**TOTAL PARTIDA..... 1,65eur.**

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

**06.04 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..... 14,41eur.**

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

**06.05 m. TUB.ENT.PP CORR. SN8 C.TEJA 315 mm**  
Colector de saneamiento enterrado 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..... 15,75eur.**

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

**06.06 ud ENTRONQUE CLIP ELASTOMERICO ACOMETIDAS/SUMIDEROS**  
Suministro y colocación de entronque clip elastomérico a 90º en enlace de acometidas y sumideros, para enlaces de tuberías de PVC de 160 y 200 entroncadas a tuberías de 315/400/500 y a pozos de registro, totalmente instalado.

**TOTAL PARTIDA..... 18,72eur.**

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

**06.07 ud SUMIDERO DIRECTO 6 m**  
Sumidero construido con hormigón tipo HM-20/P/20/Ila, con marco y rejilla de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales conexas a la red general de desagüe con tubería de PVC d= 160 con una longitud de 6 metros, incluso apertura y relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación, carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, totalmente terminado según detalle de planos.

**TOTAL PARTIDA..... 130,44eur.**

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

**06.08 ud ARQUETA ACOMETIDA 40x40 ACERA**  
Arqueta registrable para acometida de saneamiento, con medidas interiores de 40x40 y hasta 100 cm. de profundidad, construida con hormigón en masa HNE-15/B/20 y con tapa y marco de fundición, con p.p. de medios auxiliares, encofrado, excavación y relleno perimetral posterior, formación de brocal en el interior, totalmente terminada.

**TOTAL PARTIDA..... 44,37eur.**

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

**06.09 ud ENLACE ACOMETIDA RED GRAL.SANEAMIENTO 25 m**  
Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general con una longitud media de 5 m., formada por: excavación de zanja en cualquiera clase de terreno, colocación de tubería de P.VC d= 200 con entronque en clip, relleno y compactado de zanja con material procedente de la excavación, incluso enlace a arqueta de acometida existente, con p.p. de localización de acometida existente, con carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, incluso p.p. de localización de acometida existente.

**TOTAL PARTIDA..... 337,13eur.**

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

**06.10 ud ENLACE A COLECTOR EXISTENTE**  
Enlace de tubería existente a pozo proyectado, con apertura y relleno de zanja.

**TOTAL PARTIDA..... 51,65eur.**

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

**06.11 m. ZANJA ABAST. CALLE PAVIM. FLEXIBLE**  
Apertura de zanja para abastecimiento por calle pavimentada con firme flexible, por medios mecánicos, que incluye: corte, demolición y retirada de pavimento existente, apertura de zanja, relleno y compactado de zanja hasta la cota de subrasante con material seleccionado procedente de la excavación, incluso carga y transporte a gestor autorizado del material sobrante, con p.p. de agotamiento si fuese necesario.

**TOTAL PARTIDA..... 3,66eur.**

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

**06.12 m3 RELLENO DE ARENA EN ZANJAS**  
Relleno de arena en zanjas, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor.

**TOTAL PARTIDA..... 12,65eur.**

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

**06.13 m. COND.POLIET.PE 100 PN 10 D=40 mm**  
Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 40 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm<sup>2</sup>, colocada en zanja, i/p.p. de piezas especiales, elementos de unión y medios auxiliares, colocada s/NTE-IFA-13.

**TOTAL PARTIDA..... 2,99eur.**

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

**06.14 ud ENLACE A RED DE ABASTECIMIENTO**  
Enlace de conducción o valvula proyectada a red de abastecimiento existente, incluso búsqueda de conducciones, juntas y piezas especiales necesarias.

**TOTAL PARTIDA..... 58,17eur.**

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

**06.15 ud BOCA DE RIEGO**  
Boca de riego realizada en fundición dúctil FD GGG 50, marca Belgicast o similar, diámetro de salida=40 mm., completamente equipada, con acoplamiento tipo Barcelona, i/arqueta registro de fundición dúctil y conexión a la red de distribución con collarín de toma de polipropileno reforzado con fibra de vidrio PPFV, con junta torica, con tornillería y refuerzo de boca en acero inoxidable (A2) y codo de latón-bronce, incluso corte y demolición de acera, con transporte de material sobrante a vertedero autorizado, totalmente terminada y funcionando.

**TOTAL PARTIDA..... 171,25eur.**

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

**06.16 ud TAPÓN POLIPROPILENO D=40 mm**  
Tapón de polipropileno, colocado en tubería de polietileno de abastecimiento de agua, incluso localización de la misma, completamente instalado.

**TOTAL PARTIDA..... 24,42eur.**

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

**06.17 m. LÍNEA ALUMBRADO PÚBLICO AEREA**  
Línea de alimentación para alumbrado público en tendido aéreo, tensado o grapado en fachada formada por conductores de cobre 4(1x6) mm<sup>2</sup> con aislamiento tipo RZ-0,6/1 kV, con elementos de conexión y p.p. de caja de conexión, instalada, transporte, montaje, conexionado e incluso pp de anclaje en columna.

**TOTAL PARTIDA..... 7,71eur.**

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

**06.18 ud PALOMILLA BANDERA TUB. GALV. 50 mm i/INSTALACIÓN**  
Palomilla tipo bandera formada por tubo galvanizado de 50 mm y estructura en perfil cuadrado galvanizado 60x60x2 mm, con pletina de para anclaje mediante tornillería y taco en fachada, con dos anclajes en parte superior y dos en parte inferior, con instalación formada por caja de conexiones y conductor interior para 0,6/1 kV y pica de tierra. Totalmente instalado.

**TOTAL PARTIDA..... 98,43eur.**

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

**06.19 ud LUMINARIA BOREAL LED 60 W-125º PROG. IP67**  
Luminaria led mdo. Boreal de MV Luz Verde o similar, de 60 W y óptica 125º con aislamiento IP67, con driver para regulación autonoma programable de la potencia hasta 6 niveles, con leds Phillips Lumileds LUXEON T en temperatura de color 4000º K, con cuerpo de aluminio inyectado y tornillería en acero inoxidable y conector impermeable IP 68, descargador de sobretensiones de 10 KV y tecnología de disipación de calor. Instalada, incluido montaje, conexionado y colocación en columna para el montaje, con adaptador de acople en columna o báculo si fuese necesario.

**TOTAL PARTIDA..... 199,28eur.**

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

**06.20 m2 PREPARACION EXPLANACION**  
Preparación de explanación para calzada y acera, incluso retirada de tierra vegetal con pequeños árboles y arbustos, desmonte en tierra y terraplenes con material seleccionado, extendido, humectación y compactación de hasta 30 cm de espesor, previa demolición de pavimentos y obras de fábrica existentes con martillo rompedor, con transporte de los productos de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 1,00eur.**

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

**06.21 m2 ACERA DE HORMIGON HM-20 e=12 cm**  
Acera de hormigón HM-20., de 12 cm. de espesor salvo en vados que será de 15 cm. de espesor, sobre capa de 5 cm. de zahorra artificial compactada, preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, ruleteado, curado, con encofrado trasero de acera con tablón en aquellos lugares en los que fuese necesario, incluso rasanteo de arquetas y pozos, y p/p. de juntas

**TOTAL PARTIDA..... 13,26eur.**

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

**06.22 m2 PAVIMENTO DE HORMIGÓN HP-40, e=18 cm**  
Pavimento rígido de hormigón tipo HP-40, de 18 cm. de espesor, sobre capa de 5 cm. de zahorra artificial compactada, i/ extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p/p. de encofrados laterales y limahoya, rasanteo de tapas y pozos y formación de juntas.

**TOTAL PARTIDA..... 17,53eur.**

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

## P.P. Nº 7.- URBANIZACIÓN CAMINO VALDECONTRIGO, NOGAREJAS

### SUBCAPÍTULO 7.01 P.P. Nº 7.1.- CANALIZACIÓN ELECTRICA

**07.01.01 m. ZANJA CANALIZ. ELECTRICA 0,4X1,0 m**  
Apertura de zanja para canalizaciones eléctricas de 0,40X1,00 m, en cualquier clase de terreno, nivelación de la excavación, cama de arena de 10 cm para asiento y recubrimiento de tuberías con 10 cm sobre la generatriz del tubo, posterior relleno con material seleccionado compactado, carga y transporte de material sobrante a Gestor autorizado o lugar de empleo y con p.p. de demolición y reposición de pavimentos existentes para enlaces con las canalizaciones existentes, con p.p. de agotamiento si fuese necesario.

**TOTAL PARTIDA..... 4,22eur.**

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

**07.01.02 m. ZANJA CANALIZ. ELECTRICA 0,2X0,8 m**  
Apertura de zanja para canalizaciones eléctricas de 0,20X0,80 m, en cualquier clase de terreno, nivelación de la excavación, cama de arena de 10 cm para asiento y recubrimiento de tuberías con 10 cm sobre la generatriz del tubo, posterior relleno con material seleccionado compactado, carga y transporte de material sobrante a Gestor autorizado o lugar de empleo y con p.p. de demolición y reposición de pavimentos existentes para enlaces con las canalizaciones existentes, con p.p. de agotamiento si fuese necesario.

**TOTAL PARTIDA..... 2,96eur.**

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

**07.01.03 m. TUBERIA CANAL. ELECTRICA 2x160 mm**  
Canalización eléctrica formada por 2 tubos de P.V.C. rojo de 160 mm. de diámetro, colocados en zanja, i/p.p. de piezas y accesorios, completamente instalada.

**TOTAL PARTIDA..... 6,08eur.**

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

**07.01.04 m. TUBERIA CANAL. ELECTRICA 1x90 mm**  
Canalización eléctrica formada por 1 tubo de P.V.C. rojo de 90 mm. de diámetro, colocados en zanja, i/p.p. de piezas y accesorios, completamente instalada.

**TOTAL PARTIDA..... 1,99eur.**

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

**07.01.05 m3 REFUERZO EN CRUCE HNE-15 2X160 mm**  
Refuerzo de canalización eléctricas de 2 tubos de 160 mm con hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.

**TOTAL PARTIDA..... 5,93eur.**

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

**07.01.06 m3 REFUERZO EN CRUCE HNE-15 1X90 mm**  
Refuerzo de canalización eléctricos de 1 tubo de 90 mm con hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.

**TOTAL PARTIDA..... 4,65eur.**

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

**07.01.07 m LINEA SUBTER. BT CABLE XZ1 0,6/1 KV 4X(1\*95) AL**  
Línea subterránea de baja tensión colocada en canalización formada por conductores de aluminio con asilamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, 4x(1\*95) mm<sup>2</sup> Al., RV 0,6/1 kV., con parte proporcional de empalmes para cable, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, y conexionada.

**TOTAL PARTIDA..... 14,02eur.**

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

**07.01.08 ud TERMINAL RECTO ALEACCIÓN ALUMINIO 95**  
Terminal recto para conductor de 95 mm<sup>2</sup> de aluminio, instalado.

**TOTAL PARTIDA..... 8,97eur.**

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

**07.01.09 ud PUNTO DE ACCESO RESIDENCIAL**  
Punto de acceso residencial mediante arqueta prefabricada de hormigón de una tapa con medidas exteriores 727x589 mm tipo Adhorna o similar, homologada por la compañía suministradora, con tapa y marco de fundición incluidos y p.p. de medios auxiliares, incluso excavación y relleno perimetral exterior.

**TOTAL PARTIDA..... 75,80eur.**

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

**07.01.10 ud PUNTO DE ACCESOBT 2 TAPAS**  
Punto de acceso residencial mediante arqueta prefabricada de hormigón de una tapa con medidas exteriores 727x1084 mm tipo Adhorna o similar, homologada por la compañía suministradora, con tapa y marco de fundición incluidos y p.p. de medios auxiliares, incluso excavación y relleno perimetral exterior.

**TOTAL PARTIDA..... 188,69eur.**

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

**07.01.11 ud DESMONTAJAE APOYO HORM. HASTA 15 m**  
Desmontaje apoyo hormigón de hasta 15 metros de altura, con retirada a gestor autorizado, incluso retirada de línea aérea existente con recuperación.

**TOTAL PARTIDA..... 111,20eur.**

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

**07.01.12 ud PROTECCIÓN PASO AEREO-SUBT. ACOMETIDA BT**  
Protección de paso de aéreo a subterráneo, según condiciones de compañía distribuidora, totalmente terminada.

**TOTAL PARTIDA..... 56,36eur.**

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

**07.01.13 m LÍNEA POSADA BT COND. RZ 0,6/1 KV 2\*25 AL**  
Línea aérea posada de baja tensión colocada en fachada formada por conductores de aluminio 2x25 mm<sup>2</sup> con aislamiento tipo RZ0,6-1 kV, con parte proporcional de empalmes para cable, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, y conexionada.

**TOTAL PARTIDA..... 4,57eur.**

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

**07.01.14 m LÍNEA SUBT. BT CABLE XZ1 0,6/1KV 2x(1\*50) AL**  
Línea subterránea de baja tensión colocada en canalización formada por conductores de aluminio con asilamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, 2x(1\*50) mm<sup>2</sup> Al., RV 0,6/1 kV., con parte proporcional de empalmes para cable, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, y conexionada.

**TOTAL PARTIDA..... 4,44eur.**

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

**07.01.15 ud EMPALME RBTA/RBTS**  
Empalme entre línea de aérea y subterránea empleando manguito adecuado a la sección, totalmente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 17,94eur.**

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

## SUBCAPÍTULO 7.02 P.P. Nº 7.2.- ALUMBRADO

**07.02.01 m. CANALIZACIÓN ALUMB. PÚBLICO ENTERRADA. PVC 63 mm i/ZANJA**  
Canalización de alimentación para alumbrado público formada por tubería corrugada PVC de 63 mm colocada en zanja, i/ excavación de zanja, cama de arena de 10 cm y tapada con 10 cm de arena, cinta testigo, incluso p.p. de tubo metálico de protección de línea en fachada.

**TOTAL PARTIDA..... 7,29eur.**

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

**07.02.02 m LÍNEA ALUMB. 4x6 mm<sup>2</sup>+TTx16 mm<sup>2</sup> (enterrada)**  
Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4x6 mm<sup>2</sup>+16TT tipo RV-K 0,6/1 kV, colocado subterráneo, empalmes en interior de columnas, totalmente instalada, colocada, montada y en funcionamiento.

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

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

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

**TOTAL PARTIDA..... 56,71eur.**

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

**07.02.04 ud ARQUETA 30X30**  
Arqueta de PVC reforzada con hormigón HM-20 de 30x30 de medidas interiores y cerco y tapa de fundición, i/ excavación y relleno perimetral posterior, totalmente acabada.

**TOTAL PARTIDA..... 45,78eur.**

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

**07.02.05 ud COLUMNA 8 m. ACERO GALVANIZADO COMPLETO**  
Columna de 8 m. de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna troncocónica de chapa de acero galvanizado según normativa existente, provista de caja de conexión y protección Clave 1469-MC IP44, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra, cimentación realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m<sup>3</sup> de dosificación y pernos de anclaje, montado y conexionado. Con p.p. de demolición y reposición del pavimento afectado.

**TOTAL PARTIDA..... 369,02eur.**

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

**07.02.06 ud ENLACE RED AEREA Y PASO SUBTERRANEA**  
Enlace a red de alumbrado público de tipo aérea y paso a red enterrada, o viceversa, en pared con colocación de tubo de acero galvanizado de 1 1/4" o por el interior de báculo de luminaria, incluso línea necesaria, totalmente terminada.

**TOTAL PARTIDA..... 25,38eur.**

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

**07.02.07 ud DESMONTADO Y COLOCACIÓN LUMINARIA**  
Desmontado de luminaria existente y colocación en columna nueva incluso adaptador de acople en columna, con desmontado de palomilla existente.

**TOTAL PARTIDA..... 41,08eur.**

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

**07.02.08 ud CIMENTACIÓN PARA COLUMNA 8 m**  
Cimentación para columna con dimensiones 50x50x70 cm., en hormigón HM-20/P/40, i/excavación necesaria, pernos de anclaje de 30 cm. de longitud y codo de PVC 90° de 100 mm. de diámetro, incluso reposición del pavimento afectado, totalmente terminada a nivel de acera.

**TOTAL PARTIDA..... 91,98eur.**

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

**07.02.09 ud LUMINARIA BOREAL LED 60 W-125° PROG. IP67**  
Luminaria led mdo. Boreal de MV Luz Verde o similar, de 60 W y óptica 125° con aislamiento IP67, con driver para regulación autónoma programable de la potencia hasta 6 niveles, con leds Phillips Lumileds LUXEON T en temperatura de color 4000° K, con cuerpo de aluminio inyectado y tornillería en acero inoxidable y conector impermeable IP 68, descargador de sobretensiones de 10 KV y tecnología de disipación de calor. Instalada, incluido montaje, conexionado y colocación en columna para el montaje, con adaptador de acople en columna o báculo si fuese necesario.

**TOTAL PARTIDA..... 199,28eur.**

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

## SUBCAPÍTULO 7.03 P.P. Nº 7.3.- PLUVIALES

**07.03.01 m. ZANJA SANEAMIENTO**  
Excavación de zanja de saneamiento a talud estable, altura de zanja igual o inferior a 2,00 m., en todo tipo de terreno por medios mecánicos, incluso demolición de colector y pozos existentes, con empleo en obra previa selección o con transporte del material sobrante a Gestor Autorizado, con p.p. de agotamiento de agua si fuese necesario, y localización y reposición de servicios afectados.

**TOTAL PARTIDA..... 4,18eur.**

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

**07.03.02 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..... 14,41eur.**

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

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

**TOTAL PARTIDA..... 1,65eur.**

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

**07.03.04 m. TUB.ENT.PP CORR. SN8 C.TEJA 400 mm**  
Colector de saneamiento enterrado de polipropileno doble pared corrugado color teja exterior y liso interior, rigidez SN8 kN/m2 y diámetro 400 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..... 23,49eur.**

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

**07.03.05 ud ENTRONQUE CLIP ELASTOMERICO ACOMETIDAS/SUMIDEROS**  
Suministro y colocación de entronque clip elastomérico a 90º en enlace de acometidas y sumideros, para enlaces de tuberías de PVC de 160 y 200 entroncadas a tuberías de 315/400/500 y a pozos de registro, totalmente instalado.

**TOTAL PARTIDA..... 18,72eur.**

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

**07.03.06 ud SUMIDERO SIFONICO DE REJILLA**  
Sumidero sifónico PVC, reforzado en solera y alzados con hormigón tipo HM-20/P/20/IIa, con marco y rejilla de fundición dúctil y articulada, para recogida de aguas pluviales, conexionado a la red general de desagüe con tubería de PVC d= 160 con una longitud de 5 metros, incluso apertura y relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación, carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, totalmente terminado según detalle de planos.

**TOTAL PARTIDA..... 123,45eur.**

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

**07.03.07 ud SUMIDERO DIRECTO**  
Sumidero construido con hormigón tipo HM-20/P/20/IIa, con marco y rejilla de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales conexionado a la red general de desagüe con tubería de PVC d= 160 con una longitud de 5 metros, incluso apertura y relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación, carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, totalmente terminado según detalle de planos.

**TOTAL PARTIDA..... 112,95eur.**

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

**07.03.08 ud ARQUETA REGISTRO 50x50**  
Arqueta de registro de 0,5x0,5 interior y altura útil interior igual o menor de 1,00 m., construido con hormigón en masa HM-20/P/40/I, incluso con p.p. de formación de canal en el fondo del pozo, con cerco y la tapa de de hierro fundido D-400, encofrado metálico a dos caras, excavación con transporte de material sobrante a Gestor Autorizado y relleno perimetral de sobre excavación con gravilla 10/12, totalmente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 73,35eur.**

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

**07.03.09 ud IMPOSTA PREFABRICADA TUBO 400 mm**  
Protección de vertido formado por imposta prefabricadas para tubo 400 mm., incluyendo excavación, hormigón para asiento de imposta y relleno perimetral posterior, totalmente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 168,08eur.**

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

## SUBCAPÍTULO 7.04 P.P. Nº 7.4.- CONTENCIÓN

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

07.04.01	m2	<b>FÁB.BLOQ.HORM.1C.SPLIT COLOR 40x20x20 ARMADO</b> Fábrica de bloques huecos decorativos de hormigón con una cara split, en color, de 40x20x20 cm. colocado a una cara vista, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación con armadura vertical formada por 4 redondos de acero B 500 S, de D=12 por m., i/p.p. de formación de dinteles,, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F.  Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, armadura vertical formada por 4 redondos de acero B 500 S, de D=12 por m. y armadura horizontal de 2 redondos de D=8 cada fila de bloques, i/p.p. de rellenos de hormigón de 365 kg. de cemento/m3. de dosificación, i/vertido, vibrado, rejuntado, p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-11 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.
		<b>TOTAL PARTIDA..... 58,86eur.</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS.		
07.04.02	m	<b>ALBARDILLA H.PREFABRICADO BEIGE a=25cm</b> Albardilla de hormigón prefabricado beige en piezas de 25 cm. de ancho y 50 cm. de largo con goterón, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.
		<b>TOTAL PARTIDA..... 24,36eur.</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS.		
07.04.03	m2	<b>HORMIGÓN LIMPIEZA HL-150/P/20 e=10 cm</b> Hormigón de limpieza HM-20 de espesor 10 cm., en cimientos de muro, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado.
		<b>TOTAL PARTIDA..... 9,70eur.</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS.		
07.04.04	m3	<b>EXCAVACIÓN CIMIENTO CUALQUIER TERRENO</b> Excavación en cimientos de muro, en cualquier terreno, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a gestor autorizado o lugar de empleo.
		<b>TOTAL PARTIDA..... 10,01eur.</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con UN CÉNTIMOS.		
07.04.05	m3	<b>HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa CIMIENTOS MURO</b> Hormigón HA-25/P/20/IIa en cimientos de muro, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, terminado.
		<b>TOTAL PARTIDA..... 94,53eur.</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS.		
07.04.06	m2	<b>ENCOFRADO OCULTO ALZADO MUROS H.A.</b> Encofrado oculto en alzados de muros de hormigón armado, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.
		<b>TOTAL PARTIDA..... 12,29eur.</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS.		
07.04.07	m2	<b>ENCOFRADO VISTO ALZADO MUROS H.A.</b> Encofrado visto en alzados de muros de hormigón armado, incluso clavazón y desencofrado, con benrejeno en parte superior de muro, totalmente terminado.
		<b>TOTAL PARTIDA..... 19,07eur.</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con SIETE CÉNTIMOS.		

