

**PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE ACERAS Y DOTACIÓN DE SERVICIOS EN LA E.P. 9402 MOSTEIRO-BARRANTES P.K. 0+400 A P.K. 0+800 (MEIS)**

S I T U A C I Ó N: ESTRADA PROVINCIAL E.P. 9402 MOSTEIRO-BARRANTES  
P.K. 0+400 A P.K. 0+800 (MEIS)

P R O M O T O R: DEPUTACIÓN PROVINCIAL DE PONTEVEDRA

INGENIERO AUTOR: BELÉN PAMPÍN CAMINO

**MEMORIA**

**ANTECEDENTES**

Dentro de la extensa red de carreteras perteneciente a la Deputación Provincial de Pontevedra se encuentra la carretera 9402 MOSTEIRO-BARRANTES, en los Concellos de Meis, cuyo tramo comprendido entre el P.K. 0+400 a P.K. 0+800 se hace necesario obras de reparaciones varias para mejorar la seguridad vial.

**OBJETO DEL PROYECTO**

El objeto de este proyecto, es la dotación de servicios en el margen derecho de la carretera y construcción de aceras de hormigón coloreado color ocre en ambos márgenes entre los P.K. 0+400 y el P.K. 0+800.

**OBRAS A REALIZAR**

Las obras propuestas son las que se describen a continuación:

. Limpieza de márgenes para un ancho máximo de 4m con motoniveladora y ayuda manual incluso carga de sobrante a camión o contenedor.

. Excavación de tierras a cielo abierto para formación de caja de firme, en cualquier tipo de terreno, ancho de plataforma 4m. como máximo, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso

aportación de material seleccionado si fuese necesario, transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, compactación, extracción de tierras sobrantes fuera de la excavación y carga a camión.

. Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, con martillo neumático compresor, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

. Demolición de muro de hormigón prefabricado y celosía con martillo neumático compresor, y carga manual de escombros a camión o contenedor.

. Base de grava-40/80, elaborada en planta con árido granítico de machaqueo; extendida, compactada al 100% do PM, segundo PG-3, i/humectación.

. Pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente de composición densa AC16-surf.50/70 D con árido granítico y betún asfáltico de penetración, extendida y compactada al 97 % del ensayo Marshall.

. Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica C60B4 ADH (ECR-1) según norma UNE-EN 13108, con una dotación de 1 kg/m<sup>2</sup>, incluso extensión, compactación, limpieza y barrido.

. Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica C60BF5 IMP (ECL-1) según norma UNE-EN 13108, con una dotación de 1 kg/m<sup>2</sup>, incluso extensión, compactación, limpieza y barrido.

. Pavimento de hormigón HA-30/P/20/Ila+E color ocre, de 12 cm. de espesor, consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, con mallazo 15x15x6, esparcido con transporte interior mecánico, tendido y vibrado manual, acabado estriado, añadiendo 4 kg/m<sup>2</sup> de polvo de cuarzo de color, i/ p.p. juntas serradas.

. Suministro y colocación de piezas de bordillo de hormigón, monocapa, con sección normalizada peatonal A1 (20x14) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm<sup>2</sup>). Longitud de bordillo 100 cm, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, para uso en zonas peatonales. Todo ello realizado sobre firme compuesto por base de hormigón no estructural HM-20/P/20 de ancho de 10 cm, vertido desde camión, extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada (no incluida en este precio), rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento M-5.

. Excavación en zanja en terreno sin clasificar con agotamiento de agua, incluso

carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.

. Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.

. Colector de pluviales enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m<sup>2</sup>; con un diámetro 315 mm. y de unión por junta elástica. Fabricada según norma UNE-EN 1401-1 y AENOR. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.

. Pozo de registro prefabricado completo totalmente estanco, de 100 cm. de diámetro interior y de profundidad comprendida entre 1,0-4,0 m. de altura útil interior aprox., formado por solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm. de altura, con cierre de marco y tapa de fundición fabricado según norma UNE-EN 124 y AENOR de diámetro 600 mm, resistencia D 400 para tráfico intenso en zonas de rodadura y C 250 para zonas de tráfico peatonal, con rótula de articulación, cierre de seguridad y junta de insonoración, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de pates y de cerco de tapa y medios auxiliares, i/ excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.

. Imbornal prefabricado de hormigón, de 60x30x75 cm, para recogida de pluviales en calzada, i/ rejilla de fundición, con marco de fundición, enrasada al pavimento. Incluso recibido a tubo de saneamiento. Totalmente montado.

. Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m<sup>2</sup>; con un diámetro 315 mm. y de unión por junta elástica. Fabricada según norma UNE-EN 1401-1 y AENOR. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.

. Tubería de abastecimiento polietileno alta densidad PE100, de 125 mm. de

diámetro nominal y una presión nominal de 16 bar, suministrada en barras, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.

. Boca de riego, diámetro de salida de 50 mm., completamente equipada, i/ cerco y tapa, conexión a la red de distribución, instalada.

. Suministro e instalación de hidrante para incendios tipo acera con cerco y tapa de fundición fabricado según norma UNE-EN 124 y AENOR, resistencia D 400 para tráfico intenso en zonas de rodadura y C 250 para zonas de tráfico peatonal, con dos salidas de 70 mm de diámetro y de 6" de diámetro de conexión a la tubería, montado en el exterior, tapón y llave de cierre y regulación, totalmente terminado e instalado.

