

# **ENSANCHE Y MEJORA DE LA SEGURIDAD VIAL EN LA E.P. 2302 GONDOMAR – CHAIN – MORGADANES (GONDOMAR)**

SITUACIÓN: E.P.2302 GONDOMAR – CHAIN - MORGADANES (GONDOMAR)

PROMOTOR: DEPUTACIÓN PROVINCIAL DE PONTEVEDRA

## **MEMORIA**

### **1. ANTECEDENTES**

Dentro de la extensa red de carreteras pertenecientes a la Diputación de Pontevedra se encuentra la E.P. 2302 GONDOMAR – CHAIN - MORGADANES que discurre por el Ayuntamiento de Gondomar, en la cual se hace necesario obras de reparaciones varias con el fin de mejorar la seguridad vial en la zona.

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

El objeto de este proyecto es el de acometer distintas reparaciones, tales como: la limpieza y desbroce de los márgenes, el ensanche de la carretera, la creación de una senda peatonal, la reposición de muros y acondicionamiento de rampas, la canalización de pluviales y la señalización horizontal del trazado. Todas estas obras a realizar tienen como fin mejorar las condiciones actuales de la vía, debido a que esta presenta escasa visibilidad en gran parte del trazado, sin disponer de ninguna senda destinada a peatones.

### **3. OBRAS A REALIZAR**

Las obras propuestas son las que se describen a continuación:

- Desmontaje, traslado y posterior montaje de viña i/p.p. medios auxiliares y mano de obra.
- Demolición de muro de fábrica de bloque con martillo neumático compresor, y carga manual de escombros a camión o contenedor.
- Demolición de galpón existente con cerramientos de bloque, con medios mecánicos y ayuda manual, incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

- Demolición de pavimento de hormigón en acera, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.
- Desbroce y limpieza de las zonas de ensanche, taludes y terraplenes, incluso re apertura de cunetas mediante moto niveladora para una altura inferior a 2,00 m, con ayuda de desbrozadora mecánica, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.
- Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada hasta 60 cm de profundidad, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.
- Desmontaje y traslado de postes de madera para alumbrado/telefonía i/p.p. medios auxiliares y mano de obra.
- Desmontaje y traslado de postes de hormigón para alumbrado/telefonía i/p.p. Medios auxiliares y mano de obra.
- Desmontaje de postes y malla i/p.p. medios auxiliares, mano de obra y transporte a vertedero.
- Desmontaje de señales verticales y posterior colocación en otra zona / incado al suelo en base de hormigón, con medios mecánicos y carga sobre camión.
- Retirada de bionda.
- Desmontaje de marquesina existente anclada mediante tornillería a suelo, traslado y colocación en lugar próximo, i/p.p. medios auxiliares, mano de obra y cimentación necesaria.
- Desmontaje con recuperación del 80% de material para la posterior construcción de cerramientos de fábrica de mampostería o perpiaño con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, aporte de material, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
- Traslado de columnas i/p.p. de reposición.
- Excavación en zona de desmonte, de terreno no clasificado, con medios mecánicos y carga sobre camión.
- Excavación de roca en zona de desmonte, mediante voladura y carga sobre camión.
- Excavación en zanjas para cimentación en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.
- 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 transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, compactación, extracción de tierras fuera de la excavación y carga a camión.

- Terraplén con suelo seleccionado de la obra para ensanche de plataforma, en tongadas de 50 cm de grueso como máximo, i/p.p de extendido, humectación, compactación, perfilado de taludes y rasante de la superficie de coronación, terminado.
- Cimentación formada por hormigón ciclópeo, con 80% de mampuesto y 20% de hormigón H-150/25 Kg/cm<sup>2</sup>.
- Muro de contención y sostenimiento a una cara vista, fabricada con mampostería de piedra granítica, de espesor variable, con acabado rústico en la cara vista y cantos sin labrar, i/p.p. suministro, compactación de jabre para relleno de trasdós y transporte de máquina compactadora.
- Cierre de perpiaños de piedra granítica tipo Gris Mondariz, de 45 cm de alto, 20 cm de grueso y 75 cm de longitud, con acabado rústico en la cara vista y cantos sin labrar.
- Barandilla de acero, con pasamanos, travesaño inferior, montantes cada 200 cm y barrotes cada 20 cm, de 100 cm de altura, fijada mecánicamente en la obra con taco de acero, arandela y tuerca.
- Cerramiento de malla de simple torsión, de 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado y montantes de postes de acero galvanizado.
- Excavación en zanjas para tuberías, con retroexcavadora equipada con martillo, en todo tipo de terreno, incluso roca. Con carga y transporte de sobrantes a vertedero.
- Tubo enterrado de PVC liso, de 400 mm de diámetro, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m<sup>2</sup>, de pared compacta color teja, unión por junta elástica, colocada sobre cama de arena de 10cm. nivelada y compactada, i/relleno lateral y superior hasta 20cm. por encima de la generatriz con la misma arena, y compactando ésta hasta los riñones. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).
- Cuneta profunda triangular de 1,00 m de anchura y de 0,33 m de profundidad, con un revestimiento mínimo de 10 cm de HM-20, incluida la excavación en terreno no clasificado, refinado y carga y transporte al vertedero de los materiales sobrantes.
- Paso salvacunetas con solera de hormigón y tubería de hormigón en masa clase B de 400 mm de diámetro, unión machiembrada, incluso parte proporcional de uniones y piezas especiales colocada en fondo de zanja y probada. I./ p.p. de hormigón hidráulico HM-20/P/20/I, para

protección de tuberías en zanjas de profundidad hasta 2 m y solera, colocado y vibrado.