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

**07.04.08 kg ACERO CORRUGADO B 500 S MURO**  
Acero corrugado B 500 S, colocado en muros de hormigón armado, incluso p.p. de despuntes, alambre de atar y separadores, terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 1,33eur.**

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

**07.04.09 m3 HORMIGÓN HA-30/P/20/IIA+F ALZADOS MUROS**  
Hormigón HA-30/P/20/IIa+F en alzados de muros de hormigón armado, incluso vibrado y curado, totalmente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 95,24eur.**

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

**07.04.10 m2 LÁMINA GEOTEXTIL 115 gr/m2 MURO H.A.**  
Lámina geotextil no tejida, compuesta por filamentos de propileno unidos por agujeteado y posterior calandrado, con un gramaje de 115 gr/m2, colocada mediante fijación mecánica en trasdós de muros de hormigón masa, completamente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 6,00eur.**

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

**07.04.11 m3 RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO H.A.**  
Relleno de material filtrante, con árido rodado clasificado <25 mm., en trasdós de muro de hormigón armado, de espesor 1 m., compactado al 100 % del proctor normal con medios de compactación estáticos y dinámicos, incluso rasanteado, terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 14,33eur.**

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

**07.04.12 m. DREN PVC ABOVEDADO D=90 mm**  
Tubería corrugada de PVC abovedada, ranurada, de diámetro 90 mm. en trasdós de muros de hormigón armado, incluso excavación de zanja drenante, preparación de la superficie de asiento, compactación y nivelación, terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 7,81eur.**

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

**07.04.13 ud ARQUETA PP 315 mm PROF=3,00 m**  
Arqueta registrable construida con tubería de polipropileno SN-8 de 315 mm de diámetro de hasta 3 metros de profundidad con tapa de 40x40 cm, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20, y con tapa y marco de fundición, totalmente terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluso excavación y relleno perimetral posterior.

**TOTAL PARTIDA..... 151,71eur.**

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

**07.04.14 m2 IMPERMEABILIZACIÓN PARAMENTOS**  
Impermeabilización de trasdós en obra de fábrica, incluso emulsión asfáltica y aplicación, totalmente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 6,56eur.**

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

**07.04.15 m2 LÁMINA DRENANTE POLIETILENO+ GEOTEXTIL**  
Lámina drenante formada por nódulos de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 10 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado, resistencia a la compresión 150 kN/m<sup>2</sup>, capacidad de drenaje 5,5 l/(s·m) y masa nominal 0,7 kg/m<sup>2</sup>, sujeta al muro previamente impermeabilizado mediante fijaciones mecánicas, y rematado superiormente con perfil metálico, para drenaje de aguas en paramentos verticales. Totalmente colocada.

**TOTAL PARTIDA..... 8,16eur.**

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

**07.04.16 m3 RELLENO TRASDÓS MURO MAT. SELECCIONDO**  
Relleno en trasdós de muro de hormigón armado con material seleccionado procedente de la propia excavación, de espesor 1 m., compactado al 100 % del proctor normal con medios de compactación estáticos y dinámicos, incluso rasanteado, terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 4,44eur.**

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

**07.04.17 m. BARANDA PROTECCIÓN EXT. TUBO 50**  
Ml. Barandilla de protección exterior, de un metro de altura, realizada tubo de acero de 50 mm. de diámetro, incluye un tubo intermedio horizontal y pilastras del mismo tubo según detalle de planos, con todos los elementos metálicos con tratamiento anticorrosión según UNE-EN ISO 1461 e imprimación SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral con un espesor medio de recubrimiento de 20 micras, con pintura en color a elegir por la Dirección Facultativa, totalmente colocada.

**TOTAL PARTIDA..... 36,52eur.**

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

**07.04.18 ud FORMACIÓN PELDAÑOS HORMIGÓN**  
Formación de peldaños en hormigón HA-25 con encofrado de muro visto lateral, de 1,00 metros de anchura y escalones con huella de 30 cm y contrahuella de 18 cm con berenjeno en encuentro de huella y contrahuella, con mallazo 20x20-8 en cara exterior de muro, con relleno en zahorra artificial, incluso encofrado y p. p. medios auxiliares y p.p. de medios de protección colectiva, completamente terminado según detalles de planos.

**TOTAL PARTIDA..... 455,37eur.**

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

## SUBCAPÍTULO 7.05 P.P. Nº 7.5.- PAVIMENTACIÓN

**07.05.01 m2 CORTE, DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO**  
Corte, demolición y levantado de firme con pavimento de hormigón o flexible, empleando cortadora radial y martillo rompedor, con transporte de los productos resultantes a Gestor Autorizado.

**TOTAL PARTIDA..... 3,49eur.**

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

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

**TOTAL PARTIDA..... 56,71eur.**

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

**07.05.03 m2 PREPARACION EXPLANACION**  
Preparación de explanación para calzada y acera, incluso retirada de tierra vegetal con pequeños árboles y arbustos, desmonte en tierra y terraplenes con material seleccionado, extendido, humectación y compactación de hasta 30 cm de espesor, previa demolición de pavimentos y obras de fábrica existentes con martillo rompedor, con transporte de los productos de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.

**TOTAL PARTIDA..... 1,00eur.**

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

**07.05.04 m. BORD.HORM.BICA.GRIS 25x15-12**  
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..... 12,19eur.**

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

**07.05.05 m2 ACERA DE HORMIGON HM-20 e=12 cm**  
Acera de hormigón HM-20., de 12 cm. de espesor salvo en vados que será de 15 cm. de espesor, sobre capa de 5 cm. de zahorra artificial compactada, preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, ruleteado, curado, con encofrado trasero de acera con tablón en aquellos lugares en los que fuese necesario, incluso rasanteo de arquetas y pozos, y p/p. de juntas

**TOTAL PARTIDA..... 13,26eur.**

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

**07.05.06 m3 GRAVACIMIENTO GC1 EN CAPA BASE**  
Grava-cemento en base, fabricada en central, tipo GC1, con un contenido en cemento CEM II/A-V 32,5R, entre el 3% y el 5%, puesta en obra, extendida, compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 15/25 cm. de espesor. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.

**TOTAL PARTIDA..... 30,93eur.**

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

**07.05.07 m2 CAPA INTERMEDIA M.B.C. 4 cm AC 16 Surf D (D-10)**  
Capa intermedia formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1,0 kg/m2 y capa de 4 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.

**TOTAL PARTIDA..... 5,71eur.**

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

**07.05.08 m2 CAPA RODADURA M.B.C. 4 cm AC 16 Surf D (D-10)**  
Capa de rodadura formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 4 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.

**TOTAL PARTIDA..... 5,58eur.**

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

**07.05.09 t. M.B.C. REGULARIZACIÓN AC 16 Surf D (D-12)**  
Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-12) en bacheo y regularización, con áridos con desgaste de los Ángeles < 20, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación.

**TOTAL PARTIDA..... 54,17eur.**

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

**07.05.10 ud CAMBIO CONO P.R. POR EXCENTRICO**  
Cambio de cono de pozo de registro por una nuevo excéntrico con base 100 o 120 cm y boca de 60 cm, incluso relleno perimetral de sobre excavación con gravilla 10/12, totalmente terminado con colocación de tapa existente.

**TOTAL PARTIDA..... 61,45eur.**

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

**07.05.11 ud MANTENIMIENTO Y RECOLOCACIÓN SERVICIOS**  
Unidad para el mantenimiento de los servicios afectados en la ejecución de las obras, incluso traslado de arquetas, rasanteo de tapas necesarias.

**TOTAL PARTIDA..... 106,29eur.**

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

## P.P.Nº 8.- REFUERZO C/ ESPERANZA, PINILLA DE LA VALDERÍA.

**08.01 m2 FRESADO FIRME MBC 5 cm.**  
Fresado (5 cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en orillas de bordillos y enlaces de pavimento, incluso carga, barrido y transporte a Gestor autorizado.

**TOTAL PARTIDA..... 3,01eur.**

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

**08.02 t. M.B.C. REGULARIZACIÓN AC 16 Surf D (D-12)**  
Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-12) en bacheo y regularización, con áridos con desgaste de los Ángeles < 20, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación.

**TOTAL PARTIDA..... 54,17 eur.**

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

**08.03 m2 CAPA RODADURA M.B.C. 5 cm AC 16 Surf D (D-10)**  
Capa de rodadura formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 5 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.

**TOTAL PARTIDA..... 6,89 eur.**

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

**08.04 ud ADAPTACIÓN DE POZO**  
Adaptación a la rasante de pozo de registro.

**TOTAL PARTIDA..... 43,67 eur.**

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

## P.P.Nº 9.- REDUCTORES DE VELOCIDAD, TRAVESÍAS URBANAS.

**09.01 ud REDUCTOR DE VELOCIDAD-PASO PEATONES ELEVADO**  
Formación de reductor de velocidad con aglomerado tipo paso de peatones elevado o trapezoidal que incluye: fresado en enlaces con pavimento de calzada de 5 cm de profundidad, capa de rodadura formada por riego de adherencia con emulsión asfáltica C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 10 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC16 surf D con betún 50/70, marcado de cebreado y líneas viales con pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m2, y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, señales P-15a triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada en cada sentido y señal S-13 cuadrada de lado 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada en cada sentido; con caz prefabricado de hormigón polímero con rejilla metálica de 12 cm de profundidad para dar continuidad a las aguas pluviales de la calzada, totalmente terminado según planos, siguiendo los criterios de la Orden FOM/3053/2008.

**TOTAL PARTIDA..... 1.943,96 eur.**

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

**09.02 ud REDUCTOR DE VELOCIDAD-LOMO DE ASNO IN SITU**  
Formación de reductor de velocidad tipo "lomo de asno" con aglomerado que incluye: fresado en enlaces con pavimento de calzada de 5 cm de profundidad, capa de rodadura formada por riego de adherencia con emulsión asfáltica C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 10 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC16 surf D con betún 50/70, marcado de cebreado y líneas viales con pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m2, y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, señales P-15a triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada en cada sentido, totalmente terminado según planos, siguiendo los criterios de la Orden FOM/3053/2008.

**TOTAL PARTIDA..... 825,32 eur.**

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

**09.03 m2 CORTE, DEMOL. Y REPOSIC. PAV. HF-4,0**  
Corte, demolición y reposición de firme con pavimento de hormigón tipo HF-4,0, de 20 cm. de espesor, i/ preparación de la superficie de asiento, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p/p. de encofrado y formación de juntas, con transporte de los productos resultantes a Gestor Autorizado.

**TOTAL PARTIDA..... 24,91 eur.**

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

# CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

**09.04 m. TUB.ENT. PP CORR. SN8 200 mm, i/ZANJA**  
Tubería de pluviales enterrada de polipropileno SN8 corrugado exterior, liso interior; con un diámetro 200 mm. y con unión por junta elástica, colocado en zanja sobre cama de gravilla y rellena con este mismo material hasta la cota de subrasante, incluso p.p. de pérdidas de longitud en uniones de tubos y medios auxiliares y excavación de zanja, totalmente colocada y probada.

**TOTAL PARTIDA..... 16,80eur.**

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

**09.05 ud SUMIDERO DIRECTO**  
Sumidero construido con hormigón tipo HM-20/P/20/Ila, con marco y rejilla de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales conexas a la red general de desagüe con tubería de PVC d= 160 con una longitud de 5 metros, incluso apertura y relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación, carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, totalmente terminado según detalle de planos.

**TOTAL PARTIDA..... 112,95eur.**

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

## P.P.Nº10.- VARIOS.

**10.01 ud SEÑALIZACIÓN Y DESVIOS PORVISIONALES DE OBRA**  
Unidad de señalización de la obra, mantenimiento del tráfico rodado y peatonal durante la ejecución de la obra y conservación de la misma durante el plazo de garantía.

**TOTAL PARTIDA..... 591,38eur.**

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

**10.02 ud SEGURIDAD Y SAUD**  
Elementos de protección, señalización y bienestar en obligado cumplimiento del RD 1627/97 de 24 de Octubre sobre Seguridad y Salud en las obras de Construcción.

**TOTAL PARTIDA..... 371,00eur.**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y UN EUROS.

**10.03 ud GESTION DE RESIDUOS**  
Gestión de residuos de construcción y demolición.

**TOTAL PARTIDA..... 476,70eur.**

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

LEON, MAYO DE 2.018  
EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Fdo: EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
Colegiado Nº 28.179

## **CUADRO DE PRECIOS N° 2**

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>P.P. Nº 1.- REFUERZO C/EL MONTE, CASTROCONTRIGO.</b>					
<b>01.01</b>	<b>m2</b>	<b>FRESADO FIRME MBC 5 cm.</b>			
		Fresado (5 cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en orillas de bordillos y enlaces de pavimento, incluso carga, barrido y transporte a Gestor autorizado.			
0,0200	h.	Capataz	18,00	0,36	
0,0200	h.	Peón ordinario	15,50	0,31	
0,0100	h.	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm.	170,00	1,70	
0,0100	h.	Dumper convencional 1.500 kg.	2,26	0,02	
0,0100	h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10,00	0,10	
0,0100	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	35,00	0,35	
		Suma la partida.....			2,84
		Costes indirectos.....		6,00%	0,17
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,01 eur</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con UN CÉNTIMOS.					
<b>01.02</b>	<b>m.</b>	<b>LIMPIEZA Y PERFILADO CUNETAS TIERRA Y BERMA</b>			
		Limpieza y perfilado cuneta triangular de tierra y berma de camino, en terreno de tránsito, de h=0,30 m., con taludes 1/1, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, totalmente terminado.			
0,0100	h.	Peón ordinario	15,50	0,16	
0,0020	h.	Excavadora hidráulica cadenas 195 CV	54,95	0,11	
0,0010	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	35,00	0,04	
0,0050	h.	Motoniveladora de 135 CV	49,95	0,25	
		Suma la partida.....			0,56
		Costes indirectos.....		6,00%	0,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,59 eur</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.					
<b>01.03</b>	<b>ud</b>	<b>ADAPTACIÓN DE POZO</b>			
		Adaptación a la rasante de pozo de registro.			
0,6000	h.	Oficial primera	17,00	10,20	
0,6000	h.	Peón especializado	16,00	9,60	
0,4000	m3	HORMIGON HNE-15/B/20	53,50	21,40	
		Suma la partida.....			41,20
		Costes indirectos.....		6,00%	2,47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>43,67 eur</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS.					
<b>01.04</b>	<b>m2</b>	<b>CAPA INTERMEDIA M.B.C. 3 cm AC 16 Surf D (D-10)</b>			
		Capa intermedia formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 3 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.			
0,0720	t.	M.B.C. TIPO D-10 DESG.ÁNGELES<20	51,85	3,73	
1,0000	m2	RIEGO DE adherencia C60 B3 ADH	0,28	0,28	
		Suma la partida.....			4,01
		Costes indirectos.....		6,00%	0,24
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,25 eur</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS.					
<b>01.05</b>	<b>m2</b>	<b>CAPA RODADURA M.B.C. 4 cm AC 16 Surf D (D-10)</b>			
		Capa de rodadura formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 4 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.			
0,0960	t.	M.B.C. TIPO D-10 DESG.ÁNGELES<20	51,85	4,98	
1,0000	m2	RIEGO DE adherencia C60 B3 ADH	0,28	0,28	



## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
1,0000	m2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN C60 BF4 IMP	0,41	0,41	
					7,88
					0,47
					<b>8,35 eur</b>

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

### P.P. Nº 3.- PAVIMENT. TRAV. JOSÉ ANTONIO, CASTROCONTRIGO

<b>03.01</b>	<b>m.</b>	<b>LIMPIEZA Y PERFILADO CUNETAS TIERRA Y BERMA</b>			
		Limpieza y perfilado cuneta triangular de tierra y berma de camino, en terreno de tránsito, de h=0,30 m., con taludes 1/1, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, totalmente terminado.			
0,0100	h.	Peón ordinario	15,50	0,16	
0,0020	h.	Excavadora hidráulica cadenas 195 CV	54,95	0,11	
0,0010	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	35,00	0,04	
0,0050	h.	Motoniveladora de 135 CV	49,95	0,25	
					0,56
					0,03
					<b>0,59 eur</b>

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

<b>03.02</b>	<b>m2</b>	<b>NIVELACIÓN EXPLANACION</b>			
		Nivelación de explanación para calzada, con nivelación de pendiente longitudinal y transversal al 2% con material procedente de la propia excavación, extendido, humectación y compactación, con motoniveladora y transporte de los productos sobrantes de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.			
0,0060	h.	Peón ordinario	15,50	0,09	
0,0060	h.	Motoniveladora de 200 CV	40,00	0,24	
0,0020	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	37,98	0,08	
0,0020	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	32,00	0,06	
					0,47
					0,03
					<b>0,50 eur</b>

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

<b>03.03</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.			
0,0050	h.	Capataz	18,00	0,09	
0,0100	h.	Peón ordinario	15,50	0,16	
0,0100	h.	Motoniveladora de 200 CV	40,00	0,40	
0,0100	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	35,00	0,35	
0,0050	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,00	0,15	
0,0100	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	35,00	0,35	
30,0000	t.	km transporte zahorra	0,06	1,80	
2,2000	t.	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 60%	6,75	14,85	
					18,15
					1,09
					<b>19,24 eur</b>

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

<b>03.04</b>	<b>m2</b>	<b>CAPA RODADURA M.B.C. 6 cm AC 16 Surf D (D-10)</b>			
		Capa de rodadura formada por riego de imprimación, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2 y capa de 6 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.			
0,1440	t.	M.B.C. TIPO D-10 DESG.ÁNGELES<20	51,85	7,47	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
1,0000	m2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN C60 BF4 IMP	0,41	0,41	
					Suma la partida..... 7,88
					Costes indirectos ..... 6,00% 0,47
					<b>TOTAL PARTIDA..... 8,35 eur</b>

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

### P.P. Nº 4.- REFUERZO C/ LA IGLESIA, CASTROCONTRIGO.

<b>04.01</b>	<b>m2</b>	<b>FRESADO FIRME MBC 5 cm.</b>			
		Fresado (5 cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en orillas de bordillos y enlaces de pavimento, incluso carga, barrido y transporte a Gestor autorizado.			
0,0200	h.	Capataz	18,00	0,36	
0,0200	h.	Peón ordinario	15,50	0,31	
0,0100	h.	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm.	170,00	1,70	
0,0100	h.	Dumper convencional 1.500 kg.	2,26	0,02	
0,0100	h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10,00	0,10	
0,0100	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	35,00	0,35	
					Suma la partida..... 2,84
					Costes indirectos ..... 6,00% 0,17
					<b>TOTAL PARTIDA..... 3,01 eur</b>

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

<b>04.02</b>	<b>t.</b>	<b>M.B.C. REGULARIZACIÓN AC 16 Surf D (D-12)</b>			
		Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-12) en bacheo y regularización, con áridos con desgaste de los Ángeles < 20, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación.			
0,0300	h.	Encargado	17,31	0,52	
0,0300	h.	Oficial primera	17,00	0,51	
0,1200	h.	Peón ordinario	15,50	1,86	
0,0150	h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	40,06	0,60	
0,0150	h.	Pta.asfált.caliente disc.160 t/h	314,58	4,72	
0,0150	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	35,00	0,53	
0,0150	h.	Exten.asfál.cadenas 2,5/6m.110CV	181,87	2,73	
0,0100	h.	Rodillo v.autop.tandem 10 t.	34,41	0,34	
0,0100	h.	Compact.asfált.neum.aut. 12/22t.	49,15	0,49	
0,0030	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,00	0,09	
35,0000	t.	km transp.aglomerado	0,10	3,50	
6,5000	kg	Fuel-oil	1,10	7,15	
0,6000	t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<20	9,46	5,68	
0,2500	t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<20	9,01	2,25	
0,1000	t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<20	9,33	0,93	
0,0059	t.	CEMENTO CEM II EN FILLER DE MBC	155,00	0,91	
0,0450	t.	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	406,40	18,29	
					Suma la partida..... 51,10
					Costes indirectos ..... 6,00% 3,07
					<b>TOTAL PARTIDA..... 54,17 eur</b>

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

<b>04.03</b>	<b>m2</b>	<b>CAPA RODADURA M.B.C. 5 cm AC 16 Surf D (D-10)</b>			
		Capa de rodadura formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 5 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.			
0,1200	t.	M.B.C. TIPO D-10 DESG.ÁNGELES<20	51,85	6,22	
1,0000	m2	RIEGO DE adherencia C60 B3 ADH	0,28	0,28	
					Suma la partida..... 6,50
					Costes indirectos ..... 6,00% 0,39

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

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

**TOTAL PARTIDA..... 6,89 eur**

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

**04.04 ud ADAPTACIÓN DE POZO**

Adaptación a la rasante de pozo de registro.

0,6000	h.	Oficial primera	17,00	10,20
0,6000	h.	Peón especializado	16,00	9,60
0,4000	m3	HORMIGON HNE-15/B/20	53,50	21,40

Suma la partida..... 41,20

Costes indirectos ..... 6,00% 2,47

**TOTAL PARTIDA..... 43,67 eur**

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

**04.05 ud TAPA REJILLA D400 0,80x0,80**

0,5000	h.	Oficial primera	17,00	8,50
0,5000	h.	Peón especializado	16,00	8,00
0,1000	m3	Mortero 1/6 de central (M-40)	37,04	3,70
0,3000	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	37,98	11,39
1,0000	ud	Rejilla 80x80 cm D400	120,30	120,30

Suma la partida..... 151,89

Costes indirectos ..... 6,00% 9,11

**TOTAL PARTIDA..... 161,00 eur**

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

### P.P. Nº 5.- PAVIMENT. CAMINO DE LOS DEPÓSITOS, CASTROCONTRIGO.

**05.01 m. ZANJA SANEAMIENTO**

Excavación de zanja de saneamiento a talud estable, altura de zanja igual o inferior a 2,00 m., en todo tipo de terreno por medios mecánicos, incluso demolición de colector y pozos existentes, con empleo en obra previa selección o con transporte del material sobrante a Gestor Autorizado, con p.p. de agotamiento de agua si fuese necesario, y localización y reposición de servicios afectados.

