

PROYECTO: PUENTE RIO DEVA – ROTONDA ENLACE E.P. 5002 – E.P. 5102.

PONTE DAS ACHAS – ACHAS – A CAÑIZA ( A CAÑIZA )

SITUACIÓN: E.P. 5002 – E.P. 5102 (A CAÑIZA)

PROMOTOR: DEPUTACIÓN PROVINCIAL DE PONTEVEDRA

## **1. ANTECEDENTES**

Dentro de la extensa red de carreteras pertenecientes a la Diputación de Pontevedra se encuentra la E.P. 5102 Lamosa – Franqueira – Achas, que discurre por el Concello de A Cañiza, en la cual se hace necesario la construcción de un puente con el objeto de dar servicio a la gran densidad de tráfico que circula por dicha carretera.

## **2. OBJETO DEL PRESENTE PROYECTO**

El objeto de este proyecto es la construcción de una variante de la estrada provincial E.P. 5102 Lamosa – Franqueira – Achas, con lo cual es necesario la construcción de un puente para salvar el paso del rio Deva, también se contempla la construcción de una rotonda de enlace de dicha carretera, con la E.P. 5002 Cañiza - Mourentan.

## **3. OBRAS A REALIZAR**

Las obras propuestas son las que se describen a continuación:

Demolición de muro mampostería en seco. Retirada y acopio de escombros. Carga mecánica de escombros sobre camión.

Demolición de cobertizo existente formado por estructura de piedra y ladrillo, con cubierta de teja, con medios manuales y mecánicos, sin afectar a la

estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, hasta una profundidad mínima de 25 cm, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión, incluso transporte a vertedero autorizado.

Desmante en todo tipo de terreno i/roca, mediante medios mecánicos y carga sobre camión. Acopio en obra del volumen de terreno válido y necesario para uso en terraplenado. Incluso transporte a vertedero o gestor autorizado de material sobrante.

Terraplenado, extendido y compactado con tierras, mediante medios mecánicos. Incluso humectación o desecación de cada tongada de 20cm, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% PM, realizado según UNE 103501. Refino de taludes, carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar.

Terraplenado de tierras seleccionada procedente de préstamo; extendido y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo mediante equipo mecánico formado por rodillo vibrante tándem autopropulsado, humectación o desecación de cada tongada hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar.

Excavación de tierras a cielo abierto para formación de zanjas para cimentaciones, en todo tipo de terreno incluso roca, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso apuntalamiento y entibación cuajada para una protección del 100%, mediante paneles de chapa de acero y codales extensibles metálicos, agotamiento bajo nivel freático, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión. Montaje de paneles y codales metálicos, para la formación de la entibación. Fijación de todos los elementos. Desmontaje gradual de la entibación. Carga a camión de las tierras excavadas.

Canalización con tubo de hormigón de D=60 cm y recubrimiento de 12 cm con hormigón HM-20/P/20/l. Excavación en todo tipo de terreno incluso transporte a vertedero.

Canalización tubo hormigón d=40cm para paso salvacunetas. Recubrimiento de 10 cm con hormigón HM-20/P/20/l. i/excavación en todo tipo de terreno, carga tierras y transporte a vertedero.

Hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HM-150/B/20, fabricado en central y vertido con cubilote, en el fondo de la excavación previamente realizada.

Formación de zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 100 kg/m<sup>3</sup>. Encofrado y entibación. Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera de los pilares u otros elementos.

Hormigón armado a dos caras de espesor variable, realizado con hormigón HA-30/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 100 kg/m<sup>3</sup>, ejecutado en condiciones normales. Encofrado y desencofrado a dos caras de los muros, aletas, estribos, pilas y dinteles, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial. Incluso p/p de formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios.

Suministro y colocación de viga prefabricada de hormigón armado tipo I, de 70 cm de altura y ancho variable, con un momento flector máximo de acuerdo a la hoja de cálculo, para una luz libre de 8 metros y 15m más apoyos. Incluso montaje mediante grúa, conexión con estribos y pilas, incluso material de apoyo (neopreno).

Prelosa prefabricada de 6 cm de espesor, para tableros de puentes de vigas.

Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 25 cm, realizado con hormigón HA-30/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 65 kg/m<sup>2</sup>; encofrado y desencofrad. Remate en borde con paseos de 0.50 x 0.20. Incluso p/p de nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos.

Hormigón para losas, HA-25/B/10/I, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 10 mm, vertido con cubilote.

Lámina de polietileno de alta densidad con nódulos y con geotextil de polipropileno incorporado, incluso tubo drenante y material filtro. Totalmente colocado.

Formación de junta de dilatación.

Base de zahorra artificial colocada con motoniveladora y compactado del material al 98% del PM.

Pavimento de árido de tamaño máximo 40 a 70 mm y caras aristadas, con extendido mediante motoniveladora, y compactado mecánicos del material.

Riego de por penetración con emulsión bituminosa catiónica 3Kg ECR-2, 20 litros de gravilla en 2 puestas.

Emulsión asfáltica catiónica, de rotura lenta termoadherente con una dotación de 0,50 kg/m<sup>2</sup>, empleada en riegos de adherencia, incluso barrido y preparación de la superficie.