- Pozo de registro prefabricado completo de 100cm de diámetro interior, hasta 2m de altura como max, formado por solera de hormigón HM-20 de 20cm de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal de pozo, de 60cm. de altura, con cierre de marco y tapa de fundición reforzada (400KN).
- Imbornal prefabricado de hormigón, de 70x40x75 cm. para recogida de aguas pluviales o de lugares húmedos, completamente instalado y con la unión a pozo de registro.
- Tubo de hormigón en masa, clase N (Normal), de 600 mm de diámetro y en terreno no agresivo.
- Tubo de PVC de D=110 mm y relleno con material filtrante hasta 50 cm por encima del dren, i/p.p. de excavación en zanja, preparación de la superficie de asiento, material filtrante y geotextil de protección terminado.
- Rampa de hormigón.
- Acondicionamiento rampa de acceso.
- Acondicionamiento de rampa de hormigón, puesta rasante.
- Rampa de hormigón inicio acera.
- Construcción de escaleras de acceso a vivienda tras su demolición, i/ medios auxiliares, mano de obra.
- Reconstrucción y mejora de los escalones existentes en el p.k. 3+185, mejorando lo existente, totalmente terminada.
- Subbase granular de material seleccionado tipo jabre, extendido, compactado incluso p.p. de humectación.
- Suministro y colocación de piezas de bordillo de hormigón, monocapa, con sección normalizada peatonal A1 (28x12) cm. 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 12 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.
- Pavimento de hormigón HA-30/P/20/IIa+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.

- Pavimento de hormigón HA-30/P/20/IIa+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.
- Base de grava-40/70, elaborada en planta con árido granítico de machaqueo; extendida, compactada al 100% do PM, segundo PG-3, i/humectación.
- Riego semiprofundo con emulsión bituminosa catiónica C65B3 TRG (ECR-2) según norma UNE-EN 13108, con una dotación de 3 kg/m<sup>2</sup> y 20 litros de gravilla 6/12 mm, incluso extensión, compactación, limpieza y barrido.
- Pavimento de mezcla bituminosa continúa en caliente de composición densa AC16-surf.50/70 D de 6 cm de espesor, con árido granítico y betún asfáltico de penetración, extendida y compactada al 97 % del ensayo Marshall.
- Suministro y colocación de tramo de pasarela de madera maciza de p. silvestris o similar de procedencia controlada, tratada en autoclave, totalmente instalada, i/ limpieza, medida la unidad colocada en obra, mediante autoclave según UNE 56416:88, con sales hidrosolubles CCA, según las normas UNE EN 350-2, correspondiendo una penetración P8, incluyendo tornillería galvanizada en caliente y excavación. Segun planos.
- Marca vial de 10 cm, con pintura acrílica y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada. I/ p.p. de premarcaje.
- Marca vial de 15 cm, con pintura acrílica y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada, i/p.p. de premarcaje.
- Pintura a mano de 2 componentes en frio en cebreados, paso de peatones, líneas eléctricas, aparcamientos, etc. I/ p.p. de premarcaje y barrido previo.
- Señal triangular P-20, lado =90cm.
- Señal cuadrada S-13, lado=60cm.
- Suministro y colocación de barrera de seguridad metálica simple recta, bionda, galvanizada en caliente, incluyendo valla de sección doble onda, parte proporcional de separador, poste tubular 120x1500 cada 4 m, elementos de fijación, material auxiliar y captafaros cada 8mts, incluido enclave y soldaduras, totalmente colocada en recta o curva de cualquier radio.
- Construcción de escaleras de acceso a vivienda tras su demolición, i/ medios auxiliares, mano de obra.
- 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.

- 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.

#### **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 Servizos 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. 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 Disposición adicional sexta (Exigencia de clasificación) del Real Decreto Ley 3/2011.

## **7. PLIEGO DE CONDICIONES**

Es el especial que como Documento nº 3 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.

## **8. PRESUPUESTO**

El presupuesto de ejecución material del presente estudio asciende a la cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS CINCO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS (382.405,65), siendo el presupuesto de contrata de QUINIENTOS CINCUENTA MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (550.625,89).

## **9. DOCUMENTOS**

El presente trabajo consta de los siguientes documentos reglamentarios:

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA DESCRIPTIVA

DOCUMENTO Nº2: PLANOS

DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

Cap. I.- MEDICIONES

Cap. II.- CUADROS DE PRECIOS

Cap. III.- PRESUPUESTO

## **10. 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, abril de 2014

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

EL DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS  
EN FUNCIONES

BELÉN PAMPÍN CAMINO

MANUEL GONZÁLEZ JUANATEY