0,0400	h.	Capataz	18,00	0,72
0,0400	h.	Peón ordinario	15,50	0,62
0,0400	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	32,92	1,32
0,0400	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	32,00	1,28

Suma la partida..... 3,94

Costes indirectos ..... 6,00% 0,24

**TOTAL PARTIDA..... 4,18 eur**

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

**05.02 m. RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO**

Relleno de zanja de saneamiento 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.

0,0100	h.	Capataz	18,00	0,18
0,0100	h.	Peón ordinario	15,50	0,16
0,0100	h.	Excavadora hidráulica cadenas 310 CV	57,15	0,57
0,0100	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,00	0,30
0,0100	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	35,00	0,35

Suma la partida..... 1,56

Costes indirectos ..... 6,00% 0,09

**TOTAL PARTIDA..... 1,65 eur**

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

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>05.03</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.			
0,0100	h.	Capataz	18,00	0,18	
0,0150	h.	Peón ordinario	15,50	0,23	
0,0100	h.	Camión dumper 3 ejes 20 t.	29,38	0,29	
0,0100	h.	Retroexcavadora media	38,83	0,39	
1,0000	m3	GRAVILLA 5/20 MM	12,50	12,50	
		Suma la partida .....			13,59
		Costes indirectos .....		6,00%	0,82
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,41 eur</b>

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

<b>05.04</b>	<b>m.</b>	<b>TUB.ENT.PP CORR. SN8 C.TEJA 315 mm</b>			
		Colector de saneamiento enterrado 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.			
0,0400	h.	Oficial primera	17,00	0,68	
0,0400	h.	Peón especializado	16,00	0,64	
0,0200	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	32,92	0,66	
0,0130	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	6,00	0,08	
1,0000	m.	Tub. PP corr. TEJA SN8 D=315mm	12,80	12,80	
		Suma la partida .....			14,86
		Costes indirectos .....		6,00%	0,89
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>15,75 eur</b>

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

<b>05.05</b>	<b>ud</b>	<b>ENLACE A COLECTOR EXISTENTE</b>			
		Enlace de tubería existente a pozo proyectado, con apertura y relleno de zanja.			
0,5000	h.	Oficial primera	17,00	8,50	
1,5000	h.	Peón especializado	16,00	24,00	
0,2500	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	32,92	8,23	
0,2500	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	32,00	8,00	
		Suma la partida .....			48,73
		Costes indirectos .....		6,00%	2,92
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>51,65 eur</b>

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

<b>05.06</b>	<b>ud</b>	<b>ARQUETA 40x40 SANEAM D400</b>			
		Arqueta registrable de saneamiento, construida con hormigón HM-20, con tapa para calzada d400 y marco de fundición de 30x30, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente terminada .			
0,2500	h.	Oficial primera	17,00	4,25	
0,2500	h.	Peón ordinario	15,50	3,88	
0,0200	m3	Mortero 1/6 de central (M-40)	37,04	0,74	
0,2000	m3	Hormigón HM-20/P/20/I	57,50	11,50	
1,0000	ud	Encof. met. arqueta 40x40X90	12,58	12,58	
1,0000	ud	Rgtró.acomet.acera fund.40x40 cm	38,56	38,56	
		Suma la partida .....			71,51
		Costes indirectos .....		6,00%	4,29
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>75,80 eur</b>

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

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>05.07</b>	<b>ud</b>	<b>ARENERO 0,80x1,20 m DOS NIVELES</b>			
		Arenero ejecutado in situ con dos niveles de sedimentación de 0,80x1,20 m, para tubería de 400 mm con frente, laterales y solera de 0,20 m de espesor construidos con hormigón HM-20, totalmente terminado, incluso encofrado, excavación y el relleno perimetral posterior con zahorras naturales compactadas.			
2,0000	h.	Oficial primera	17,00	34,00	
2,0000	h.	Peón especializado	16,00	32,00	
1,0000	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	32,92	32,92	
0,4000	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	32,00	12,80	
1,5500	m2	Encofrado muros	15,56	24,12	
1,4500	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/Ila, V.MANUAL	55,00	79,75	
		Suma la partida .....			215,59
		Costes indirectos .....		6,00%	12,94
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>228,53 eur</b>

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

<b>05.08</b>	<b>m.</b>	<b>CUNETA REVESTIDA HORMIGÓN TIPO T1</b>			
		Cuneta triangular tipo T1 de h=0,40 m., con taludes 1/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 12 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.			
0,2000	h.	Capataz	18,00	3,60	
0,2000	h.	Peón ordinario	15,50	3,10	
0,2000	h.	Oficial primera	17,00	3,40	
0,3000	h.	Bandeja vibrante de 300 kg.	4,64	1,39	
0,0600	m2	Tablero encofrar 22 mm. 4 p.	2,17	0,13	
0,0960	m3	Hormigón HM-20/P/20/I	57,50	5,52	
		Suma la partida .....			17,14
		Costes indirectos .....		6,00%	1,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>18,17 eur</b>

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

<b>05.09</b>	<b>m2</b>	<b>NIVELACIÓN EXPLANACION</b>			
		Nivelación de explanación para calzada, con nivelación de pendiente longitudinal y transversal al 2% con material procedente de la propia excavación, extendido, humectación y compactación, con motoniveladora y transporte de los productos sobrantes de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.			
0,0060	h.	Peón ordinario	15,50	0,09	
0,0060	h.	Motoniveladora de 200 CV	40,00	0,24	
0,0020	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	37,98	0,08	
0,0020	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	32,00	0,06	
		Suma la partida .....			0,47
		Costes indirectos .....		6,00%	0,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,50 eur</b>

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

<b>05.10</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAVACIÓN EN EXPLANACIÓN S/C</b>			
		Excavación en explanación en terreno sin clasificar, con transporte de material sobrante a Gestor Autorizado o lugar de empleo, incluso refino y nivelado de superficie de asiento.			
0,0350	h.	Capataz	18,00	0,63	
0,0050	h.	Peón ordinario	15,50	0,08	
0,0500	h.	Excavadora hidráulica cadenas 195 CV	54,95	2,75	
0,0500	h.	Retro-Pala excavadora media	36,00	1,80	
0,0500	H	Camión basculante.	3,00	0,15	
		Suma la partida .....			5,41
		Costes indirectos .....		6,00%	0,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,73 eur</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

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

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

#### 05.11 m. APERTURA CUNETAS TRIANGULARES TIERRA

Apertura de cuneta triangular tipo V1, en terreno de tránsito, de h=0,30 m., con taludes 1/1, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, totalmente terminado.

0,0200	h.	Peón ordinario	15,50	0,31	
0,0050	h.	Excavadora hidráulica cadenas 195 CV	54,95	0,27	
0,0020	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	35,00	0,07	
0,0150	h.	Motoniveladora de 135 CV	49,95	0,75	
		Suma la partida.....			1,40
		Costes indirectos.....		6,00%	0,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,48 eur</b>

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

#### 05.12 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.

0,0050	h.	Capataz	18,00	0,09	
0,0100	h.	Peón ordinario	15,50	0,16	
0,0100	h.	Motoniveladora de 200 CV	40,00	0,40	
0,0100	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	35,00	0,35	
0,0050	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,00	0,15	
0,0100	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	35,00	0,35	
30,0000	t.	km transporte zahorra	0,06	1,80	
2,2000	t.	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 60%	6,75	14,85	
		Suma la partida.....			18,15
		Costes indirectos.....		6,00%	1,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>19,24 eur</b>

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

#### 05.13 m2 CAPA RODADURA M.B.C. 6 cm AC 16 Surf D (D-10)

Capa de rodadura formada por riego de imprimación, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2 y capa de 6 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.

0,1440	t.	M.B.C. TIPO D-10 DESG.ÁNGELES<20	51,85	7,47	
1,0000	m2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN C60 BF4 IMP	0,41	0,41	
		Suma la partida.....			7,88
		Costes indirectos.....		6,00%	0,47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8,35 eur</b>

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

#### 05.14 m3 HORMIGÓN HNE-15/B/20

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

0,1000	h.	Oficial primera	17,00	1,70	
0,1000	h.	Peón ordinario	15,50	1,55	
0,0100	h.	Vibrador Hgón.gaso.D=75 c/mang.	4,42	0,04	
1,0000	m3	Hormigón HNE-15/B/20	50,21	50,21	
		Suma la partida.....			53,50
		Costes indirectos.....		6,00%	3,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>56,71 eur</b>

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

## P.P. Nº 6.- PAVIMENT. TRAV. C/EL PUENTE, CASTROCONTRIGO.

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>06.01</b>	<b>m2</b>	<b>CORTE, DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO</b>			
		Corte, demolición y levantado de firme con pavimento de hormigón o flexible, empleando cortadora radial y martillo rompedor, con transporte de los productos resultantes a Gestor Autorizado.			
0,0500	h.	Capataz	18,00	0,90	
0,0500	h.	Peón ordinario	15,50	0,78	
0,0500	h.	Cortadora pav. hg.-aglomerado	17,08	0,85	
0,0500	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	15,24	0,76	
		Suma la partida.....			3,29
		Costes indirectos .....		6,00%	0,20
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,49 eur</b>

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

<b>06.02</b>	<b>m.</b>	<b>ZANJA SANEAMIENTO</b>			
		Excavación de zanja de saneamiento a talud estable, altura de zanja igual o inferior a 2,00 m., en todo tipo de terreno por medios mecánicos, incluso demolición de colector y pozos existentes, con empleo en obra previa selección o con transporte del material sobrante a Gestor Autorizado, con p.p. de agotamiento de agua si fuese necesario, y localización y reposición de servicios afectados.			
0,0400	h.	Capataz	18,00	0,72	
0,0400	h.	Peón ordinario	15,50	0,62	
0,0400	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	32,92	1,32	
0,0400	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	32,00	1,28	
		Suma la partida.....			3,94
		Costes indirectos .....		6,00%	0,24
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,18 eur</b>

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

<b>06.03</b>	<b>m.</b>	<b>RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO</b>			
		Relleno de zanja de saneamiento 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.			
0,0100	h.	Capataz	18,00	0,18	
0,0100	h.	Peón ordinario	15,50	0,16	
0,0100	h.	Excavadora hidráulica cadenas 310 CV	57,15	0,57	
0,0100	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,00	0,30	
0,0100	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	35,00	0,35	
		Suma la partida.....			1,56
		Costes indirectos .....		6,00%	0,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,65 eur</b>

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

<b>06.04</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.			
0,0100	h.	Capataz	18,00	0,18	
0,0150	h.	Peón ordinario	15,50	0,23	
0,0100	h.	Camión dumper 3 ejes 20 t.	29,38	0,29	
0,0100	h.	Retroexcavadora media	38,83	0,39	
1,0000	m3	GRAVILLA 5/20 MM	12,50	12,50	
		Suma la partida.....			13,59
		Costes indirectos .....		6,00%	0,82
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,41 eur</b>

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

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>06.05</b>	<b>m.</b>	<b>TUB.ENT.PP CORR. SN8 C.TEJA 315 mm</b> Colector de saneamiento enterrado 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.			
0,0400	h.	Oficial primera	17,00	0,68	
0,0400	h.	Peón especializado	16,00	0,64	
0,0200	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	32,92	0,66	
0,0130	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	6,00	0,08	
1,0000	m.	Tub. PP corr. TEJA SN8 D=315mm	12,80	12,80	
		Suma la partida .....			14,86
		Costes indirectos .....		6,00%	0,89
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>15,75 eur</b>

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

<b>06.06</b>	<b>ud</b>	<b>ENTRONQUE CLIP ELASTOMERICO ACOMETIDAS/SUMIDEROS</b> Suministro y colocación de entronque clip elastomérico a 90º en enlace de acometidas y sumideros, para enlaces de tuberías de PVC de 160 y 200 entroncadas a tuberías de 315/400/500 y a pozos de registro, totalmente instalado.			
0,1000	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	15,72	1,57	
0,1000	h.	Ayudante fontanero	15,24	1,52	
1,0000	ud	Ent.clip elastomero D=315-630/200	9,41	9,41	
0,1000	h.	Equipo perforador diamante para clips	11,11	1,11	
0,0700	l.	Limpiador tubos PVC	13,61	0,95	
1,0000	ud	Codo M-H PVC j.elást. D=200mm	3,10	3,10	
		Suma la partida .....			17,66
		Costes indirectos .....		6,00%	1,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>18,72 eur</b>

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

<b>06.07</b>	<b>ud</b>	<b>SUMIDERO DIRECTO 6 m</b> Sumidero construido con hormigón tipo HM-20/P/20/IIa, con marco y rejilla de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales conexionado a la red general de desagüe con tubería de PVC d= 160 con una longitud de 6 metros, incluso apertura y relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación, carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, totalmente terminado según detalle de planos.			
0,5000	h.	Oficial segunda	16,00	8,00	
0,5000	h.	Peón especializado	16,00	8,00	
0,7000	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	37,98	26,59	
0,5000	h.	Pisón Compact.man.rana 33 cm.	2,14	1,07	
0,3000	m3	Hormigón HM-20/P/20/I	57,50	17,25	
4,0200	m2	ENCOFR. TIPO E1	3,46	13,91	
0,0200	m3	Mortero 1/6 de central (M-40)	37,04	0,74	
6,0000	m.	Tub.PVC liso j.elástica SN2 D=160mm	5,70	34,20	
1,0000	ud	Rejilla de fundición ductil articulada en sumidero	13,30	13,30	
		Suma la partida .....			123,06
		Costes indirectos .....		6,00%	7,38
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>130,44 eur</b>

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

<b>06.08</b>	<b>ud</b>	<b>ARQUETA ACOMETIDA 40x40 ACERA</b> Arqueta registrable para acometida de saneamiento, con medidas interiores de 40x40 y hasta 100 cm. de profundidad, construida con hormigón en masa HNE-15/B/20 y con tapa y marco de fundición, con p.p. de medios auxiliares, encofrado, excavación y relleno perimetral posterior, formación de brocal en el interior, totalmente terminada.			
0,1000	h.	Oficial primera	17,00	1,70	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
0,2000	h.	Peón ordinario	15,50	3,10	
0,0200	m3	Mortero 1/6 de central (M-40)	37,04	0,74	
0,3300	m3	Hormigón HM-20/P/20/I	57,50	18,98	
0,2000	m.	Encof. met. arqueta 40x40X120	27,14	5,43	
1,0000	ud	Rgтро.acomet.acera fund.40x40 cm	11,91	11,91	

Suma la partida..... 41,86

Costes indirectos ..... 6,00% 2,51

**TOTAL PARTIDA..... 44,37 eur**

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

#### 06.09 ud ENLACE ACOMETIDA RED GRAL.SANEAMIENTO 25 m

Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general con una longitud media de 5 m., formada por: excavación de zanja en cualquiera clase de terreno, colocación de tubería de P.VC d= 200 con entronque en clip, relleno y compactado de zanja con material procedente de la excavación, incluso enlace a arqueta de acometida existente, con p.p. de localización de acometida existente, con carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, incluso p.p. de localización de acometida existente.

1,0000	h.	Oficial segunda	16,00	16,00	
1,0000	h.	Peón especializado	16,00	16,00	
2,0000	h.	Retroexcavadora media	38,83	77,66	
1,0000	h.	Pisón Compact.man.rana 33 cm.	2,14	2,14	
25,0000	m.	TUBE.ENTERR.SANE.PVC J.ELA.D=200	6,75	168,75	
3,0000	m3	GRAVILLA 5/20 MM	12,50	37,50	

Suma la partida..... 318,05

Costes indirectos ..... 6,00% 19,08

**TOTAL PARTIDA..... 337,13 eur**

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

#### 06.10 ud ENLACE A COLECTOR EXISTENTE

Enlace de tubería existente a pozo proyectado, con apertura y relleno de zanja.

0,5000	h.	Oficial primera	17,00	8,50	
1,5000	h.	Peón especializado	16,00	24,00	
0,2500	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	32,92	8,23	
0,2500	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	32,00	8,00	

Suma la partida..... 48,73

Costes indirectos ..... 6,00% 2,92

**TOTAL PARTIDA..... 51,65 eur**

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

#### 06.11 m. ZANJA ABAST. CALLE PAVIM. FLEXIBLE

Apertura de zanja para abastecimiento por calle pavimentada con firme flexible, por medios mecánicos, que incluye: corte, demolición y retirada de pavimento existente, apertura de zanja, relleno y compactado de zanja hasta la cota de subrasante con material seleccionado procedente de la excavación, incluso carga y transporte a gestor autorizado del material sobrante, con p.p. de agotamiento si fuese necesario.

0,0450	h.	Capataz	18,00	0,81	
0,0450	h.	Peón ordinario	15,50	0,70	
0,0200	h.	Cortadora pav. hg.-aglomerado	17,08	0,34	
0,0200	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	32,92	0,66	
0,0200	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	32,00	0,64	
0,0100	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,00	0,30	

Suma la partida..... 3,45

Costes indirectos ..... 6,00% 0,21

**TOTAL PARTIDA..... 3,66 eur**

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

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>06.12</b>	<b>m3</b>	<b>RELLENO DE ARENA EN ZANJAS</b>			
		Relleno de arena en zanjas, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor.			
0,0200	h.	Peón ordinario	15,50	0,31	
0,0200	h.	Pala mixta neumáticos 100 cv	24,48	0,49	
1,0000	m3	Arena de río 0/5 mm.	10,53	10,53	
15,0000	t.	km. transp.áridos p/carretera	0,04	0,60	
		Suma la partida .....			11,93
		Costes indirectos .....		6,00%	0,72
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>12,65 eur</b>

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

<b>06.13</b>	<b>m.</b>	<b>COND.POLIET.PE 100 PN 10 D=40 mm</b>			
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 40 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2, colocada en zanja, i/p.p. depiezas especiales, elementos de unión y medios auxiliares, colocada s/NTE-IFA-13.			
0,0300	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	16,65	0,50	
0,0300	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	15,72	0,47	
1,0000	m.	Tub.polietileno a.d. PE100 PN10 D=40 mm	1,65	1,65	
1,0000	m.	P.P. piezas especiales tub. D=40	0,20	0,20	
		Suma la partida .....			2,82
		Costes indirectos .....		6,00%	0,17
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,99 eur</b>

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

<b>06.14</b>	<b>ud</b>	<b>ENLACE A RED DE ABASTECIMIENTO</b>			
		Enlace de conducción o valvula proyectada a red de abastecimiento existente, incluso búsqueda de conducciones, juntas y piezas especiales necesarias.			
1,0000	ud	Conducción y piezas especiales de unión	38,38	38,38	
0,5000	h.	Peón especializado	16,00	8,00	
0,5000	h.	Oficial primera	17,00	8,50	
		Suma la partida .....			54,88
		Costes indirectos .....		6,00%	3,29
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>58,17 eur</b>

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

<b>06.15</b>	<b>ud</b>	<b>BOCA DE RIEGO</b>			
		Boca de riego realizada en fundición dúctil FD GGG 50, marca Belgicast o similar, diámetro de salida=40 mm., completamente equipada, con acoplamiento tipo Barcelona, i/arqueta registro de fundición dúctil y conexión a la red de distribución con collarín de toma de polipropileno reforzado con fibra de vidrio PPFV, con junta torica, con tornillería y refuerzo de boca en acero inoxidable (A2) y codo de latón-bronce, incluso corte y demolición de acera, con transporte de material sobrante a vertedero autorizado, totalmente terminada y funcionando.			
0,4000	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	16,65	6,66	
0,4000	h.	Ayudante fontanero	15,24	6,10	
1,0000	ud	Boca de riego tipo Barcelona FD GGG 50	118,55	118,55	
4,0000	m.	Tubo poliet. PE 100 PN 10 D=40mm	0,89	3,56	
1,0000	ud	Collarín toma tipo abrazadera PPFV reforz 1-1/4"	14,86	14,86	
1,0000	ud	Codo latón de 40 mm. R.M. 90º	7,74	7,74	
0,1000	h.	Retroexcavadora media	38,83	3,88	
0,1000	h.	Pisón Compact.man.rana 33 cm.	2,14	0,21	
		Suma la partida .....			161,56
		Costes indirectos .....		6,00%	9,69
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>171,25 eur</b>

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

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>06.16</b>	<b>ud</b>	<b>TAPÓN POLIPROPILENO D=40 mm</b>			
		Tapón de polipropileno, colocado en tubería de polietileno de abastecimiento de agua, incluso localización de la misma, completamente instalado.			
0,8000	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	16,65	13,32	
1,0000	ud	Tapón polipropileno D=75mm	9,72	9,72	
		Suma la partida.....			23,04
		Costes indirectos .....		6,00%	1,38
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>24,42 eur</b>

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

<b>06.17</b>	<b>m.</b>	<b>LÍNEA ALUMBRADO PÚBLICO AEREA</b>			
		Línea de alimentación para alumbrado público en tendido aéreo, tensado o grapado en fachada formada por conductores de cobre 4(1x6) mm <sup>2</sup> con aislamiento tipo RZ-0,6/1 kV, con elementos de conexión y p.p. de caja de conexión, instalada, transporte, montaje, conexionado e incluso pp de anclaje en columna.			
0,0500	h.	Oficial 1ª electricista	18,00	0,90	
0,0500	h.	Oficial 2ª electricista	15,57	0,78	
4,0000	m.	Cond.aisla. RZ 0,6-1kV 25 mm <sup>2</sup> AL	0,96	3,84	
0,0200	h.	Grúa telescópica autoprop. 20 t.	49,75	1,00	
1,0000	ud	Pequeño material	0,55	0,55	
1,0000	ud	Gestión de línea desmontada	0,20	0,20	
		Suma la partida.....			7,27
		Costes indirectos .....		6,00%	0,44
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,71 eur</b>

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

<b>06.18</b>	<b>ud</b>	<b>PALOMILLA BANDERA TUB. GALV. 50 mm i/INSTALACIÓN</b>			
		Palomilla tipo bandera formada por tubo galvanizado de 50 mm y estructura en perfil cuadrado galvanizado 60x60x2 mm, con pletina de para anclaje mediante tornillería y taco en fachada, con dos anclajes en parte superior y dos en parte inferior, con instalación formada por caja de conexiones y conductor interior para 0,6/1 kV y pica de tierra. Totalmente instalado.			
0,5000	h.	Oficial 1ª electricista	18,00	9,00	
0,5000	h.	Peón ordinario	15,50	7,75	
0,5000	h.	Grúa telescópica autoprop. 20 t.	49,75	24,88	
2,0000	ud	Pequeño material	0,55	1,10	
1,0000	ud	Palomilla bandera 50 mm	28,95	28,95	
1,0000	ud	Tacos y tornillería para fachada	3,50	3,50	
1,0000	ud	Caja conexión con fusibles	6,56	6,56	
4,0000	m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 2x2,5 mm <sup>2</sup> Cu	0,78	3,12	
4,0000	m.	Conduc cobre desnudo 35 mm <sup>2</sup>	2,00	8,00	
		Suma la partida.....			92,86
		Costes indirectos .....		6,00%	5,57
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>98,43 eur</b>

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

<b>06.19</b>	<b>ud</b>	<b>LUMINARIA BOREAL LED 60 W-125º PROG. IP67</b>			
		Luminaria led mdo. Boreal de MV Luz Verde o similar, de 60 W y óptica 125º con aislamiento IP67, con driver para regulación autonoma programable de la potencia hasta 6 niveles, con leds Phillips Lumileds LUXEON T en temperatura de color 4000º K, con cuerpo de aluminio inyectado y tornillería en acero inoxidable y conector impermeable IP 68, descargador de sobretensiones de 10 KV y tecnología de disipación de calor. Instalada, incluido montaje, conexionado y colocación en columna para el montaje, con adaptador de acople en columna o báculo si fuese necesario.			
0,4000	h.	Oficial 1ª electricista	18,00	7,20	
0,4000	h.	Grúa telescópica autoprop. 20 t.	49,75	19,90	
1,0000	ud	Luminaria Led Boreal de 60 w 125º	145,50	145,50	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
1,0000	ud	Adaptador acople báculo	10,55	10,55	
2,0000	ud	Pequeño material	0,55	1,10	
1,0000	ud	Conector impermeable IP68	3,75	3,75	
Suma la partida.....					188,00
Costes indirectos.....					6,00% 11,28
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>199,28 eur</b>

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

#### 06.20 m2 PREPARACION EXPLANACION

Preparación de explanación para calzada y acera, incluso retirada de tierra vegetal con pequeños árboles y arbustos, desmonte en tierra y terraplenes con material seleccionado, extendido, humectación y compactación de hasta 30 cm de espesor, previa demolición de pavimentos y obras de fábrica existentes con martillo rompedor, con transporte de los productos de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.