Pavimento de mezcla bituminosa continúa en caliente de composición densa AC22-surf.B60/70 D con árido granítico y betún asfáltico de penetración, extendida y compactada al 97 % del ensayo Marshall.

Formación de zapata corrida de cimentación, de hormigón en masa, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, vertido con camión.

Cierre mampostería en parcela vivienda.

Reposición servicios a justificar.

Perfil longitudinal flexible de acero galvanizado de sección de doble onda con características AASHO, para barreras de seguridad, colocado sobre soporte.

Barandilla de acero, con pasamanos, travesaño inferior, montantes cada 100 cm y barrotes cada 10 cm, de 100 cm de altura, fijada mecánicamente en la obra con taco de acero, arandela y tuerca.

Marca vial de 10 cm, con pintura acrílica y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada. l/ p.p. de premarcaje.

Marca vial 15 cm.

Pintura a mano de 2 componentes en frío en cebreados, paso de peatones, líneas eléctricas, aparcamientos, etc. l/ p.p. de premarcaje y barrido previo.

Señal circular de 90 cm de lado, con revestimiento reflectante HI nivel II, incluido elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada. Tipo R-301 de velocidad máxima permitida.

Placa con pintura reflectante triangular de 135 cm de lado, para señales de tráfico, fijada y con el desmontaje incluido.

Señal indicativa, rectangular que indica carreteras y poblaciones que se alcanzan en el sentido que indica la flecha, con revestimiento reflectante HI nivel II, incluido elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada. Tipo S-310.

Señal indicativa, rectangular que Indica, en una carretera convencional, las direcciones de los distintos ramales de la próxima intersección cuando uno de ellos conduce a una carretera convencional, con revestimiento reflectante HI nivel II, incluido elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada. Tipo S-200.

Placa octogonal de 90 cm de diámetro, de doble apotema, para señales de tráfico, con revestimiento reflectante HI nivel II, incluido elementos de fijación para soporte, sin incluir soporte, totalmente colocada.

Bordillo curvo de piezas de hormigón, monocapa, con sección normalizada para glorietas montable, resistente a la abrasión H y clase resistente a flexión T (R-5 MPa), según UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón HM-20/P/40/I de 30 a 35 cm de altura, y rejuntado con mortero M-5.

Firme rígido para centro de glorietta, compuesto de capa de 18 cm de espesor de HF-4,0, con terminación de color verde.

Proyecto de seguridad y salud.

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.

Transporte con camión de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, 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 10 km de distancia.

#### **4. CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE ACCESIBILIDAD**

Las obras contempladas en este proyecto cumplen con la legislación vigente, tanto Estatal como Autonómica en el tema de supresión de barreras arquitectónicas, teniendo especial atención para no hacer nuevas barreras y eliminar las existentes en la zona afectada por las obras en cumplimiento de la Lei 8/97 del 20/08 de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de la Comunidad Autónoma de Galicia y al Reglamento para su desarrollo y ejecución de la ley de accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia ( Decreto nº 35/2000 de 28 de Enero de la Consellería de

Sanidade e Servicios Sociais de la Xunta de Galicia ) D.O.G. 41 de 29 de febrero de 2000.

A juicio del Ingeniero autor del proyecto que suscribe, las obras que contempla el presente proyecto , se ajustan a la Ley 8/97 de 20 de agosto , de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de la Comunidad Autónoma de Galicia y el Reglamento para su desarrollo y ejecución aprobado por decreto 35/2000 de 28 de enero.

## **5. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA**

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.

## **6. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA**

Según el artículo 125 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, se considera que se trata de una obra completa susceptible de ser entregada al servicio general.

En lo referente al artículo 123.2 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, se considera que el proyecto define con precisión las obras y sus características técnicas, y que contiene un presupuesto con precios unitarios y descompuestos como requiere el artículo 126 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. Por lo tanto, es suficiente para definir, valorar y ejecutar las obras que comprende.

## **7. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**

Al ser el presupuesto de la obra, inferior a la cantidad de quinientos mil Euros (500.000,00) no se hace necesaria la clasificación del mismo, en cumplimiento de la Ley 14/2.013, del 27 de septiembre de apoyo a los emprendedores y su internacionalización.

## **8. REVISIÓN DE PRECIOS**

Las obras del presente proyecto NO podrán gozar de los beneficios de la revisión de Precios según el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

## **9. 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 **TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS QUINCE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS** (387.615,33€), siendo el presupuesto de contrata de **QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CIENTO VEINTISIETE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS** (558.127,31€), 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.

## **10. DOCUMENTOS**

El presente trabajo consta de los siguientes documentos reglamentarios:

DOCUMENTO N°1: MEMORIA DESCRIPTIVA

DOCUMENTO N°2: PLANOS

DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO N°4: PRESUPUESTO

Cap. I.- MEDICIONES

Cap. II.- CUADROS DE PRECIOS

Cap. III.- PRESUPUESTO

## **11. 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, octubre de 2013

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

EL DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS

EN FUNCIONES

BELÉN PAMPÍN CAMINO

MANUEL GONZÁLEZ JUANATEY