. Válvula de compuerta de fundición PN 16 de 125 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.

. Tubería de PVC corrugado de doble pared, de 125 mm. de diámetro, asentada sobre 5 cm. de hormigón HM-20 N/mm<sup>2</sup>, y posterior relleno con una capa hasta una altura de 10 cm. por encima de la tubería envolviéndola completamente.

. Tubería de PVC corrugado de doble pared, de 160 mm. de diámetro, asentada sobre 5 cm. de hormigón HM-20 N/mm<sup>2</sup>, y posterior relleno con una capa hasta una altura de 10 cm. por encima de la tubería envolviéndola completamente.

. Arqueta prefabricada, de dimensiones exteriores 1084x727x940 mm., con tapa y marco de fundición incluidos, fabricados según norma UNE-EN 124 y AENOR , resistencia D 400 para tráfico intenso en zonas de rodadura y C 250 para zonas de tráfico peatonal, con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm<sup>2</sup>, embocadura de conductos relleno de tierras y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

. Retirada de postes de distribución eléctrica, telecomunicaciones o alumbrado público.

. Arqueta prefabricada, de dimensiones exteriores 1,28x1,18x0,98 m., con tapa y marco de fundición incluidos, fabricados según norma UNE-EN 124 y AENOR , resistencia D 400 para tráfico intenso en zonas de rodadura y C 250 para zonas de tráfico peatonal, con ventanas para entrada de conductos, incluso excavación de zanja

en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm<sup>2</sup>, embocadura de conductos relleno de tierras y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

. Tubo curvable corrugado de polipropileno, de doble pared, lisa la interior y corrugada la exterior, de 110 mm de diámetro nominal, resistencia al impacto de 40 J, resistencia a compresión de 450 N, montado como canalización enterrada.

. Arqueta para canalización eléctrica fabricada en polipropileno reforzado marca Hidro tank (o similar) con o sin fondo, de medidas interiores 58x58x60 cm. con tapa y marco de fundición incluidos, fabricados según norma UNE-EN 124 y AENOR , resistencia D 400 para tráfico intenso en zonas de rodadura y C 250 para zonas de tráfico peatonal, colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares.

. Marca vial reflexiva continua blanca, de 15 cm. de ancho, ejecutada con pintura al agua de aplicación en caliente mediante pulverización con una dosificación de 720 gr/m<sup>2</sup> de pintura y 480 gr/m<sup>2</sup> de microesferas de vidrio, incluso premarcaje.

. Marca vial reflexiva discontinua blanca, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura al agua de aplicación en caliente mediante pulverización con una dosificación de 720 gr/m<sup>2</sup> de pintura y 480 gr/m<sup>2</sup> de microesferas de vidrio, incluso premarcaje.

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

. Señal circular de diámetro 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

. Señal octogonal de doble apotema 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

. Señal triangular de lado 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

. Señal cuadrada de lado 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

. Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.

. Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición,

separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.

. Seguridad y Salud en obra según anejo correspondiente.

## **PLAZO DE EJECUCIÓN**

El Plazo de Ejecución de las obras será de **SEIS MESES (6)** para la realización del conjunto de las obras a partir de la fecha de replanteo. El Plazo de Garantía será de UN AÑO a partir de la recepción de las obras.

## **CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**

Al ser el presupuesto de la obra, inferior a la cantidad de trescientos cincuenta mil Euros (350.000,00) no se hace necesaria la clasificación del mismo, en cumplimiento de la Disposición adicional sexta (Exigencia de clasificación) del Real Decreto Ley 9/2008.

## **PLIEGO DE CONDICIONES**

Es el especial que como Documento nº3 figura en el presente Proyecto y en el que se detallan las condiciones facultativas particulares correspondientes al Proyecto que nos ocupa.

Los precios vienen detallados en los cuadros números uno y dos del Cap. II del documento nº4 "PRESUPUESTO" y para su obtención se han tenido en cuenta las últimas disposiciones oficiales sobre jornales, cargas sociales, transportes, materiales, etc.

## **PRESUPUESTO**

Aplicando los precios de las diversas unidades de obra a las diferentes cantidades que intervienen en la cubicación de las obras comprendidas en este proyecto se deduce el importe de Ejecución Material que asciende a la cantidad de **DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL EUROS (225.000,00€)**, con un Presupuesto de Contrata de **TRESCIENTOS VEINTITRÉS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS (323.977,50€)**, que resulta de añadir a la ejecución material el trece (13) por cien de gastos generales de empresa, gastos

financieros, cargas fiscales, tasas de la Administración, honorarios por dirección de obra y demás derivados del contrato, el seis (6) por cien de beneficio industrial del contratista y el veintiuno (21) por cien de IVA.

## **DOCUMENTOS**

El presente proyecto consta de los cuatro documentos reglamentarios en todo proyecto:

DOCUMENTO Nº1.- MEMORIA

DOCUMENTO Nº2.- PLANOS

DOCUMENTO Nº3.- PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO Nº4.- PRESUPUESTO

Cap. I.- Mediciones

Cap. II.- Cuadros de precios

Cap. III.- Presupuesto

## **CONCLUSIÓN**

En los documentos reseñados se estudian todos los extremos relativos al presente proyecto con la amplitud suficiente para ser sometido a la aprobación de la Corporación Provincial.

Pontevedra, junio de 2013

EL DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS EN FUNCIONES    EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

MANUEL GONZÁLEZ JUANATEY

BELÉN PAMPÍN CAMINO