0,0050	h.	Oficial primera	17,00	0,09	
0,0050	h.	Peón ordinario	15,50	0,08	
0,0050	h.	Motoniveladora de 200 CV	40,00	0,20	
0,0040	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	37,98	0,15	
0,0040	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	32,00	0,13	
0,0020	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,00	0,06	
0,0020	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 3 t.	30,00	0,06	
0,0020	h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	40,06	0,08	
0,0060	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	15,24	0,09	
Suma la partida.....					0,94
Costes indirectos.....					6,00% 0,06
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,00 eur</b>

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

#### 06.21 m2 ACERA DE HORMIGON HM-20 e=12 cm

Acera de hormigón HM-20., de 12 cm. de espesor salvo en vados que será de 15 cm. de espesor, sobre capa de 5 cm. de zahorra artificial compactada, preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, ruleteado, curado, con encofrado trasero de acera con tablón en aquellos lugares en los que fuese necesario, incluso rasanteo de arquetas y pozos, y p/p. de juntas

0,1000	h.	Oficial primera	17,00	1,70	
0,1000	h.	Peón ordinario	15,50	1,55	
0,0500	m3	ZAHORRA ARTIF. 75% MACHAQ.	18,15	0,91	
1,0000	ud	Junta dilatac.10 cm/16 m2 pavim.	0,35	0,35	
0,0500	h.	Vibrador hormigón neumát. 50 mm.	0,90	0,05	
0,1000	kg	Cemento CEM II/A-V 32,5 R sacos	0,14	0,01	
0,1250	m3	Hormigón HM-20/P/20/I	57,50	7,19	
1,0000	m	Encofrado tablón recto	0,75	0,75	
Suma la partida.....					12,51
Costes indirectos.....					6,00% 0,75
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,26 eur</b>

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

#### 06.22 m2 PAVIMENTO DE HORMIGÓN HP-40, e=18 cm

Pavimento rígido de hormigón tipo HP-40, de 18 cm. de espesor, sobre capa de 5 cm. de zahorra artificial compactada, i/ extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p/p. de encofrados laterales y limahoya, rasanteo de tapas y pozos y formación de juntas.

0,0500	m3	ZAHORRA ARTIF. 75% MACHAQ.	18,15	0,91	
0,1800	m3	PAVIMENTO HORMIGÓN HP-40	73,74	13,27	
0,1500	m2	Encofrado	10,50	1,58	
0,0500	h.	Peón ordinario	15,50	0,78	
Suma la partida.....					16,54

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Costes indirectos .....	6,00%	0,99
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>17,53 eur</b>

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

## P.P. Nº 7.- URBANIZACIÓN CAMINO VALDECONTRIGO, NOGAREJAS

### SUBCAPÍTULO 7.01 P.P. Nº 7.1.- CANALIZACIÓN ELECTRICA

#### 07.01.01 m. ZANJA CANALIZ. ELECTRICA 0,4X1,0 m

Apertura de zanja para canalizaciones eléctricas de 0,40X1,00 m, en cualquier clase de terreno, nivelación de la excavación, cama de arena de 10 cm para asiento y recubrimiento de tuberías con 10 cm sobre la generatriz del tubo, posterior relleno con material seleccionado compactado, carga y transporte de material sobrante a Gestor autorizado o lugar de empleo y con p.p. de demolición y reposición de pavimentos existentes para enlaces con las canalizaciones existentes, con p.p. de agotamiento si fuese necesario.

0,0300	h.	Capataz	18,00	0,54
0,0300	h.	Peón ordinario	15,50	0,47
0,0100	h.	Cortadora pav. hg.-aglomerado	17,08	0,17
0,0200	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	32,92	0,66
0,0100	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	32,00	0,32
0,0050	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,00	0,15
0,1440	m3	Arena de río 0/5 mm.	10,53	1,52
1,0000	m.	Cinta señalizadora	0,15	0,15

Suma la partida.....		3,98
Costes indirectos .....	6,00%	0,24
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>4,22 eur</b>

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

#### 07.01.02 m. ZANJA CANALIZ. ELECTRICA 0,2X0,8 m

Apertura de zanja para canalizaciones eléctricas de 0,20X0,80 m, en cualquier clase de terreno, nivelación de la excavación, cama de arena de 10 cm para asiento y recubrimiento de tuberías con 10 cm sobre la generatriz del tubo, posterior relleno con material seleccionado compactado, carga y transporte de material sobrante a Gestor autorizado o lugar de empleo y con p.p. de demolición y reposición de pavimentos existentes para enlaces con las canalizaciones existentes, con p.p. de agotamiento si fuese necesario.

0,0200	h.	Capataz	18,00	0,36
0,0200	h.	Peón ordinario	15,50	0,31
0,0100	h.	Cortadora pav. hg.-aglomerado	17,08	0,17
0,0100	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	32,92	0,33
0,0050	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	32,00	0,16
0,0050	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,00	0,15
0,1100	m3	Arena de río 0/5 mm.	10,53	1,16
1,0000	m.	Cinta señalizadora	0,15	0,15

Suma la partida.....		2,79
Costes indirectos .....	6,00%	0,17
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>2,96 eur</b>

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

#### 07.01.03 m. TUBERIA CANAL. ELECTRICA 2x160 mm

Canalización eléctrica formada por 2 tubos de P.V.C. rojo de 160 mm. de diámetro, colocados en zanja, i/p.p. de piezas y accesorios, completamente instalada.

0,0600	h.	Oficial primera	17,00	1,02
0,0600	h.	Peón especializado	16,00	0,96
2,0000	m.	Tub.can. elec. PVC D=160mm	1,80	3,60
0,5000	ud	Soporte separador 160 mm	0,15	0,08
2,1000	m.	Cuerda plástico N-5 guía cable	0,04	0,08

Suma la partida.....		5,74
Costes indirectos .....	6,00%	0,34

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,08 eur</b>

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

<b>07.01.04</b>	<b>m.</b>	<b>TUBERIA CANAL. ELECTRICA 1x90 mm</b>			
		Canalización eléctrica formada por 1 tubo de P.V.C. rojo de 90 mm. de diámetro, colocados en zanja, i/p.p. de piezas y accesorios, completamente instalada.			
0,0300	h.	Oficial primera	17,00	0,51	
0,0300	h.	Peón especializado	16,00	0,48	
1,0000	m.	Tub.can. elec. PVC D=90mm	0,85	0,85	
1,1000	m.	Cuerda plástico N-5 guía cable	0,04	0,04	
Suma la partida.....					1,88
Costes indirectos .....					6,00% 0,11
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,99 eur</b>

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

<b>07.01.05</b>	<b>m3</b>	<b>REFUERZO EN CRUCE HNE-15 2X160 mm</b>			
		Refuerzo de canalización eléctricas de 2 tubos de 160 mm con hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.			
0,0100	h.	Oficial primera	17,00	0,17	
0,0100	h.	Peón ordinario	15,50	0,16	
0,0100	h.	Vibrador Hgón.gaso.D=75 c/mang.	4,42	0,04	
0,1040	m3	Hormigón HNE-15/B/20	50,21	5,22	
Suma la partida.....					5,59
Costes indirectos .....					6,00% 0,34
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,93 eur</b>

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

<b>07.01.06</b>	<b>m3</b>	<b>REFUERZO EN CRUCE HNE-15 1X90 mm</b>			
		Refuerzo de canalización eléctricas de 1 tubo de 90 mm con hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.			
0,0100	h.	Oficial primera	17,00	0,17	
0,0100	h.	Peón ordinario	15,50	0,16	
0,0100	h.	Vibrador Hgón.gaso.D=75 c/mang.	4,42	0,04	
0,0800	m3	Hormigón HNE-15/B/20	50,21	4,02	
Suma la partida.....					4,39
Costes indirectos .....					6,00% 0,26
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,65 eur</b>

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

<b>07.01.07</b>	<b>m</b>	<b>LINEA SUBTER. BT CABLE XZ1 0,6/1 KV 4X(1*95) AL</b>			
		Línea subterránea de baja tensión colocada en canalización formada por conductores de aluminio con asilamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, 4x(1*95) mm <sup>2</sup> Al., RV 0,6/1 kV., con parte proporcional de empalmes para cable, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, y conexiónada.			
0,1300	h.	Oficial 1ª electricista	18,00	2,34	
0,1300	h.	Oficial 2ª electricista	15,57	2,02	
4,0000	m.	Cond.aisla. RV 0,6-1kV 95 mm <sup>2</sup> AL	2,08	8,32	
1,0000	ud	Pequeño material	0,55	0,55	
Suma la partida.....					13,23
Costes indirectos .....					6,00% 0,79
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>14,02 eur</b>

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

<b>07.01.08</b>	<b>ud</b>	<b>TERMINAL RECTO ALEACCIÓN ALUMINIO 95</b>			
		Terminal recto para conductor de 95 mm <sup>2</sup> de aluminio, instalado.			
0,1000	h.	Oficial 1ª electricista	18,00	1,80	
0,1000	h.	Oficial 2ª electricista	15,57	1,56	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe		
1,0000	ud	Terminal recto aluminio	4,55	4,55			
1,0000	ud	Pequeño material	0,55	0,55			
					Suma la partida.....	8,46	
					Costes indirectos.....	6,00%	0,51
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,97 eur</b>	

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

#### 07.01.09 ud PUNTO DE ACCESO RESIDENCIAL

Punto de acceso residencial mediante arqueta prefabricada de hormigón de una tapa con medidas exteriores 727x589 mm tipo Adhorna o similar, homologada por la compañía suministradora, con tapa y marco de fundición incluidos y p.p. de medios auxiliares, incluso excavación y relleno perimetral exterior.

0,4000	h.	Oficial primera	17,00	6,80			
0,4000	h.	Peón especializado	16,00	6,40			
0,4000	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	37,98	15,19			
0,0090	m3	Arena de río 0/6 mm. a pie de obra	13,36	0,12			
1,0000	ud	Tapa para arqueta 1 tapa	19,50	19,50			
1,0000	ud	Arqueta Adhorna 727x589	23,50	23,50			
					Suma la partida.....	71,51	
					Costes indirectos.....	6,00%	4,29
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>75,80 eur</b>	

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

#### 07.01.10 ud PUNTO DE ACCESO BT 2 TAPAS

Punto de acceso residencial mediante arqueta prefabricada de hormigón de una tapa con medidas exteriores 727x1084 mm tipo Adhorna o similar, homologada por la compañía suministradora, con tapa y marco de fundición incluidos y p.p. de medios auxiliares, incluso excavación y relleno perimetral exterior.

0,7000	h.	Oficial primera	17,00	11,90			
0,7000	h.	Peón especializado	16,00	11,20			
0,7000	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	37,98	26,59			
0,0200	m3	Arena de río 0/6 mm. a pie de obra	13,36	0,27			
1,0000	ud	Tapa para arqueta 2 tapas	38,50	38,50			
1,0000	ud	Arqueta Adhorna 727x1084	89,55	89,55			
					Suma la partida.....	178,01	
					Costes indirectos.....	6,00%	10,68
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>188,69 eur</b>	

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

#### 07.01.11 ud DESMONTAJE APOYO HORM. HASTA 15 m

Desmontaje apoyo hormigón de hasta 15 metros de altura, con retirada a gestor autorizado, incluso retirada de línea aérea existente con recuperación.

1,0000	h.	Capataz	18,00	18,00			
1,0000	h.	Peón ordinario	15,50	15,50			
1,1000	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	32,92	36,21			
1,1000	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	32,00	35,20			
					Suma la partida.....	104,91	
					Costes indirectos.....	6,00%	6,29
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>111,20 eur</b>	

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

#### 07.01.12 ud PROTECCIÓN PASO AEREO-SUBT. ACOMETIDA BT

Protección de paso de aéreo a subterráneo, según condiciones de compañía distribuidora, totalmente terminada.

1,0000	h.	Oficial 1ª electricista	18,00	18,00	
1,0000	h.	Oficial 2ª electricista	15,57	15,57	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
2,0000	ud	Pequeño material	0,55	1,10	
1,0000	ud	Tube protección	18,50	18,50	
Suma la partida.....					53,17
Costes indirectos.....					6,00% 3,19
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>56,36 eur</b>

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

#### 07.01.13 m LÍNEA POSADA BT COND. RZ 0,6/1 KV 2\*25 AL

Línea aérea posada de baja tensión colocada en fachada formada por conductores de aluminio 2x25 mm<sup>2</sup> con aislamiento tipo RZ0,6-1 kV, con parte proporcional de empalmes para cable, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, y conexionada.

0,0400	h.	Oficial 1ª electricista	18,00	0,72	
0,0400	h.	Oficial 2ª electricista	15,57	0,62	
0,0100	h.	Grúa telescópica autoprop. 20 t.	49,75	0,50	
2,0000	m.	Cond.aisla. RZ 0,6-1kV 25 mm <sup>2</sup> AL	0,96	1,92	
1,0000	ud	Pequeño material	0,55	0,55	
Suma la partida.....					4,31
Costes indirectos.....					6,00% 0,26
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,57 eur</b>

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

#### 07.01.14 m LÍNEA SUBT. BT CABLE XZ1 0,6/1KV 2x(1\*50) AL

Línea subterránea de baja tensión colocada en canalización formada por conductores de aluminio con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, 2x(1\*50) mm<sup>2</sup> AL., RV 0,6/1 kV., con parte proporcional de empalmes para cable, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, y conexionada.

0,0400	h.	Oficial 1ª electricista	18,00	0,72	
0,0400	h.	Oficial 2ª electricista	15,57	0,62	
2,0000	m.	Cond.aisla. RV 0,6-1kV 50 mm <sup>2</sup> AL	1,15	2,30	
1,0000	ud	Pequeño material	0,55	0,55	
Suma la partida.....					4,19
Costes indirectos.....					6,00% 0,25
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,44 eur</b>

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

#### 07.01.15 ud EMPALME RBTA/RBTS

Empalme entre línea de aérea y subterránea empleando manguito adecuado a la sección, totalmente terminado.

0,3000	h.	Oficial 1ª electricista	18,00	5,40	
0,3000	h.	Oficial 2ª electricista	15,57	4,67	
1,0000	ud	Manguito	6,85	6,85	
Suma la partida.....					16,92
Costes indirectos.....					6,00% 1,02
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>17,94 eur</b>

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

## SUBCAPÍTULO 7.02 P.P. Nº 7.2.- ALUMBRADO

#### 07.02.01 m. CANALIZACIÓN ALUMB. PÚBLICO ENTERRADA. PVC 63 mm iZANJA

Canalización de alimentación para alumbrado público formada por tubería corrugada PVC de 63 mm colocada en zanja, i/ excavación de zanja, cama de arena de 10 cm y tapada con 10 cm de arena, cinta testigo, incluso p.p. de tubo metálico de protección de línea en fachada.

0,0500	h.	Oficial 1ª electricista	18,00	0,90	
0,0500	h.	Peón ordinario	15,50	0,78	
0,1250	m3	Arena de río 0/6 mm. a pie de obra	13,36	1,67	
0,0200	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	37,98	0,76	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
0,0200	h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	40,06	0,80	
0,0200	m3	RELL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	22,43	0,45	
1,0500	m.	Tubo telecomunicaciones PVC D=63 mm	1,45	1,52	
Suma la partida.....					6,88
Costes indirectos.....					6,00% 0,41
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,29 eur</b>

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

#### 07.02.02 m LÍNEA ALUMB. 4x6 mm2+TTx16 mm2 (enterrada)

Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4x6 mm2+16TT tipo RV-K 0,6/1 kV, colocado subterráneo, empalmes en interior de columnas, totalmente instalada, colocada, montada y en funcionamiento.

1,0000	m	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 5X6 mm2 Cu	1,50	1,50	
1,0000	m	Cond. rígi. 750 V 16 mm2 Cu	1,06	1,06	
2,5000	u	Pequeño Material	1,00	2,50	
0,1000	u	Mano de Obra	28,90	2,89	
Suma la partida.....					7,95
Costes indirectos.....					6,00% 0,48
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,43 eur</b>

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

#### 07.02.03 m3 HORMIGON HNE-15/B/20

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

0,1000	h.	Oficial primera	17,00	1,70	
0,1000	h.	Peón ordinario	15,50	1,55	
0,0100	h.	Vibrador Hgón.gaso.D=75 c/mang.	4,42	0,04	
1,0000	m3	Hormigón HNE-15/B/20	50,21	50,21	
Suma la partida.....					53,50
Costes indirectos.....					6,00% 3,21
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>56,71 eur</b>

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

#### 07.02.04 ud ARQUETA 30X30

Arqueta de PVC reforzada con hormigón HM-20 de 30x30 de medidas interiores y cerco y tapa de fundición,i/ excavación y relleno perimetral posterior, totalmente acabada.

0,8000	h.	Peón especializado	16,00	12,80	
0,1290	m3	Hormigón HM-20/P/20/I	60,00	7,74	
0,0120	m3	Mortero 1/6 preparado en central	49,81	0,60	
1,0000	ud	Arqueta PVC 30x30	12,50	12,50	
1,0000	ud	Cerco/tapa fundición 30x30	9,55	9,55	
Suma la partida.....					43,19
Costes indirectos.....					6,00% 2,59
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>45,78 eur</b>

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

#### 07.02.05 ud COLUMNA 8 m. ACERO GALVANIZADO COMPLETO

Columna de 8 m. de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna troncocónica de chapa de acero galvanizado según normativa existente, provista de caja de conexión y protección Clave 1469-MC IP44, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra, cimentación realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación y pernos de anclaje, montado y conexionado. Con p.p. de demolición y reposición del pavimento afectado.

0,5000	h.	Oficial 1ª electricista	18,00	9,00	
1,0000	ud	Columna recta galva. h=8.m.	225,26	225,26	
1,0000	ud	CIMENTACIÓN P/BÁCULO SEMÁFORO 8 a 12 m.	71,36	71,36	
0,0000	ud	ARQUETA 40x40x60 PASO/DERIV.	86,66	0,00	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
1,0000	ud	Caja conexión con fusibles	6,56	6,56	
12,0000	m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 2x2,5 mm2 Cu	0,78	9,36	
2,0000	m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,00	4,00	
1,0000	ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	14,58	14,58	
0,1500	h.	Grúa telescópica autoprop. 20 t.	49,75	7,46	
1,0000	ud	Pequeño material	0,55	0,55	

Suma la partida..... 348,13

Costes indirectos ..... 6,00% 20,89

**TOTAL PARTIDA..... 369,02 eur**

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

#### 07.02.06 ud ENLACE RED AEREA Y PASO SUBTERRANEA

Enlace a red de alumbrado público de tipo aerea y paso a red enterrada, o vicerversa, en pared con colocación de tubo de acero galvanizado de 1 1/4" o por el interior de báculo de luminaria, incluso linea necesaria, totalmente terminada.

0,2000	h.	Oficial 1ª electricista	18,00	3,60	
6,0000	m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 2x2,5 mm2 Cu	0,78	4,68	
3,0000	m	Tubo galvanizado 1 1/4"	2,55	7,65	
0,1500	h.	Grúa telescópica autoprop. 20 t.	49,75	7,46	
1,0000	ud	Pequeño material	0,55	0,55	

Suma la partida..... 23,94

Costes indirectos ..... 6,00% 1,44

**TOTAL PARTIDA..... 25,38 eur**

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

#### 07.02.07 ud DESMONTADO Y COLOCACIÓN LUMINARIA

Desmontado de luminaria existente y colocación en columna nueva incluso adaptador de acople en columna, con desmontado de palomilla existente.

0,4000	h.	Oficial 1ª electricista	18,00	7,20	
0,4000	h.	Grúa telescópica autoprop. 20 t.	49,75	19,90	
1,0000	ud	Adaptador acople báculo	10,55	10,55	
2,0000	ud	Pequeño material	0,55	1,10	

Suma la partida..... 38,75

Costes indirectos ..... 6,00% 2,33

**TOTAL PARTIDA..... 41,08 eur**

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

#### 07.02.08 ud CIMENTACIÓN PARA COLUMNA 8 m

Cimentación para columna con dimensiones 50x50x70 cm., en hormigón HM-20/P/40, i/excavación necesaria, pernos de anclaje de 30 cm. de longitud y codo de PVC 90º de 100 mm. de diámetro, incluso reposición del pavimento afectado, totalmente terminada a nivel de acera.

1,2000	h.	Cuadrilla A	39,25	47,10	
0,3000	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	7,25	2,18	
0,1750	m3	HORM. HM-20/P/40/I V. MANUAL	106,20	18,59	
1,0000	ud	Codo PVC 90º DN=100 mm.	4,50	4,50	
4,0000	ud	Perno anclaje D=1,4 cm. L=30 cm.	3,60	14,40	

Suma la partida..... 86,77

Costes indirectos ..... 6,00% 5,21

**TOTAL PARTIDA..... 91,98 eur**

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

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>07.02.09</b>	<b>ud</b>	<b>LUMINARIA BOREAL LED 60 W-125º PROG. IP67</b>			
		Luminaria led mdo. Boreal de MV Luz Verde o similar, de 60 W y óptica 125º con aislamiento IP67, con driver para regulación autonoma programable de la potencia hasta 6 niveles, con leds Phillips Lumileds LUXEON T en temperatura de color 4000º K, con cuerpo de aluminio inyectado y tornillería en acero inoxidable y conector impermeable IP 68, descargador de sobretensiones de 10 KV y tecnología de disipación de calor. Instalada, incluido montaje, conexionado y colocación en columna para el montaje, con adaptador de acople en columna o báculo si fuese necesario.			
0,4000	h.	Oficial 1ª electricista	18,00	7,20	
0,4000	h.	Grúa telescópica autoprop. 20 t.	49,75	19,90	
1,0000	ud	Luminaria Led Boreal de 60 w 125º	145,50	145,50	
1,0000	ud	Adaptador acople báculo	10,55	10,55	
2,0000	ud	Pequeño material	0,55	1,10	
1,0000	ud	Conector impermeable IP68	3,75	3,75	
		Suma la partida .....			188,00
		Costes indirectos .....		6,00%	11,28
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>199,28 eur</b>

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

### SUBCAPÍTULO 7.03 P.P. Nº 7.3.- PLUVIALES

#### 07.03.01 m. ZANJA SANEAMIENTO

Excavación de zanja de saneamiento a talud estable, altura de zanja igual o inferior a 2,00 m., en todo tipo de terreno por medios mecánicos, incluso demolición de colector y pozos existentes, con empleo en obra previa selección o con transporte del material sobrante a Gestor Autorizado, con p.p. de agotamiento de agua si fuese necesario, y localización y reposición de servicios afectados.

0,0400	h.	Capataz	18,00	0,72	
0,0400	h.	Peón ordinario	15,50	0,62	
0,0400	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	32,92	1,32	
0,0400	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	32,00	1,28	
		Suma la partida .....			3,94
		Costes indirectos .....		6,00%	0,24
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,18 eur</b>

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

#### 07.03.02 m3 GRAVILLA RELLENO ZANJA TUBERIAS

Gravilla redondeada 5/20 mm., en asiento y recubrimiento de tuberías hasta generatriz del tubo, colocada en zanja.

0,0100	h.	Capataz	18,00	0,18	
0,0150	h.	Peón ordinario	15,50	0,23	
0,0100	h.	Camión dumper 3 ejes 20 t.	29,38	0,29	
0,0100	h.	Retroexcavadora media	38,83	0,39	
1,0000	m3	GRAVILLA 5/20 MM	12,50	12,50	
		Suma la partida .....			13,59
		Costes indirectos .....		6,00%	0,82
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,41 eur</b>

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

#### 07.03.03 m. RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO

Relleno de zanja de saneamiento 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.

0,0100	h.	Capataz	18,00	0,18	
0,0100	h.	Peón ordinario	15,50	0,16	
0,0100	h.	Excavadora hidráulica cadenas 310 CV	57,15	0,57	
0,0100	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,00	0,30	
0,0100	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	35,00	0,35	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				Suma la partida.....	1,56
				Costes indirectos .....	6,00% 0,09
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,65 eur</b>

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

#### 07.03.04 m. TUB.ENT.PP CORR. SN8 C.TEJA 400 mm

Colector de saneamiento enterrado de polipropileno doble pared corrugado color teja exterior y liso interior, rigidez SN8 kN/m2 y diámetro 400 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.

0,0400	h.	Oficial primera	17,00	0,68	
0,0400	h.	Peón especializado	16,00	0,64	
0,0200	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	32,92	0,66	
0,0130	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	6,00	0,08	
1,0000	m.	Tub. PP corr. TEJA SN8 D=400mm	20,10	20,10	
				Suma la partida.....	22,16
				Costes indirectos .....	6,00% 1,33
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,49 eur</b>

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

#### 07.03.05 ud ENTRONQUE CLIP ELASTOMERICO ACOMETIDAS/SUMIDEROS

Suministro y colocación de entronque clip elastomérico a 90º en enlace de acometidas y sumideros, para enlaces de tuberías de PVC de 160 y 200 entroncadas a tuberías de 315/400/500 y a pozos de registro, totalmente instalado.

0,1000	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	15,72	1,57	
0,1000	h.	Ayudante fontanero	15,24	1,52	
1,0000	ud	Ent.clip elastomerico D=315-630/200	9,41	9,41	
0,1000	h.	Equipo perforador diamante para clips	11,11	1,11	
0,0700	l.	Limpiador tubos PVC	13,61	0,95	
1,0000	ud	Codo M-H PVC j.elást. D=200mm	3,10	3,10	
				Suma la partida.....	17,66
				Costes indirectos .....	6,00% 1,06
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18,72 eur</b>

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

#### 07.03.06 ud SUMIDERO SIFONICO DE REJILLA

Sumidero sifónico PVC, reforzado en solera y alzados con hormigón tipo HM-20/P/20/IIa, con marco y rejilla de fundición dúctil y articulada, para recogida de aguas pluviales, conexionado a la red general de desagüe con tubería de PVC d= 160 con una longitud de 5 metros, incluso apertura y relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación, carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, totalmente terminado según detalle de planos.

0,4000	h.	Oficial primera	17,00	6,80	
0,4000	h.	Peón especializado	16,00	6,40	
0,5000	h.	Retro-Pala excavadora media	36,00	18,00	
0,5000	h.	Pisón Compact.man.rana 33 cm.	2,14	1,07	
0,1750	m3	Hormigón HM-20/P/20/I	57,50	10,06	
1,0000	ud	Rejilla de fundición dúctil articulada en sumidero	13,30	13,30	
1,0000	Ud	Sumidero sifónico PVC	32,33	32,33	
5,0000	m.	Tub.PVC liso j.elástica SN2 D=160mm	5,70	28,50	
				Suma la partida.....	116,46
				Costes indirectos .....	6,00% 6,99
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>123,45 eur</b>

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

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>07.03.07</b>	<b>ud</b>	<b>SUMIDERO DIRECTO</b>			
		Sumidero construido con hormigón tipo HM-20/P/20/IIa, con marco y rejilla de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales conexas a la red general de desagüe con tubería de PVC d= 160 con una longitud de 5 metros, incluso apertura y relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación, carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, totalmente terminado según detalle de planos.			
0,4000	h.	Oficial segunda	16,00	6,40	
0,4000	h.	Peón especializado	16,00	6,40	
0,5000	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	37,98	18,99	
0,5000	h.	Pisón Compact.man.rana 33 cm.	2,14	1,07	
0,3000	m3	Hormigón HM-20/P/20/I	57,50	17,25	
4,0200	m2	ENCOFR. TIPO E1	3,46	13,91	
0,0200	m3	Mortero 1/6 de central (M-40)	37,04	0,74	
5,0000	m.	Tub.PVC liso j.elástica SN2 D=160mm	5,70	28,50	
1,0000	ud	Rejilla de fundición ductil articulada en sumidero	13,30	13,30	
		Suma la partida.....			106,56
		Costes indirectos.....		6,00%	6,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>112,95 eur</b>

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

<b>07.03.08</b>	<b>ud</b>	<b>ARQUETA REGISTRO 50x50</b>			
		Arqueta de registro de 0,5x0,5 interior y altura útil interior igual o menor de 1,00 m., construido con hormigón en masa HM-20/P/40/I, incluso con p.p. de formación de canal en el fondo del pozo, con cerco y la tapa de de hierro fundido D-400, encofrado metálico a dos caras, excavación con transporte de material sobrante a Gestor Autorizado y relleno perimetral de sobre excavación con gravilla 10/12, totalmente terminado.			
0,2000	h.	Oficial primera	17,00	3,40	
0,2500	h.	Peón ordinario	15,50	3,88	
0,0200	m3	Mortero 1/6 de central (M-40)	37,04	0,74	
0,4500	m3	Hormigón HM-20/P/20/I	57,50	25,88	
0,3500	m.	Encof. met. arqueta 40x40X120	27,14	9,50	
1,0000	ud	Rgtró.acomet.acera fund.60x60 cm	25,80	25,80	
		Suma la partida.....			69,20
		Costes indirectos.....		6,00%	4,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>73,35 eur</b>

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

<b>07.03.09</b>	<b>ud</b>	<b>IMPOSTA PREFABRICADA TUBO 400 mm</b>			
		Protección de vertido formado por imposta prefabricadas para tubo 400 mm., incluyendo excavación, hormigón para asiento de imposta y relleno perimetral posterior, totalmente terminado.			
0,2000	h.	Encargado	17,31	3,46	
0,1000	h	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	46,00	4,60	
1,0000	ud	Imposta hg. prefabricada D=500	150,51	150,51	
		Suma la partida.....			158,57
		Costes indirectos.....		6,00%	9,51
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>168,08 eur</b>

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

## SUBCAPÍTULO 7.04 P.P. Nº 7.4.- CONTENCIÓN

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>07.04.01</b>	<b>m2</b>	<b>FÁB.BLOQ.HORM.1C.SPLIT COLOR 40x20x20 ARMADO</b>			
		Fábrica de bloques huecos decorativos de hormigón con una cara split, en color, de 40x20x20 cm. colocado a una cara vista, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación con armadura vertical formada por 4 redondos de acero B 500 S, de D=12 por m., i/p.p. de formación de dinteles,, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F.			
		Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, armadura vertical formada por 4 redondos de acero B 500 S, de D=12 por m. y armadura horizontal de 2 redondos de D=8 cada fila de bloques, i/p.p. de rellenos de hormigón de 365 kg. de cemento/m3. de dosificación, i/vertido, vibrado, rejuntado, p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-11 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.			
0,7500	h	Cuadrilla H	31,50	23,63	
13,0000	ud	Bloq.horm. standard 1c.split color 40x20x20	1,51	19,63	
0,0240	m3	Mortero 1/6 de central (M-40)	37,04	0,89	
0,1000	m3	HORM. DOSIF. 330 kg /CEMENTO Tmáx.20	89,90	8,99	
3,7300	kg	Acero corrugado B 500 S 12 mm	0,64	2,39	
		Suma la partida.....			55,53
		Costes indirectos .....		6,00%	3,33
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>58,86 eur</b>

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

<b>07.04.02</b>	<b>m</b>	<b>ALBARDILLA H.PREFABRICADO BEIGE a=25cm</b>			
		Albardilla de hormigón prefabricado beige en piezas de 25 cm. de ancho y 50 cm. de largo con goterón, recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.			
0,2000	h.	Oficial primera	17,00	3,40	
0,2000	h.	Peón ordinario	15,50	3,10	
0,0050	m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	76,58	0,38	
2,0000	ud	Albard.horm.pref.beige L=50 base=25,0cm	8,05	16,10	
		Suma la partida.....			22,98
		Costes indirectos .....		6,00%	1,38
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>24,36 eur</b>

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

<b>07.04.03</b>	<b>m2</b>	<b>HORMIGÓN LIMPIEZA HL-150/P/20 e=10 cm</b>			
		Hormigón de limpieza HM-20 de espesor 10 cm., en cimientos de muro, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado.			
0,0500	h.	Capataz	18,00	0,90	
0,0500	h.	Oficial primera	17,00	0,85	
0,1000	h.	Peón ordinario	15,50	1,55	
0,1000	m3	Hormigón HL-150/P/20	58,50	5,85	
		Suma la partida.....			9,15
		Costes indirectos .....		6,00%	0,55
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>9,70 eur</b>

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

<b>07.04.04</b>	<b>m3</b>	<b>EXCAVACIÓN CIMIENTO CUALQUIER TERRENO</b>			
		Excavación en cimientos de muro, en cualquier terreno, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a gestor autorizado o lugar de empleo.			
0,0050	h.	Capataz	18,00	0,09	
0,1000	h.	Peón ordinario	15,50	1,55	
0,1000	h.	Excavadora hidráulica cadenas 195 CV	54,95	5,50	
0,1000	h.	Martillo rompedor hidráulico 1000 kg	13,72	1,37	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
0,0100	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	35,00	0,35	
1,0000	m3	Canon de material sobrante a vertedero	0,58	0,58	
		Suma la partida .....			9,44
		Costes indirectos .....		6,00%	0,57
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>10,01 eur</b>

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

#### 07.04.05 m3 HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa CIMIENTOS MURO

Hormigón HA-25/P/20/IIa en cimientos de muro, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, terminado.

0,0250	h.	Capataz	18,00	0,45	
0,1250	h.	Oficial primera	17,00	2,13	
0,1250	h.	Peón ordinario	15,50	1,94	
0,1250	h.	Aguja neumática s/compresor D=80mm.	0,99	0,12	
0,1250	h.	Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	3,57	0,45	
0,0300	h.	Autob.hormig.h.40 m3,pluma<=32m.	156,00	4,68	
1,0200	m3	Hormigón HA-25/P/20/IIa central	75,65	77,16	
25,0000	m3	km transporte hormigón	0,09	2,25	
		Suma la partida .....			89,18
		Costes indirectos .....		6,00%	5,35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>94,53 eur</b>

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

#### 07.04.06 m2 ENCOFRADO OCULTO ALZADO MUROS H.A.

Encofrado oculto en alzados de muros de hormigón armado, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.

0,0500	h.	Capataz	18,00	0,90	
0,2500	h.	Oficial 1ª encofrador	16,00	4,00	
0,2000	h.	Ayudante encofrador	16,00	3,20	
1,0000	m2	Encof.panel metal.5/10 m2. 50 p.	2,54	2,54	
0,0030	m3	Tablón pino 2,50/5,50x205x76	155,21	0,47	
0,2000	l.	Desencofrante p/encofrado metálico	1,61	0,32	
0,0200	kg	Puntas 20x100	0,70	0,01	
0,5000	m.	Fleje para encofrado metálico	0,30	0,15	
		Suma la partida .....			11,59
		Costes indirectos .....		6,00%	0,70
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>12,29 eur</b>

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

#### 07.04.07 m2 ENCOFRADO VISTO ALZADO MUROS H.A.

Encofrado visto en alzados de muros de hormigón armado, incluso clavazón y desencofrado, con berenjeno en parte superior de muro, totalmente terminado.

0,1000	h.	Capataz	18,00	1,80	
0,3500	h.	Oficial 1ª encofrador	16,00	5,60	
0,3500	h.	Ayudante encofrador	16,00	5,60	
1,0000	m2	Tablero encofrar 26 mm. 4 p.	2,33	2,33	
0,0150	m3	Tablón pino 2,50/5,50x205x76	155,21	2,33	
0,2000	l.	Desencofrante p/encofrado metálico	1,61	0,32	
0,0200	kg	Puntas 20x100	0,70	0,01	
		Suma la partida .....			17,99
		Costes indirectos .....		6,00%	1,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>19,07 eur</b>

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

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>07.04.08</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO CORRUGADO B 500 S MURO</b>			
		Acero corrugado B 500 S, colocado en muros de hormigón armado, incluso p.p. de despuntes, alambre de atar y separadores, terminado.			
0,0020	h.	Capataz	18,00	0,04	
0,0070	h.	Oficial 1ª ferralla	16,83	0,12	
0,0070	h.	Ayudante ferralla	15,50	0,11	
0,0010	h.	Grúa telescópica autoprop. 20 t.	49,75	0,05	
1,0400	kg	Acero corrugado B 500 S pref.	0,88	0,92	
0,0060	kg	Alambre atar 1,30 mm.	0,84	0,01	
		Suma la partida .....			1,25
		Costes indirectos .....		6,00%	0,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,33 eur</b>

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

<b>07.04.09</b>	<b>m3</b>	<b>HORMIGÓN HA-30/P/20/IIA+F ALZADOS MUROS</b>			
		Hormigón HA-30/P/20/IIa+F en alzados de muros de hormigón armado, incluso vibrado y curado, totalmente terminado.			
0,0500	h.	Capataz	18,00	0,90	
0,0600	h.	Oficial primera	17,00	1,02	
0,0600	h.	Peón ordinario	15,50	0,93	
0,2000	h.	Aguja neumática s/compresor D=80mm.	0,99	0,20	
0,2000	h.	Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	3,57	0,71	
0,0200	h.	Autob.hormig.h.40 m3,pluma<=32m.	156,00	3,12	
1,0200	m3	Hormigón HA-30/P/20/IIa+F central	79,58	81,17	
20,0000	m3	km transporte hormigón	0,09	1,80	
		Suma la partida .....			89,85
		Costes indirectos .....		6,00%	5,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>95,24 eur</b>

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

<b>07.04.10</b>	<b>m2</b>	<b>LÁMINA GEOTEXTIL 115 gr/m2 MURO H.A.</b>			
		Lámina geotextil no tejida, compuesta por filamentos de propileno unidos por agujeteado y posterior calandrado, con un gramaje de 115 gr/m2, colocada mediante fijación mecánica en trasdós de muros de hormigón masa, completamente terminado.			
0,2000	h.	Peón ordinario	15,50	3,10	
1,0000	m2	Filtro geotextil Danofelt PP-115	2,56	2,56	
		Suma la partida .....			5,66
		Costes indirectos .....		6,00%	0,34
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,00 eur</b>

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

<b>07.04.11</b>	<b>m3</b>	<b>RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO H.A.</b>			
		Relleno de material filtrante, con árido rodado clasificado <25 mm., en trasdós de muro de hormigón armado, de espesor 1 m., compactado al 100 % del proctor normal con medios de compactación estáticos y dinámicos, incluso rasanteado, terminado.			
0,0500	h.	Capataz	18,00	0,90	
0,1000	h.	Peón ordinario	15,50	1,55	
2,0000	t.	Árido rodado clasificado < 25 mm	2,58	5,16	
40,0000	t.	km transporte áridos	0,11	4,40	
0,0450	h.	Rodillo vibrante manual tándem 800 kg.	5,67	0,26	
0,0180	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 7 t.	37,08	0,67	
0,0180	h.	Retrocargadora neumáticos 50 CV	32,00	0,58	
		Suma la partida .....			13,52
		Costes indirectos .....		6,00%	0,81
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,33 eur</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

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

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

#### 07.04.12 m. DREN PVC ABOVEDADO D=90 mm

Tubería corrugada de PVC abovedada, ranurada, de diámetro 90 mm. en trasdós de muros de hormigón armado, incluso excavación de zanja drenante, preparación de la superficie de asiento, compactación y nivelación, terminado.

0,0600	h.	Oficial primera	17,00	1,02	
0,0600	h.	Peón ordinario	15,50	0,93	
0,0600	h.	Bandeja vibrante de 300 kg.	4,64	0,28	
1,0100	m.	T.dren.PVC corr.simpl.abov SN2 D=90mm	3,85	3,89	
0,0500	h.	Mini retroexcavadora	25,00	1,25	

Suma la partida .....	7,37
Costes indirectos .....	6,00% 0,44

**TOTAL PARTIDA..... 7,81 eur**

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

#### 07.04.13 ud ARQUETA PP 315 mm PROF=3,00 m

Arqueta registrable construida con tubería de polipropileno SN-8 de 315 mm de diámetro de hasta 3 metros de profundidad con tapa de 40x40 cm, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20, y con tapa y marco de fundición, totalmente terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluso excavación y relleno perimetral posterior.

2,0000	h.	Oficial primera	17,00	34,00	
2,0000	h.	Peón especializado	16,00	32,00	
0,1000	m3	HORMIGON HM-20	59,17	5,92	
1,0000	ud	Tapa arqueta fundición 40x40 cm.	32,26	32,26	
3,0000	m.	Tub. j.elást polipropileno SN8 D=315 mm	12,98	38,94	

Suma la partida .....	143,12
Costes indirectos .....	6,00% 8,59

**TOTAL PARTIDA..... 151,71 eur**

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

#### 07.04.14 m<sup>2</sup> IMPERMEABILIZACIÓN PARAMENTOS

Impermeabilización de trasdós en obra de fábrica, incluso emulsión asfáltica y aplicación, totalmente terminado.

0,0500	h.	Capataz	18,00	0,90	
0,0500	h.	Peón ordinario	15,50	0,78	
0,0300	Tm	Emulsión asfáltica impermeabilizante	150,20	4,51	

Suma la partida .....	6,19
Costes indirectos .....	6,00% 0,37

**TOTAL PARTIDA..... 6,56 eur**

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

#### 07.04.15 m<sup>2</sup> LÁMINA DRENANTE POLIETILENO+ GEOTEXTIL

Lámina drenante formada por nódulos de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 10 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado, resistencia a la compresión 150 kN/m<sup>2</sup>, capacidad de drenaje 5,5 l/(s·m) y masa nominal 0,7 kg/m<sup>2</sup>, sujeta al muro previamente impermeabilizado mediante fijaciones mecánicas, y rematado superiormente con perfil metálico, para drenaje de aguas en paramentos verticales. Totalmente colocada.

0,1000	h.	Capataz	18,00	1,80	
0,0500	h.	Peón ordinario	15,50	0,78	
1,0000	M2	Lámina drenante polietileno+geotextil	4,15	4,15	
0,1800	m	Perfil metalico remate	2,05	0,37	
6,0000	ud	Roseta fijación	0,10	0,60	

Suma la partida .....	7,70
Costes indirectos .....	6,00% 0,46

**TOTAL PARTIDA..... 8,16 eur**

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

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

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

#### 07.04.16 m3 RELLENO TRASDÓS MURO MAT. SELECCIONDO

Relleno en trasdós de muro de hormigón armado con material seleccionado procedente de la propia excavación, de espesor 1 m., compactado al 100 % del proctor normal con medios de compactación estáticos y dinámicos, incluso rasanteado, terminado.

0,1000	h.	Capataz	18,00	1,80
0,1000	h.	Peón ordinario	15,50	1,55
0,0450	h.	Rodillo vibrante manual tándem 800 kg.	5,67	0,26
0,0180	h.	Retrocargadora neumáticos 50 CV	32,00	0,58

Suma la partida..... 4,19

Costes indirectos ..... 6,00% 0,25

**TOTAL PARTIDA..... 4,44 eur**

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

#### 07.04.17 m. BARANDA PROTECCIÓN EXT. TUBO 50

Ml. Barandilla de protección exterior, de un metro de altura, realizada tubo de acero de 50 mm. de diámetro, incluye un tubo intermedio horizontal y pilastras del mismo tubo según detalle de planos, con todos los elementos metálicos con tratamiento anticorrosión según UNE-EN ISO 1461 e imprimación SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral con un espesor medio de recubrimiento de 20 micras, con pintura en color a elegir por la Dirección Facultativa, totalmente colocada.

0,1000	h.	Oficial primera	17,00	1,70
0,1000	h.	Peón especializado	16,00	1,60
1,0000	m	Baranda galvanizada tubo D=50	28,50	28,50
1,0000	ud	Anclajes y tornillería	2,65	2,65

Suma la partida..... 34,45

Costes indirectos ..... 6,00% 2,07

**TOTAL PARTIDA..... 36,52 eur**

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

#### 07.04.18 ud FORMACIÓN PELDAÑOS HORMIGÓN

Formación de peldaños en hormigón HA-25 con encofrado de muro visto lateral, de 1,00 metros de anchura y escalones con huella de 30 cm y contrahuella de 18 cm con berenjeno en encuentro de huella y contrahuella, con mallazo 20x20-8 en cara exterior de muro, con relleno en zahorra artificial, incluso encofrado y p. p. mediaos auxiliares y p.p. de medios de protección colectiva, completamente terminado según detalles de planos.

6,0000	h.	Oficial primera	17,00	102,00
6,0000	h.	Peón ordinario	15,50	93,00
2,4000	m2	ENCOFRADO OCULTO ALZADO MUROS H.A.	11,59	27,82
2,4000	m2	ENCOFRADO VISTO ALZADO MUROS H.A.	17,99	43,18
4,8000	m2	Malla 20x20x8 -3,591 kg/m2	2,04	9,79
1,6000	m3	Hormigón HA-25/P/20/IIa central	75,65	121,04
0,1000	h.	Vibrador hormigón neumát. 50 mm.	0,90	0,09
1,8000	m3	ZAHORRA ARTIF. 75% MACHAQ.	18,15	32,67

Suma la partida..... 429,59

Costes indirectos ..... 6,00% 25,78

**TOTAL PARTIDA..... 455,37 eur**

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

## SUBCAPÍTULO 7.05 P.P. Nº 7.5.- PAVIMENTACIÓN

#### 07.05.01 m2 CORTE, DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO

Corte, demolición y levantado de firme con pavimento de hormigón o flexible, empleando cortadorta radial y martillo rompedor, con transporte de los productos resultantes a Gestor Autorizado.

0,0500	h.	Capataz	18,00	0,90
0,0500	h.	Peón ordinario	15,50	0,78

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
0,0500	h.	Cortadora pav. hg.-aglomerado	17,08	0,85	
0,0500	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	15,24	0,76	
Suma la partida .....					3,29
Costes indirectos .....					6,00% 0,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,49 eur</b>

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

#### 07.05.02 m3 HORMIGON HNE-15/B/20

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

0,1000	h.	Oficial primera	17,00	1,70	
0,1000	h.	Peón ordinario	15,50	1,55	
0,0100	h.	Vibrador Hgón.gaso.D=75 c/mang.	4,42	0,04	
1,0000	m3	Hormigón HNE-15/B/20	50,21	50,21	
Suma la partida .....					53,50
Costes indirectos .....					6,00% 3,21
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>56,71 eur</b>

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

#### 07.05.03 m2 PREPARACION EXPLANACION

Preparación de explanación para calzada y acera, incluso retirada de tierra vegetal con pequeños árboles y arbustos, desmonte en tierra y terraplenes con material seleccionado, extendido, humectación y compactación de hasta 30 cm de espesor, previa demolición de pavimentos y obras de fábrica existentes con martillo rompedor, con transporte de los productos de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.

0,0050	h.	Oficial primera	17,00	0,09	
0,0050	h.	Peón ordinario	15,50	0,08	
0,0050	h.	Motoniveladora de 200 CV	40,00	0,20	
0,0040	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	37,98	0,15	
0,0040	h.	Camión basculante 4x2 10 t.	32,00	0,13	
0,0020	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,00	0,06	
0,0020	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 3 t.	30,00	0,06	
0,0020	h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	40,06	0,08	
0,0060	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	15,24	0,09	
Suma la partida .....					0,94
Costes indirectos .....					6,00% 0,06
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,00 eur</b>

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

#### 07.05.04 m. BORD.HORM.BICA.GRIS 25x15-12

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.

0,1200	h.	Oficial segunda	16,00	1,92	
0,1200	h.	Peón ordinario	15,50	1,86	
0,0470	m3	HORMIGON HNE-15/B/20	53,50	2,51	
0,0010	m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	76,58	0,08	
1,0000	m.	Bord.ho.bica.gris 25x15-12	5,05	5,05	
0,0020	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	37,98	0,08	
Suma la partida .....					11,50
Costes indirectos .....					6,00% 0,69
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,19 eur</b>

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

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>07.05.05</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 vados que será de 15 cm. de espesor, sobre capa de 5 cm. de zahorra artificial compactada, preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, ruleteado, curado, con encofrado trasero de acera con tablón en aquellos lugares en los que fuese necesario, incluso rasanteo de arquetas y pozos, y p/p. de juntas			
0,1000	h.	Oficial primera	17,00	1,70	
0,1000	h.	Peón ordinario	15,50	1,55	
0,0500	m3	ZAHORRA ARTIF. 75% MACHAQ.	18,15	0,91	
1,0000	ud	Junta dilatac.10 cm/16 m2 pavim.	0,35	0,35	
0,0500	h.	Vibrador hormigón neumát. 50 mm.	0,90	0,05	
0,1000	kg	Cemento CEM II/A-V 32,5 R sacos	0,14	0,01	
0,1250	m3	Hormigón HM-20/P/20/I	57,50	7,19	
1,0000	m	Encofrado tablón recto	0,75	0,75	
		Suma la partida.....			12,51
		Costes indirectos .....		6,00%	0,75
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>13,26 eur</b>

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

<b>07.05.06</b>	<b>m3</b>	<b>GRAVACIMIENTO GC1 EN CAPA BASE</b>			
		Grava-cemento en base, fabricada en central, tipo GC1, con un contenido en cemento CEM II/A-V 32,5R, entre el 3% y el 5%, puesta en obra, extendida, compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 15/25 cm. de espesor. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.			
0,0500	h.	Capataz	18,00	0,90	
0,0500	h.	Peón ordinario	15,50	0,78	
0,0500	h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	40,06	2,00	
0,0500	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	35,00	1,75	
0,0100	h.	Planta discont.grava-c.160 t/h.	84,00	0,84	
0,0100	h.	Pala cargadora neumáticos 155 CV/2,5m3	44,78	0,45	
0,0200	h.	Motoniveladora de 200 CV	40,00	0,80	
0,0200	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	35,00	0,70	
0,0020	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,00	0,06	
1,1000	t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<30	8,24	9,06	
1,0000	t.	Zahorra nat. ZN(50)/ZN(20), IP=0	4,34	4,34	
15,0000	t.	km transporte G-C	0,10	1,50	
0,0500	t.	CEMENTO CEM II FAB.DE G-C Y S-C	120,00	6,00	
		Suma la partida.....			29,18
		Costes indirectos .....		6,00%	1,75
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>30,93 eur</b>

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

<b>07.05.07</b>	<b>m2</b>	<b>CAPA INTERMEDIA M.B.C. 4 cm AC 16 Surf D (D-10)</b>			
		Capa intermedia formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1,0 kg/m2 y capa de 4 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.			
0,0960	t.	M.B.C. TIPO D-10 DESG.ÁNGELES<20	51,85	4,98	
1,0000	m2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN C60 BF4 IMP	0,41	0,41	
		Suma la partida.....			5,39
		Costes indirectos .....		6,00%	0,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,71 eur</b>

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

<b>07.05.08</b>	<b>m2</b>	<b>CAPA RODADURA M.B.C. 4 cm AC 16 Surf D (D-10)</b>			
		Capa de rodadura formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 4 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.			
0,0960	t.	M.B.C. TIPO D-10 DESG.ÁNGELES<20	51,85	4,98	



## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>08.01</b>	<b>m2</b>	<b>FRESADO FIRME MBC 5 cm.</b>			
		Fresado (5 cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en orillas de bordillos y enlaces de pavimento, incluso carga, barrido y transporte a Gestor autorizado.			
0,0200	h.	Capataz	18,00	0,36	
0,0200	h.	Peón ordinario	15,50	0,31	
0,0100	h.	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm.	170,00	1,70	
0,0100	h.	Dumper convencional 1.500 kg.	2,26	0,02	
0,0100	h.	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10,00	0,10	
0,0100	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	35,00	0,35	
		Suma la partida.....			2,84
		Costes indirectos.....		6,00%	0,17
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,01 eur</b>

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

<b>08.02</b>	<b>t.</b>	<b>M.B.C. REGULARIZACIÓN AC 16 Surf D (D-12)</b>			
		Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-12) en bacheo y regularización, con áridos con desgaste de los Ángeles < 20, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación.			
0,0300	h.	Encargado	17,31	0,52	
0,0300	h.	Oficial primera	17,00	0,51	
0,1200	h.	Peón ordinario	15,50	1,86	
0,0150	h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	40,06	0,60	
0,0150	h.	Pta.asfált.caliente disc.160 t/h	314,58	4,72	
0,0150	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	35,00	0,53	
0,0150	h.	Exten.asfál.cadenas 2,5/6m.110CV	181,87	2,73	
0,0100	h.	Rodillo v.autop.tandem 10 t.	34,41	0,34	
0,0100	h.	Compact.asfált.neum.aut. 12/22t.	49,15	0,49	
0,0030	h.	Cistema agua s/camión 10.000 l.	30,00	0,09	
35,0000	t.	km transp.aglomerado	0,10	3,50	
6,5000	kg	Fuel-oil	1,10	7,15	
0,6000	t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<20	9,46	5,68	
0,2500	t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<20	9,01	2,25	
0,1000	t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<20	9,33	0,93	
0,0059	t.	CEMENTO CEM II EN FILLER DE MBC	155,00	0,91	
0,0450	t.	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	406,40	18,29	
		Suma la partida.....			51,10
		Costes indirectos.....		6,00%	3,07
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>54,17 eur</b>

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

<b>08.03</b>	<b>m2</b>	<b>CAPA RODADURA M.B.C. 5 cm AC 16 Surf D (D-10)</b>			
		Capa de rodadura formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 5 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.			
0,1200	t.	M.B.C. TIPO D-10 DESG.ÁNGELES<20	51,85	6,22	
1,0000	m2	RIEGO DE adherencia C60 B3 ADH	0,28	0,28	
		Suma la partida.....			6,50
		Costes indirectos.....		6,00%	0,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,89 eur</b>

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

<b>08.04</b>	<b>ud</b>	<b>ADAPTACIÓN DE POZO</b>			
		Adaptación a la rasante de pozo de registro.			
0,6000	h.	Oficial primera	17,00	10,20	
0,6000	h.	Peón especializado	16,00	9,60	
0,4000	m3	HORMIGON HNE-15/B/20	53,50	21,40	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida .....		41,20
			Costes indirectos .....	6,00%	2,47
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>43,67 eur</b>

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

### P.P.Nº 9.- REDUCTORES DE VELOCIDAD, TRAVESÍAS URBANAS.

#### 09.01 ud REDUCTOR DE VELOCIDAD-PASO PEATONES ELEVADO

Formación de reductor de velocidad con aglomerado tipo paso de peatones elevado o trapezoidal que incluye: fresado en enlaces con pavimento de calzada de 5 cm de profundidad, capa de rodadura formada por riego de adherencia con emulsión asfáltica C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 10 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC16 surf D con betún 50/70, marcado de cebreado y líneas viales con pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m2, y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, señales P-15a triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada en cada sentido y señal S-13 cuadrada de lado 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada en cada sentido; con caz prefabricado de hormigón polímero con rejilla metálica de 12 cm de profundidad para dar continuidad a las aguas pluviales de la calzada, totalmente terminado según planos, siguiendo los criterios de la Orden FOM/3053/2008.

4,0000	h.	Capataz	18,00	72,00	
4,0000	h.	Peón ordinario	15,50	62,00	
4,0000	h.	Oficial segunda	16,00	64,00	
3,6000	m3	FRESADO DE FIRME (MBC)	20,25	72,90	
33,0000	m2	CAPA DE RODADURA AGLOMERADO 10 cm	17,73	585,09	
18,2000	m2	PINTURA TERMOPLÁSTICA CEBREADOS	19,14	348,35	
2,0000	ud	SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA" P-15a" H.I. L=70 cm.	122,38	244,76	
2,0000	ud	SEÑAL CUADRADA REFLEXIVA "S-13" H.I. L=60 cm.	144,91	289,82	
1,0000	ud	CAZ POLIMERO POLIMERO 12 CM	95,00	95,00	
			Suma la partida .....		1.833,92
			Costes indirectos .....	6,00%	110,04
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>1.943,96 eur</b>

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

#### 09.02 ud REDUCTOR DE VELOCIDAD-LOMO DE ASNO IN SITU

Formación de reductor de velocidad tipo "lomo de asno" con aglomerado que incluye: fresado en enlaces con pavimento de calzada de 5 cm de profundidad, capa de rodadura formada por riego de adherencia con emulsión asfáltica C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 10 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC16 surf D con betún 50/70, marcado de cebreado y líneas viales con pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m2, y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, señales P-15a triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada en cada sentido, totalmente terminado según planos, siguiendo los criterios de la Orden FOM/3053/2008.

2,5000	h.	Capataz	18,00	45,00	
2,5000	h.	Peón ordinario	15,50	38,75	
2,5000	h.	Oficial segunda	16,00	40,00	
1,2000	m3	FRESADO DE FIRME (MBC)	20,25	24,30	
24,0000	m2	CAPA DE RODADURA AGLOMERADO 6 cm	11,13	267,12	
6,2000	m2	PINTURA TERMOPLÁSTICA CEBREADOS	19,14	118,67	
2,0000	ud	SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA" P-15a" H.I. L=70 cm.	122,38	244,76	
			Suma la partida .....		778,60
			Costes indirectos .....	6,00%	46,72
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>825,32 eur</b>

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

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>09.03</b>	<b>m2</b>	<b>CORTE, DEMOL. Y REPOSIC. PAV. HF-4,0</b>			
		Corte, demolición y reposición de firme con pavimento de hormigón tipo HF-4,0, de 20 cm. de espesor, i/ preparación de la superficie de asiento, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p/p. de encofrado y formación de juntas, con transporte de los productos resultantes a Gestor Autorizado.			
0,0000	h.	Capataz	18,00	0,00	
0,0000	h.	Peón ordinario	15,50	0,00	
0,0000	m3	HORMIGÓN HP-40 EN ZANJAS	73,95	0,00	
		Suma la partida.....			23,50
		Costes indirectos.....		6,00%	1,41
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>24,91 eur</b>

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

<b>09.04</b>	<b>m.</b>	<b>TUB.ENT. PP CORR. SN8 200 mm, i/ZANJA</b>			
		Tubería de pluviales enterrada de polipropileno SN8 corrugado exterior, liso interior; con un diámetro 200 mm. y con unión por junta elástica, colocado en zanja sobre cama de gravilla y rellena con este mismo material hasta la cota de subrasante, incluso p.p. de pérdidas de longitud en uniones de tubos y medios auxiliares y excavación de zanja, totalmente colocada y probada.			
0,1000	h.	Oficial primera	17,00	1,70	
0,1000	h.	Peón especializado	16,00	1,60	
0,1000	h.	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	32,92	3,29	
0,0130	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	6,00	0,08	
0,1000	m3	Gravilla	12,50	1,25	
1,0500	m.	Tub. j.elást polipropileno SN8 D=200 mm	7,55	7,93	
		Suma la partida.....			15,85
		Costes indirectos.....		6,00%	0,95
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>16,80 eur</b>

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

<b>09.05</b>	<b>ud</b>	<b>SUMIDERO DIRECTO</b>			
		Sumidero construido con hormigón tipo HM-20/P/20/IIa, con marco y rejilla de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales conexionado a la red general de desagüe con tubería de PVC d= 160 con una longitud de 5 metros, incluso apertura y relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación, carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, totalmente terminado según detalle de planos.			
0,4000	h.	Oficial segunda	16,00	6,40	
0,4000	h.	Peón especializado	16,00	6,40	
0,5000	h.	Retrocargadora neumáticos 75 CV	37,98	18,99	
0,5000	h.	Pisón Compact.man.rana 33 cm.	2,14	1,07	
0,3000	m3	Hormigón HM-20/P/20/I	57,50	17,25	
4,0200	m2	ENCOFR. TIPO E1	3,46	13,91	
0,0200	m3	Mortero 1/6 de central (M-40)	37,04	0,74	
5,0000	m.	Tub.PVC liso j.elástica SN2 D=160mm	5,70	28,50	
1,0000	ud	Rejilla de fundición ductil articulada en sumidero	13,30	13,30	
		Suma la partida.....			106,56
		Costes indirectos.....		6,00%	6,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>112,95 eur</b>

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

### P.P.Nº10.- VARIOS.

<b>10.01</b>	<b>ud</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y DESVIOS PORVISIONALES DE OBRA</b>			
		Unidad de señalización de la obra, mantenimiento del tráfico rodado y peatonal durante la ejecución de la obra y conservación de la misma durante el plazo de garantía.			
		Suma la partida.....			557,91
		Costes indirectos.....		6,00%	33,47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>591,38 eur</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

### PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

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

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

**10.02 ud SEGURIDAD Y SAUD**

Elementos de protección, señalización y bienestar en obligado cumplimiento del RD 1627/97 de 24 de Octubre sobre Seguridad y Salud en las obras de Construcción.

Suma la partida .....	350,00
Costes indirectos ..... 6,00%	21,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>371,00 eur</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y UN EUROS.

**10.03 ud GESTION DE RESIDUOS**

Gestión de residuos de construcción y demolición.

Suma la partida .....	449,72
Costes indirectos ..... 6,00%	26,98
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>476,70 eur</b>

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

LEON, MAYO DE 2.018

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Fdo: EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
Colegiado Nº 28.179

# **PRESUPUESTOS PARCIALES**

# PRESUPUESTOS PARCIALES

PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
<b>P.P. Nº 1.- REFUERZO C/EL MONTE, CASTROCONTRIGO.</b>				
1.01	<b>m2 FRESADO FIRME MBC 5 cm.</b> Fresado (5 cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en orillas de bordillos y enlaces de pavimento, incluso carga, barrido y transporte a Gestor autorizado.	261,00	<b>3,01</b>	<b>785,61</b>
1.02	<b>m. LIMPIEZA Y PERFLADO CUNETETA TIERRA Y BERMA</b> Limpieza y perfilado cuneta triangular de tierra y berma de camino, en terreno de tránsito, de h=0,30 m., con taludes 1/1, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, totalmente terminado.	650,00	<b>0,59</b>	<b>383,50</b>
1.03	<b>ud ADAPTACIÓN DE POZO</b> Adaptación a la rasante de pozo de registro.	15,00	<b>43,67</b>	<b>655,05</b>
1.04	<b>m2 CAPA INTERMEDIA M.B.C. 3 cm AC 16 Surf D (D-10)</b> Capa intermedia formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m <sup>2</sup> y capa de 3 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previsto de la calzada.	3.720,00	<b>4,25</b>	<b>15.810,00</b>
1.05	<b>m2 CAPA RODADURA M.B.C. 4 cm AC 16 Surf D (D-10)</b> Capa de rodadura formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m <sup>2</sup> y capa de 4 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previsto de la calzada.	3.770,00	<b>5,58</b>	<b>21.036,60</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 1.....</b>				<b>38.670,76</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
<b>P.P. Nº 2.- PAVIMENT. CAMINO EL MONTE-CEMENTERIO, CASTROCONTRIGO</b>				
2.01	<b>m. LIMPIEZA Y PERFLADO CUNETAS TIERRA Y BERMA</b> Limpieza y perfilado cuneta triangular de tierra y berma de camino, en terreno de tránsito, de h=0,30 m, con taludes 1/1, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, totalmente terminado.	760,00	0,59	448,40
2.02	<b>m2 NIVELACIÓN EXPLANACION</b> Nivelación de explanación para calzada, con nivelación de pendiente longitudinal y transversal al 2% con material procedente de la propia excavación, extendido, humectación y compactación, con motoniveladora y transporte de los productos sobrantes de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.	2.235,75	0,50	1.117,88
2.03	<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.	223,58	19,24	4.301,68
2.04	<b>m2 CAPA RODADURA M.B.C. 6 cm AC 16 Surf D (D-10)</b> Capa de rodadura formada por riego de imprimación, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m <sup>2</sup> y capa de 6 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previsto de la calzada.	1.854,25	8,35	15.482,99
<b>TOTAL CAPÍTULO 2.....</b>				<b>21.350,95</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
<b>P.P. Nº 3.- PAVIMENT. TRAV. JOSÉ ANTONIO, CASTROCONTRIGO</b>				
<b>3.01</b>	<b>m. LIMPIEZA Y PERFLADO CUNETAS TIERRA Y BERMA</b> Limpieza y perfilado cuneta triangular de tierra y berma de camino, en terreno de tránsito, de h=0,30 m, con taludes 1/1, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, totalmente terminado.	460,00	<b>0,59</b>	<b>271,40</b>
<b>3.02</b>	<b>m2 NIVELACIÓN EXPLANACION</b> Nivelación de explanación para calzada, con nivelación de pendiente longitudinal y transversal al 2% con material procedente de la propia excavación, extendido, humectación y compactación, con motoniveladora y transporte de los productos sobrantes de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.	1.042,50	<b>0,50</b>	<b>521,25</b>
<b>3.03</b>	<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.	156,38	<b>19,24</b>	<b>3.008,75</b>
<b>3.04</b>	<b>m2 CAPA RODADURA M.B.C. 6 cm AC 16 Surf D (D-10)</b> Capa de rodadura formada por riego de imprimación, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m <sup>2</sup> y capa de 6 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.	812,50	<b>8,35</b>	<b>6.784,38</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 3.....</b>				<b>10.585,78</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
<b>P.P. Nº 4.- REFUERZO C/ LA IGLESIA, CASTROCONTRIGO.</b>				
4.01	<b>m2 FRESADO FIRME MBC 5 cm.</b> Fresado (5 cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en orillas de bordillos y enlaces de pavimento, incluso carga, barrido y transporte a Gestor autorizado.	177,00	3,01	532,77
4.02	<b>t. M.B.C. REGULARIZACIÓN AC 16 Surf D (D-12)</b> Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-12) en bacheo y regularización, con áridos con desgaste de los Ángeles < 20, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación.	12,00	54,17	650,04
4.03	<b>m2 CAPA RODADURA M.B.C. 5 cm AC 16 Surf D (D-10)</b> Capa de rodadura formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 5 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.	840,00	6,89	5.787,60
4.04	<b>ud ADAPTACIÓN DE POZO</b> Adaptación a la rasante de pozo de registro.	3,00	43,67	131,01
4.05	<b>ud TAPA REJILLA D400 0,80x0,80</b>	1,00	161,00	161,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 4.....</b>				<b>7.262,42</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
	<b>P.P. Nº 5.- PAVIMENT. CAMINO DE LOS DEPÓSITOS, CASTROCONTRIGO.</b>			
5.01	<b>m. ZANJA SANEAMIENTO</b> Excavación de zanja de saneamiento a talud estable, altura de zanja igual o inferior a 2,00 m., en todo tipo de terreno por medios mecánicos, incluso demolición de colector y pozos existentes, con empleo en obra previa selección o con transporte del material sobrante a Gestor Autorizado, con p.p. de agotamiento de agua si fuese necesario, y localización y reposición de servicios afectados.	35,00	4,18	146,30
5.02	<b>m. RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO</b> Relleno de zanja de saneamiento 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.	35,00	1,65	57,75
5.03	<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.	8,48	14,41	122,20
5.04	<b>m. TUB.ENT.PP CORR. SN8 C.TEJA 315 mm</b> Colector de saneamiento enterrado 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.	41,00	15,75	645,75
5.05	<b>ud ENLACE A COLECTOR EXISTENTE</b> Enlace de tubería existente a pozo proyectado, con apertura y relleno de zanja.	1,00	51,65	51,65
5.06	<b>ud ARQUETA 40x40 SANEAM D400</b> Arqueta registrable de saneamiento, construida con hormigón HM-20, con tapa para calzada d400 y marco de fundición de 30x30, incluso excavación y relleno perimetral posterior, totalmente terminada .	1,00	75,80	75,80
5.07	<b>ud ARENERO 0,80x1,20 m DOS NIVELES</b> Arenero ejecutado in situ con dos niveles de sedimentación de 0,80x1,20 m, para tubería de 400 mm con frente, laterales y solera de 0,20 m de espesor construidos con hormigón HM-20, totalmente terminado, incluso encofrado, excavación y el relleno perimetral posterior con zahorras naturales compactadas.	2,00	228,53	457,06
5.08	<b>m. CUNETETA REVESTIDA HORMIGÓN TIPO T1</b> Cuneta triangular tipo T1 de h=0,40 m., con taludes 1/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 12 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.	10,00	18,17	181,70
5.09	<b>m2 NIVELACIÓN EXPLANACION</b> Nivelación de explanación para calzada, con nivelación de pendiente longitudinal y transversal al 2% con material procedente de la propia excavación, extendido, humectación y compactación, con motoniveladora y transporte de los productos sobrantes de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.	780,00	0,50	390,00

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
5.10	<b>m³ EXCAVACIÓN EN EXPLANACIÓN S/C</b> Excavación en explanación en terreno sin clasificar, con transporte de material sobrante a Gestor Autorizado o lugar de empleo, incluso refino y nivelado de superficie de asiento.	34,65	<b>5,73</b>	<b>198,54</b>
5.11	<b>m. APERTURA CUNETAS TRIANGULARES TIERRA</b> Apertura de cuneta triangular tipo V1, en terreno de tránsito, de h=0,30 m., con taludes 1/1, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, totalmente terminado.	320,00	<b>1,48</b>	<b>473,60</b>
5.12	<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.	141,75	<b>19,24</b>	<b>2.727,27</b>
5.13	<b>m2 CAPA RODADURA M.B.C. 6 cm AC 16 Surf D (D-10)</b> Capa de rodadura formada por riego de imprimación, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2 y capa de 6 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previsto de la calzada.	785,00	<b>8,35</b>	<b>6.554,75</b>
5.14	<b>m3 HORMIGÓN HNE-15/B/20</b> Hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.	2,90	<b>56,71</b>	<b>164,46</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 5.....</b>				<b>12.246,83</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
	<b>P.P. Nº 6.- PAVIMENT. TRAV. C/EL PUENTE, CASTROCONTRIGO.</b>			
6.01	<b>m2 CORTE, DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO</b> Corte, demolición y levantado de firme con pavimento de hormigón o flexible, empleando cortadorta radial y martillo rompedor, con transporte de los productos resultantes a Gestor Autorizado.	30,25	3,49	105,57
6.02	<b>m. ZANJA SANEAMIENTO</b> Excavación de zanja de saneamiento a talud estable, altura de zanja igual o inferior a 2,00 m., en todo tipo de terreno por medios mecánicos, incluso demolición de colector y pozos existentes, con empleo en obra previa selección o con transporte del material sobrante a Gestor Autorizado, con p.p. de agotamiento de agua si fuese necesario, y localización y reposición de servicios afectados.	30,00	4,18	125,40
6.03	<b>m. RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO</b> Relleno de zanja de saneamiento 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.	30,00	1,65	49,50
6.04	<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.	7,27	14,41	104,76
6.05	<b>m. TUB.ENT.PP CORR. SN8 C.TEJA 315 mm</b> Colector de saneamiento enterrado 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.	30,00	15,75	472,50
6.06	<b>ud ENTRONQUE CLIP ELASTOMERICO ACOMETIDAS/SUMIDEROS</b> Suministro y colocación de entronque clip elastomérico a 90º en enlace de acometidas y sumideros, para enlaces de tuberías de PVC de 160 y 200 entroncadas a tuberías de 315/400/500 y a pozos de registro, totalmente instalado.	2,00	18,72	37,44
6.07	<b>ud SUMIDERO DIRECTO 6 m</b> Sumidero construido con hormigón tipo HM-20/P/20/IIa, con marco y rejilla de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales conexas a la red general de desagüe con tubería de PVC d= 160 con una longitud de 6 metros, incluso apertura y relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación, carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, totalmente terminado según detalle de planos.	2,00	130,44	260,88
6.08	<b>ud ARQUETA ACOMETIDA 40x40 ACERA</b> Arqueta registrable para acometida de saneamiento, con medidas interiores de 40x40 y hasta 100 cm. de profundidad, construida con hormigón en masa HNE-15/B/20 y con tapa y marco de fundición, con p.p. de medios auxiliares, encofrado, excavación y relleno perimetral posterior, formación de brocal en el interior, totalmente terminada.	2,00	44,37	88,74

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
6.09	<b>ud ENLACE ACOMETIDA RED GRAL.SANEAMIENTO 25 m</b> Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general con una longitud media de 5 m., formada por: excavación de zanja en cualquiera clase de terreno, colocación de tubería de P.VC d= 200 con entronque en clip, relleno y compactado de zanja con material procedente de la excavación, incluso enlace a arqueta de acometida existente, con p.p. de localización de acometida existente, con carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, incluso p.p. de localización de acometida existente.	1,00	337,13	337,13
6.10	<b>ud ENLACE A COLECTOR EXISTENTE</b> Enlace de tubería existente a pozo proyectado, con apertura y relleno de zanja.	1,00	51,65	51,65
6.11	<b>m. ZANJA ABAST. CALLE PAVIM. FLEXIBLE</b> Apertura de zanja para abastecimiento por calle pavimentada con firme flexible, por medios mecánicos, que incluye: corte, demolición y retirada de pavimento existente, apertura de zanja, relleno y compactado de zanja hasta la cota de subrasante con material seleccionado procedente de la excavación, incluso carga y transporte a gestor autorizado del material sobrante, con p.p. de agotamiento si fuese necesario.	30,00	3,66	109,80
6.12	<b>m3 RELLENO DE ARENA EN ZANJAS</b> Relleno de arena en zanjas, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor.	3,60	12,65	45,54
6.13	<b>m. COND.POLIET.PE 100 PN 10 D=40 mm</b> Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 40 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2, colocada en zanja, i/p.p. de piezas especiales, elementos de unión y medios auxiliares, colocada s/NTE-IFA-13.	30,00	2,99	89,70
6.14	<b>ud ENLACE A RED DE ABASTECIMIENTO</b> Enlace de conducción o valvula proyectada a red de abastecimiento existente, incluso búsqueda de conducciones, juntas y piezas especiales necesarias.	1,00	58,17	58,17
6.15	<b>ud BOCA DE RIEGO</b> Boca de riego realizada en fundición dúctil FD GGG 50, marca Belgicast o similar, diámetro de salida=40 mm., completamente equipada, con acoplamiento tipo Barcelona, i/arqueta registro de fundición dúctil y conexión a la red de distribución con collarín de toma de polipropileno reforzado con fibra de vidrio PPFV, con junta torica, con tornillería y refuerzo de boca en acero inoxidable (A2) y codo de latón-bronce, incluso corte y demolición de acera, con transporte de material sobrante a vertedero autorizado, totalmente terminada y funcionando.	1,00	171,25	171,25
6.16	<b>ud TAPÓN POLIPROPILENO D=40 mm</b> Tapón de polipropileno, colocado en tubería de polietileno de abastecimiento de agua, incluso localización de la misma, completamente instalado.	1,00	24,42	24,42
6.17	<b>m. LÍNEA ALUMBRADO PÚBLICO AEREA</b> Línea de alimentación para alumbrado público en tendido aéreo, tensado o grapado en fachada formada por conductores de cobre 4(1x6) mm2 con aislamiento tipo RZ-0,6/1 kV, con elementos de conexión y p.p. de caja de conexión, instalada, transporte, montaje, conexionado e incluso pp de anclaje en columna.	25,00	7,71	192,75

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
6.18	<p><b>ud PALOMILLA BANDERA TUB. GALV. 50 mm</b> <b>i/INSTALACIÓN</b></p> <p>Palomilla tipo bandera formada por tubo galvanizado de 50 mm y estructura en perfil cuadrado galvanizado 60x60x2 mm, con pletina de para anclaje mediante tornillería y taco en fachada, con dos anclajes en parte superior y dos en parte inferior, con instalación formada por caja de conexiones y conductor interior para 0,6/1 kV y pica de tierra. Totalmente instalado.</p>	1,00	98,43	98,43
6.19	<p><b>ud LUMINARIA BOREAL LED 60 W-125° PROG. IP67</b></p> <p>Luminaria led mdo. Boreal de MV Luz Verde o similar, de 60 W y óptica 125° con aislamiento IP67, con driver para regulación autonoma programable de la potencia hasta 6 niveles, con leds Phillips Lumileds LUXEON T en temperatura de color 4000°K, con cuerpo de aluminio inyectado y tornillería en acero inoxidable y conector impermeable IP 68, descargador de sobretensiones de 10 KV y tecnología de disipación de calor. Instalada, incluido montaje, conexionado y colocación en columna para el montaje, con adaptador de acople en columna o báculo si fuese necesario.</p>	1,00	199,28	199,28
6.20	<p><b>m2 PREPARACION EXPLANACION</b></p> <p>Preparación de explanación para calzada y acera, incluso retirada de tierra vegetal con pequeños árboles y arbustos, desmonte en tierra y terraplenes con material seleccionado, extendido, humectación y compactación de hasta 30 cm de espesor, previa demolición de pavimentos y obras de fábrica existentes con martillo rompedor, con transporte de los productos de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.</p>	443,00	1,00	443,00
6.21	<p><b>m2 ACERA DE HORMIGON HM-20 e=12 cm</b></p> <p>Acera de hormigón HM-20., de 12 cm. de espesor salvo en vados que será de 15 cm. de espesor, sobre capa de 5 cm. de zahorra artificial compactada, preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, ruleteado, curado, con encofrado trasero de acera con tablón en aquellos lugares en los que fuese necesario, incluso rasanteo de arquetas y pozos, y p/p. de juntas</p>	108,00	13,26	1.432,08
6.22	<p><b>m2 PAVIMENTO DE HORMIGÓN HP-40, e=18 cm</b></p> <p>Pavimento rígido de hormigón tipo HP-40, de 18 cm. de espesor, sobre capa de 5 cm. de zahorra artificial compactada, i/ extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p/p. de encofrados laterales y limahoya, rasanteo de tapas y pozos y formación de juntas.</p>	339,50	17,53	5.951,44
<b>TOTAL CAPÍTULO 6.....</b>				<b>10.449,43</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
	<b>P.P. Nº 7.- URBANIZACIÓN CAMINO VALDECONTRIGO, NOGAREJAS</b> <b>SUBCAPÍTULO 7.01 P.P. Nº 7.1.- CANALIZACIÓN ELECTRICA</b>			
7.01.01	<b>m. ZANJA CANALIZ. ELECTRICA 0,4X1,0 m</b> Apertura de zanja para canalizaciones eléctricas de 0,40X1,00 m, en cualquier clase de terreno, nivelación de la excavación, cama de arena de 10 cm para asiento y recubrimiento de tuberías con 10 cm sobre la generatriz del tubo, posterior relleno con material seleccionado compactado, carga y transporte de material sobrante a Gestor autorizado o lugar de empleo y con p.p. de demolición y reposición de pavimentos existentes para enlaces con las canalizaciones existentes, con p.p. de agotamiento si fuese necesario.	210,00	4,22	886,20
7.01.02	<b>m. ZANJA CANALIZ. ELECTRICA 0,2X0,8 m</b> Apertura de zanja para canalizaciones eléctricas de 0,20X0,80 m, en cualquier clase de terreno, nivelación de la excavación, cama de arena de 10 cm para asiento y recubrimiento de tuberías con 10 cm sobre la generatriz del tubo, posterior relleno con material seleccionado compactado, carga y transporte de material sobrante a Gestor autorizado o lugar de empleo y con p.p. de demolición y reposición de pavimentos existentes para enlaces con las canalizaciones existentes, con p.p. de agotamiento si fuese necesario.	19,00	2,96	56,24
7.01.03	<b>m. TUBERIA CANAL. ELECTRICA 2x160 mm</b> Canalización eléctrica formada por 2 tubos de P.V.C. rojo de 160 mm. de diámetro colocados en zanja, i/p.p. de piezas y accesorios, completamente instalada.	210,00	6,08	1.276,80
7.01.04	<b>m. TUBERIA CANAL. ELECTRICA 1x90 mm</b> Canalización eléctrica formada por 1 tubo de P.V.C. rojo de 90 mm. de diámetro, colocados en zanja, i/p.p. de piezas y accesorios, completamente instalada.	19,00	1,99	37,81
7.01.05	<b>m3 REFUERZO EN CRUCE HNE-15 2X160 mm</b> Refuerzo de canalización eléctricas de 2 tubos de 160 mm con hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.	34,00	5,93	201,62
7.01.06	<b>m3 REFUERZO EN CRUCE HNE-15 1X90 mm</b> Refuerzo de canalización eléctricas de 1 tubo de 90 mm con hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.	7,00	4,65	32,55
7.01.07	<b>m LINEA SUBTER. BT CABLE XZ1 0,6/1 KV 4X(1*95) AL</b> Línea subterránea de baja tensión colocada en canalización formada por conductores de aluminio con asilamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, 4x(1*95) mm <sup>2</sup> AL, RV 0,6/1 kV., con parte proporcional de empalmes para cable, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, y conexonada.	210,00	14,02	2.944,20
7.01.08	<b>ud TERMINAL RECTO ALEACCIÓN ALUMINIO 95</b> Terminal recto para conductor de 95 mm <sup>2</sup> de aluminio, instalado.	8,00	8,97	71,76
7.01.09	<b>ud PUNTO DE ACCESO RESIDENCIAL</b> Punto de acceso residencial mediante arqueta prefabricada de hormigón de una tapa con medidaas exteriores 727x589 mm tipo Adhorna o similar, homologada por la compañía suministradora, con tapa y marco de fundición incluidos y p.p. de medios auxiliares, incluso excavación y relleno perimetral exterior.	5,00	75,80	379,00

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
7.01.10	<b>ud PUNTO DE ACCESOBT 2 TAPAS</b> Punto de acceso residencial mediante arqueta prefabricada de hormigón de una tapa con medidas exteriores 727x1084 mm tipo Adhorna o similar, homologada por la compañía suministradora, con tapa y marco de fundición incluidos y p.p. de medios auxiliares, incluso excavación y relleno perimetral exterior.	2,00	<b>188,69</b>	<b>377,38</b>
7.01.11	<b>ud DESMONTAJE APOYO HORM. HASTA 15 m</b> Desmontaje apoyo hormigón de hasta 15 metros de altura, con retirada a gestor autorizado, incluso retirada de línea aérea existente con recuperación.	6,00	<b>111,20</b>	<b>667,20</b>
7.01.12	<b>ud PROTECCIÓN PASO AEREO-SUBT. ACOMETIDA BT</b> Protección de paso de aéreo a subterráneo, según condiciones de compañía distribuidora, totalmente terminada.	3,00	<b>56,36</b>	<b>169,08</b>
7.01.13	<b>m LÍNEA POSADA BT COND. RZ 0,6/1 KV 2*25 AL</b> Línea aérea posada de baja tensión colocada en fachada formada por conductores de aluminio 2x25 mm <sup>2</sup> con aislamiento tipo RZ0,6-1 kV, con parte proporcional de empalmes para cable, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, y conexionada.	14,00	<b>4,57</b>	<b>63,98</b>
7.01.14	<b>m LÍNEA SUBT. BT CABLE XZ1 0,6/1KV 2x(1*50) AL</b> Línea subterránea de baja tensión colocada en canalización formada por conductores de aluminio con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, 2x(1*50) mm <sup>2</sup> Al., RV 0,6/1 kV., con parte proporcional de empalmes para cable, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, y conexionada.	24,00	<b>4,44</b>	<b>106,56</b>
7.01.15	<b>ud EMPALME RBT/RBTS</b> Empalme entre línea de aérea y subterránea empleando manguito adecuado a la sección, totalmente terminado.	10,00	<b>17,94</b>	<b>179,40</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 7.01.....</b>				<b>7.449,78</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
	<b>SUBCAPÍTULO 7.02 P.P. Nº 7.2.- ALUMBRADO</b>			
7.02.01	<b>m. CANALIZACIÓN ALUMB. PÚBLICO ENTERRADA. PVC 63 mm iZANJA</b> Canalización de alimentación para alumbrado público formada por tubería corrugada PVC de 63 mm colocada en zanja, i/ excavación de zanja, cama de arena de 10 cm y tapada con 10 cm de arena,cinta testigo, incluso p.p. de tubo metalico de protección de linea en fachada.	265,00	<b>7,29</b>	<b>1.931,85</b>
7.02.02	<b>m LÍNEA ALUMB. 4x6 mm2+TTx16 mm2 (enterrada)</b> Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4x6 mm2+16TT tipo RV-K 0,6/1 kV, colocado subterráneo, empalmes en interior de columnas, totalmente instalada, colocada, montada y en funcionamiento.	230,00	<b>8,43</b>	<b>1.938,90</b>
7.02.03	<b>m3 HORMIGON HNE-15/B/20</b> Hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.	3,90	<b>56,71</b>	<b>221,17</b>
7.02.04	<b>ud ARQUETA 30X30</b> Arqueta de PVC reforzada con hormigón HM-20 de 30x30 de medidas interiores y cerco y tapa de fundición,i/ excavación y relleno perimetral posterior, totalmente acabada.	1,00	<b>45,78</b>	<b>45,78</b>
7.02.05	<b>ud COLUMNA 8 m. ACERO GALVANIZADO COMPLETO</b> Columna de 8 m. de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna troncocónica de chapa de acero galvanizado según normativa existente, provista de caja de conexión y protección Clave 1469-MC IP44, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra, cimentación realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación y pernos de anclaje, montado y conexionado. Con p.p. de demolición y reposición del pavimento afectado.	7,00	<b>369,02</b>	<b>2.583,14</b>
7.02.06	<b>ud ENLACE RED AEREA Y PASO SUBTERRANEA</b> Enlace a red de alumbrado público de tipo aerea y paso a red enterrada, o viceversa, en pared con colocación de tubo de acero galvanizado de 1 1/4" o por el interior de báculo de luminaria, incluso linea necesaria, totalmente terminada.	1,00	<b>25,38</b>	<b>25,38</b>
7.02.07	<b>ud DESMONTADO Y COLOCACIÓN LUMINARIA</b> Desmontado de luminaria existente y colocación en columna nueva incluso adaptador de acople en columna, con desmontado de palomilla existente.	7,00	<b>41,08</b>	<b>287,56</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 7.02.....</b>				<b>7.033,78</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
	<b>SUBCAPÍTULO 7.03 P.P. Nº 7.3.- PLUVIALES</b>			
<b>7.03.01</b>	<b>m. ZANJA SANEAMIENTO</b> Excavación de zanja de saneamiento a talud estable, altura de zanja igual o inferior a 2,00 m., en todo tipo de terreno por medios mecánicos, incluso demolición de colector y pozos existentes, con empleo en obra previa selección o con transporte del material sobrante a Gestor Autorizado, con p.p. de agotamiento de agua si fuese necesario, y localización y reposición de servicios afectados.	120,00	<b>4,18</b>	<b>501,60</b>
<b>7.03.02</b>	<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.	36,90	<b>14,41</b>	<b>531,73</b>
<b>7.03.03</b>	<b>m. RELLENO ZANJAS MAT. SELECCIONADO</b> Relleno de zanja de saneamiento 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.	120,00	<b>1,65</b>	<b>198,00</b>
<b>7.03.04</b>	<b>m. TUB.ENT.PP CORR. SN8 C.TEJA 400 mm</b> Colector de saneamiento enterrado de polipropileno doble pared corrugado color teja exterior y liso interior, rigidez SN8 kN/m <sup>2</sup> y diámetro 400 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.	120,00	<b>23,49</b>	<b>2.818,80</b>
<b>7.03.05</b>	<b>ud ENTRONQUE CLIP ELASTOMERICO ACOMETIDAS/SUMIDEROS</b> Suministro y colocación de entronque clip elastomérico a 90° en enlace de acometidas y sumideros, para enlaces de tuberías de PVC de 160 y 200 entroncadas a tuberías de 315/400/500 y a pozos de registro, totalmente instalado.	18,00	<b>18,72</b>	<b>336,96</b>
<b>7.03.06</b>	<b>ud SUMIDERO SIFONICO DE REJILLA</b> Sumidero sifónico PVC, reforzado en solera y alzados con hormigón tipo HM-20/P/20/IIa, con marco y rejilla de fundición dúctil y articulada, para recogida de aguas pluviales, conexionado a la red general de desagüe con tubería de PVC d=160 con una longitud de 5 metros, incluso apertura y relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación, carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, totalmente terminado según detalle de planos.	14,00	<b>123,45</b>	<b>1.728,30</b>
<b>7.03.07</b>	<b>ud SUMIDERO DIRECTO</b> Sumidero construido con hormigón tipo HM-20/P/20/IIa, con marco y rejilla de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales conexionado a la red general de desagüe con tubería de PVC d= 160 con una longitud de 5 metros, incluso apertura y relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación, carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, totalmente terminado según detalle de planos.	4,00	<b>112,95</b>	<b>451,80</b>
<b>7.03.08</b>	<b>ud ARQUETA REGISTRO 50x50</b> Arqueta de registro de 0,5x0,5 interior y altura útil interior igual o menor de 1,00 m., construido con hormigón en masa HM-20/P/40/I, incluso con p.p. de formación de canal en el fondo del pozo, con cerco y la tapa de de hierro fundido D-400, encofrado metálico a dos caras, excavación con transporte de material sobrante a Gestor Autorizado y relleno perimetral de sobre excavación con gravilla 10/12, totalmente terminado.			

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
7.03.09	<b>ud IMPOSTA PREFABRICADA TUBO 400 mm</b> Protección de vertido formado por imposta prefabricadas para tubo 400 mm, incluyendo excavación, hormigón para asiento de imposta y relleno perimetral posterior, totalmente terminado.	3,00	73,35	220,05
		4,00	168,08	672,32
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 7.03.....</b>				<b>7.459,56</b>
<b>SUBCAPÍTULO 7.04 P.P. Nº 7.4.- CONTENCIÓN</b>				
7.04.01	<b>m2 FÁB.BLOQ.HORM.1C.SPLIT COLOR 40x20x20 ARMADO</b> Fábrica de bloques huecos decorativos de hormigón con una cara split, en color de 40x20x20 cm. colocado a una cara vista, recibido con mortero de cemento CEM I/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación con armadura vertical formada por 4 redondos de acero B 500 S, de D=12 por m., i/p.p. de formación de dinteles,, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F.  Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM I/B-M 32,5 N y arena de río M-5, armadura vertical formada por 4 redondos de acero B 500 S, de D=12 por m. y armadura horizontal de 2 redondos de D=8 cada fila de bloques, i/p.p. de rellenos de hormigón de 365 kg. de cemento/m3. de dosificación, i/vertido, vibrado, rejuntado, p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros, piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-11 y CTE-SE-F, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	47,00	58,86	2.766,42
7.04.02	<b>m ALBARDILLA H.PREFABRICADO BEIGE a=25cm</b> Albardilla de hormigón prefabricado beige en piezas de 25 cm. de ancho y 50 cm. de largo con goterón, recibida con mortero de cemento CEM I/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.	67,00	24,36	1.632,12
7.04.03	<b>m2 HORMIGÓN LIMPIEZA HL-150/P/20 e=10 cm</b> Hormigón de limpieza HM-20 de espesor 10 cm., en cimientos de muro, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado.	34,28	9,70	332,52
7.04.04	<b>m3 EXCAVACIÓN CIMIENTO CUALQUIER TERRENO</b> Excavación en cimientos de muro, en cualquier terreno, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a gestor autorizado o lugar de empleo.	32,23	10,01	322,62
7.04.05	<b>m3 HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa CIMIENTOS MURO</b> Hormigón HA-25/P/20/IIa en cimientos de muro, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, terminado.	15,88	94,53	1.501,14
7.04.06	<b>m2 ENCOFRADO OCULTO ALZADO MUROS H.A.</b> Encofrado oculto en alzados de muros de hormigón armado, incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado.	35,75	12,29	439,37
7.04.07	<b>m2 ENCOFRADO VISTO ALZADO MUROS H.A.</b> Encofrado visto en alzados de muros de hormigón armado, incluso clavazón y desencofrado, con berenjano en parte superior de muro, totalmente terminado.	35,75	19,07	681,75

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
7.04.08	<b>kg ACERO CORRUGADO B 500 S MURO</b> Acero corrugado B 500 S, colocado en muros de hormigón armado, incluso p.p. de despuntes, alambre de atar y separadores, terminado.	1.220,91	1,33	1.623,81
7.04.09	<b>m3 HORMIGÓN HA-30/P/20/IIA+F ALZADOS MUROS</b> Hormigón HA-30/P/20/IIa+F en alzados de muros de hormigón armado, incluso vibrado y curado, totalmente terminado.	8,94	95,24	851,45
7.04.10	<b>m2 LÁMINA GEOTEXTIL 115 gr/m2 MURO H.A.</b> Lámina geotextil no tejida, compuesta por filamentos de propileno unidos por agujeteado y posterior calandrado, con un gramaje de 115 gr/m2, colocada mediante fijación mecánica en trasdós de muros de hormigón masa, completamente terminado.	72,60	6,00	435,60
7.04.11	<b>m3 RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO H.A.</b> Relleno de material filtrante, con árido rodado clasificado <25 mm., en trasdós de muro de hormigón armado, de espesor 1 m., compactado al 100 % del proctor normal con medios de compactación estáticos y dinámicos, incluso rasanteado, terminado.	5,45	14,33	78,10
7.04.12	<b>m. DREN PVC ABOVEDADO D=90 mm</b> Tubería corrugada de PVC abovedada, ranurada, de diámetro 90 mm. en trasdós de muros de hormigón armado, incluso excavación de zanja drenante, preparación de la superficie de asiento, compactación y nivelación, terminado.	60,50	7,81	472,51
7.04.13	<b>ud ARQUETA PP 315 mm PROF=3,00 m</b> Arqueta registrable construida con tubería de polipropileno SN-8 de 315 mm de diámetro de hasta 3 metros de profundidad con tapa de 40x40 cm, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20, y con tapa y marco de fundición, totalmente terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluso excavación y relleno perimetral posterior.	1,00	151,71	151,71
7.04.14	<b>m2 IMPERMEABILIZACIÓN PARAMENTOS</b> Impermeabilización de trasdós en obra de fábrica, incluso emulsión asfáltica y aplicación, totalmente terminado.	35,75	6,56	234,52
7.04.15	<b>m2 LÁMINA DRENANTE POLIETILENO+ GEOTEXTIL</b> Lámina drenante formada por nódulos de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) con nódulos de 10 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado, resistencia a la compresión 150 kN/m², capacidad de drenaje 5,5 l/(s·m) y masa nominal 0,7 kg/m², sujeta al muro previamente impermeabilizado mediante fijaciones mecánicas, y rematado superiormente con perfil metálico, para drenaje de aguas en paramentos verticales. Totalmente colocada.	35,75	8,16	291,72
7.04.16	<b>m3 RELLENO TRASDÓS MURO MAT. SELECCIONDO</b> Relleno en trasdós de muro de hormigón armado con material seleccionado procedente de la propia excavación, de espesor 1 m., compactado al 100 % del proctor normal con medios de compactación estáticos y dinámicos, incluso rasanteado, terminado.	43,20	4,44	191,81

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
7.04.17	<p><b>m. BARANDA PROTECCIÓN EXT. TUBO 50</b></p> <p>M. Barandilla de protección exterior, de un metro de altura, realizada tubo de acero de 50 mm. de diámetro, incluye un tubo intermedio horizontal y pilastras del mismo tubo según detalle de planos, con todos los elementos metálicos con tratamiento anticorrosión según UNE-EN ISO 1461 e imprimación SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral con un espesor medio de recubrimiento de 20 micras, con pintura en color a elegir por la Dirección Facultativa, totalmente colocada.</p>	27,00	36,52	986,04
7.04.18	<p><b>ud FORMACIÓN PELDAÑOS HORMIGÓN</b></p> <p>Formación de peldaños en hormigón HA-25 con encofrado de muro visto lateral, de 1,00 metros de anchura y escalones con huella de 30 cm y contrahuella de 18 cm con berenjeno en encuentro de huella y contrahuella, con mallazo 20x20-8 en cara exterior de muro, con relleno en zahorra artificial, incluso encofrado y p. p. medios auxiliares y p.p. de medios de protección colectiva, completamente terminado según detalles de planos.</p>	2,00	455,37	910,74
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 7.04.....</b>				<b>13.903,95</b>
<b>SUBCAPÍTULO 7.05 P.P. Nº 7.5.- PAVIMENTACIÓN</b>				
7.05.01	<p><b>m2 CORTE, DEMOLICIÓN Y LEVANTADO PAVIMENTO</b></p> <p>Corte, demolición y levantado de firme con pavimento de hormigón o flexible, empleando cortadora radial y martillo rompedor, con transporte de los productos resultantes a Gestor Autorizado.</p>	61,90	3,49	216,03
7.05.02	<p><b>m3 HORMIGON HNE-15/B/20</b></p> <p>Hormigón en masa HNE-15/B/20, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación.</p>	15,00	56,71	850,65
7.05.03	<p><b>m2 PREPARACION EXPLANACION</b></p> <p>Preparación de explanación para calzada y acera, incluso retirada de tierra vegetal con pequeños árboles y arbustos, desmonte en tierra y terraplenes con material seleccionado, extendido, humectación y compactación de hasta 30 cm de espesor previa demolición de pavimentos y obras de fábrica existentes con martillo rompedor, con transporte de los productos de la excavación a Gestor Autorizado o lugar de empleo, totalmente terminado.</p>	1.710,00	1,00	1.710,00
7.05.04	<p><b>m. BORD.HORM.BICA.GRIS 25x15-12</b></p> <p>Bordillo prefabricado de hormigón doble capa, achaflanado, de 25x15-12 cm. colocado sobre solera de hormigón HNE-15/B/20, ¡excavación necesaria, rejuntado limpieza, formación de vados y curvas.</p>	624,50	12,19	7.612,66
7.05.05	<p><b>m2 ACERA DE HORMIGON HM-20 e=12 cm</b></p> <p>Acera de hormigón HM-20., de 12 cm. de espesor salvo en vados que será de 15 cm. de espesor, sobre capa de 5 cm. de zahorra artificial compactada, preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, fratasado, ruleteado, curado, con encofrado trasero de acera con tablón en aquellos lugares en los que fuese necesario, incluso rasanteo de arquetas y pozos, y p/p. de juntas</p>	880,00	13,26	11.668,80

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
7.05.06	<b>m3 GRAVACIMIENTO GC1 EN CAPA BASE</b> Grava-cemento en base, fabricada en central, tipo GC1, con un contenido en cemento CEM I/A-V 32,5R, entre el 3% y el 5%, puesta en obra, extendida, compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 15/25 cm. de espesor. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.	166,00	30,93	5.134,38
7.05.07	<b>m2 CAPA INTERMEDIA M.B.C. 4 cm AC 16 Surf D (D-10)</b> Capa intermedia formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 BF4 IMP, con una dotación de 1,0 kg/m2 y capa de 4 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previsto de la calzada.	830,00	5,71	4.739,30
7.05.08	<b>m2 CAPA RODADURA M.B.C. 4 cm AC 16 Surf D (D-10)</b> Capa de rodadura formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 4 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previsto de la calzada.	2.350,00	5,58	13.113,00
7.05.09	<b>t. M.B.C. REGULARIZACIÓN AC 16 Surf D (D-12)</b> Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-12) en bacheo y regularización, con áridos con desgaste de los Ángeles < 20, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación.	22,00	54,17	1.191,74
7.05.10	<b>ud CAMBIO CONO P.R. POR EXCENTRICO</b> Cambio de cono de pozo de registro por un nuevo excéntrico con base 100 o 120 cm y boca de 60 cm, incluso relleno perimetral de sobre excavación con gravilla 10/12, totalmente terminado con colocación de tapa existente.	3,00	61,45	184,35
7.05.11	<b>ud MANTENIMIENTO Y RECOLOCACIÓN SERVICIOS</b> Unidad para el mantenimiento de los servicios afectados en la ejecución de las obras incluso traslado de arquetas, rasanteo de tapas necesarias.	1,00	106,29	106,29
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 7.05.....</b>				<b>46.527,20</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 7.....</b>				<b>82.374,27</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
<b>P.P. Nº 8.- REFUERZO C/ ESPERANZA, PINILLA DE LA VALDERÍA.</b>				
8.01	<b>m2 FRESADO FIRME MBC 5 cm.</b> Fresado (5 cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en orillas de bordillos y enlaces de pavimento, incluso carga, barrido y transporte a Gestor autorizado.	129,00	3,01	388,29
8.02	<b>t. M.B.C. REGULARIZACIÓN AC 16 Surf D (D-12)</b> Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 Surf D (D-12) en bacheo y regularización, con áridos con desgaste de los Ángeles < 20, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación.	7,00	54,17	379,19
8.03	<b>m2 CAPA RODADURA M.B.C. 5 cm AC 16 Surf D (D-10)</b> Capa de rodadura formada por riego de adherencia, con emulsión asfáltica tipo C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m2 y capa de 5 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC 16 Surf D (D-10), incluido barrido previo de la calzada.	530,00	6,89	3.651,70
8.04	<b>ud ADAPTACIÓN DE POZO</b> Adaptación a la rasante de pozo de registro.	2,00	43,67	87,34
<b>TOTAL CAPÍTULO 8.....</b>				<b>4.506,52</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
<b>P.P. Nº 9.- REDUCTORES DE VELOCIDAD, TRAVESÍAS URBANAS.</b>				
9.01	<p><b>ud REDUCTOR DE VELOCIDAD-PASO PEATONES ELEVADO</b></p> <p>Formación de reductor de velocidad con aglomerado tipo paso de peatones elevado o trapezoidal que incluye: fresado en enlaces con pavimento de calzada de 5 cm de profundidad, capa de rodadura formada por riego de adherencia con emulsión asfáltica C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m<sup>2</sup> y capa de 10 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC16 surf D con betún 50/70, marcado de cebreado y líneas viales con pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m<sup>2</sup>, y 0,6 kg/m<sup>2</sup> de microesferas de vidrio, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, señales P-15a triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada en cada sentido y señal S-13 cuadrada de lado 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada en cada sentido; con caz prefabricado de hormigón polímero con rejilla metálica de 12 cm de profundidad para dar continuidad a las aguas pluviales de la calzada, totalmente terminado según planos, siguiendo los criterios de la Orden FOM/3053/2008.</p>	2,00	1.943,96	3.887,92
9.02	<p><b>ud REDUCTOR DE VELOCIDAD-LOMO DE ASNO IN SITU</b></p> <p>Formación de reductor de velocidad tipo "lomo de asno" con aglomerado que incluye: fresado en enlaces con pavimento de calzada de 5 cm de profundidad, capa de rodadura formada por riego de adherencia con emulsión asfáltica C60 B3 ADH, con una dotación de 0,6 kg/m<sup>2</sup> y capa de 10 cm. de espesor compactado de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC16 surf D con betún 50/70, marcado de cebreado y líneas viales con pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3 kg/m<sup>2</sup>, y 0,6 kg/m<sup>2</sup> de microesferas de vidrio, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, señales P-15a triangular de lado 70 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada en cada sentido, totalmente terminado según planos, siguiendo los criterios de la Orden FOM/3053/2008.</p>	6,00	825,32	4.951,92
9.03	<p><b>m2 CORTE, DEMOL. Y REPOSIC. PAV. HF-4,0</b></p> <p>Corte, demolición y reposición de firme con pavimento de hormigón tipo HF-4,0, de 20 cm. de espesor, i/ preparación de la superficie de asiento, extendido, regleado, vibrado, fratasado, curado, y p/p. de encofrado y formación de juntas, con transporte de los productos resultantes a Gestor Autorizado.</p>	7,50	24,91	186,83
9.04	<p><b>m. TUB.ENT. PP CORR. SN8 200 mm, i/ZANJA</b></p> <p>Tubería de pluviales enterrada de polipropileno SN8 corrugado exterior, liso interior con un diámetro 200 mm. y con unión por junta elástica, colocado en zanja sobre cama de gravilla y rellena con este mismo material hasta la cota de subrasante, incluso p.p. de pérdidas de longitud en uniones de tubos y medios auxiliares y excavación de zanja, totalmente colocada y probada.</p>	15,00	16,80	252,00
9.05	<p><b>ud SUMIDERO DIRECTO</b></p> <p>Sumidero construido con hormigón tipo HM-20/P/20/IIa, con marco y rejilla de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales conexionado a la red general de desagüe con tubería de PVC d= 160 con una longitud de 5 metros, incluso apertura y relleno de zanja con material seleccionado procedente de la excavación, carga y transporte de material sobrante a Gestor Autorizado, totalmente terminado según detalle de planos.</p>	1,00	112,95	112,95
<b>TOTAL CAPÍTULO 9.....</b>				<b>9.391,62</b>

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Código	Descripción	Medición	ImpUniEUR	ImpEUR
	<b>P.P. Nº10.- VARIOS.</b>			
10.01	<b>ud SEÑALIZACIÓN Y DESVIOS PORVISIONALES DE OBRA</b> Unidad de señalización de la obra, mantenimiento del tráfico rodado y peatonal durante la ejecución de la obra y conservación de la misma durante el plazo de garantía.	1,00	<b>591,38</b>	<b>591,38</b>
10.02	<b>ud SEGURIDAD Y SAUD</b> Elementos de protección, señalización y bienestar en obligado cumplimiento del RD 1627/97 de 24 de Octubre sobre Seguridad y Salud en las obras de Construcción.	1,00	<b>371,00</b>	<b>371,00</b>
10.03	<b>ud GESTION DE RESIDUOS</b> Gestión de residuos de construcción y demolición.	1,00	<b>476,70</b>	<b>476,70</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 10 .....</b>				<b>1.439,08</b>

# **PRESUPUESTO**

# PRESUPUESTO

## PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN EL MUNICIPIO DE CASTROCONTRIGO.PP2018

Capítulo	Resumen	Importe
1	P.P. Nº 1.- REFUERZO C/EL MONTE, CASTROCONTRIGO...	38.670,76
2	P.P. Nº 2.- PAVIMENT. CAMINO EL MONTE-CEMENTERIO, CASTROCONTRIGO.....	21.350,95
3	P.P. Nº 3.- PAVIMENT. TRAV. JOSÉ ANTONIO, CASTROCONTRIGO.....	10.585,78
4	P.P. Nº 4.- REFUERZO C/ LA IGLESIA, CASTROCONTRIGO.	7.262,42
5	P.P. Nº 5.- PAVIMENT. CAMINO DE LOS DEPÓSITOS, CASTROCONTRIGO.....	12.246,83
6	P.P. Nº 6.- PAVIMENT. TRAV. C/EL PUENTE, CASTROCONTRIGO.....	10.449,43
7	P.P. Nº 7.- URBANIZACIÓN CAMINO VALDECONTRIGO, NOGAREJAS .....	82.374,27
8	P.P. Nº 8.- REFUERZO C/ ESPERANZA, PINILLA DE LA VALDERÍA.....	4.506,52
9	P.P. Nº 9.- REDUCTORES DE VELOCIDAD, TRAVESÍAS URBANAS.....	9.391,62
10	P.P. Nº 10.- VARIOS.....	1.439,08
	<b>PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL.....</b>	<b>198.277,66</b>
	19,00 % G. G. y B. I.....	37.672,75
	<b>VALOR ESTIMADO DE CONTRATO (sin IVA) .....</b>	<b>235.950,41</b>
	21,00 % I.V.A.....	49.549,59
	<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN .....</b>	<b>285.500,00</b>

ASCIENDE EL PRESUPUESTO TOTAL (IVA INCLUIDO) A LA CANTIDAD DE DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS EUROS.

LEON, MAYO DE 2.018  
EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Fdo: EDUARDO GÓMEZ CANTERO  
Colegiado Nº 28.179