

INDICE

| | Pág. |
|---|------|
| 1. OBJETO..... | 2 |
| 2. ANTECEDENTES..... | 2 |
| 3. SITUACIÓN ACTUAL | 2 |
| 4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS..... | 3 |
| 5. VIDA ÚTIL DE LOS MATERIALES A EMPLEAR | 6 |
| 6. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA..... | 6 |
| 7. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA | 7 |
| 8. PATRIMONIO | 7 |
| 9. OTRAS AUTORIZACIONES..... | 7 |
| 10. PLAZO DE EJECUCIÓN | 7 |
| 11. NÚMERO DE TRAJADORES..... | 7 |
| 12. RECEPCIÓN Y PLAZO DE GARANTÍA..... | 8 |
| 13. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS..... | 8 |
| 14. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA..... | 8 |
| 15. PRESUPUESTOS..... | 8 |
| 15.1.PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL | 8 |
| 15.2.PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN | 8 |
| 15.3.PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN | 9 |
| 16. OBRA COMPLETA | 9 |
| 17. SEGURIDAD Y SALUD | 9 |
| 18. CUMPLIMIENTO DE LA LEY 8/1997 Y DECRETO 35/2000..... | 9 |
| 19. CUMPLIMIENTO DE LA ORDEN VIV/561/2010..... | 10 |
| 20. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO | 10 |

1. OBJETO

El presente proyecto de construcción ha sido redactado a petición del Concello de Vigo por Ingenia Proyectos Técnicos S.L.

Dicho proyecto tiene como objeto definir las obras y valorar las actuaciones necesarias para la urbanización de la calle Toledo, entre las calles Mestre Soutullo y Leandro Alonso Martínez.

2. ANTECEDENTES

El pleno de la Corporación Municipal aprueba en sesión ordinaria de fecha 23 de enero de 2014 la modificación de créditos presupuestarios, número 01/2014, que tiene por finalidad dar aplicación al superávit presupuestario obtenido de la liquidación de los estados consolidados correspondientes al año 2012, con un importe total de 5.900.000,00 €.

Una de las inversiones previstas en el ámbito de la citada modificación de créditos, se recoge en la presente memoria valorada.

3. SITUACIÓN ACTUAL

En este apartado se comentan los aspectos más destacados de la situación actual de la calle, desde el punto de vista de sus servicios y pavimentos existentes.

Red de abastecimiento existente

El abastecimiento existente en la calle Toledo en el tramo del ámbito de proyecto, está constituido por tubería de fundición gris de diámetro 150mm.

Esta tubería es muy antigua y se encuentran en mal estado, siendo necesaria su renovación, así como la sustitución de las acometidas domiciliarias existentes.

Red de saneamiento existente

El saneamiento existente en este tramo de la calle Toledo consiste en tubería de HC DN 400. Se encuentra en general en mal estado en toda la calle y en este tramo en particular, presenta un elevado índice de averías, y por lo tanto es necesaria su sustitución por un colector de similar capacidad, o mediante un sistema separativo si se considera adecuado.

Red de alumbrado existente

El alumbrado existente en la calle Toledo discurre con cableado aéreo sobre postes existentes.

Pavimentación existente y sección viaria

Actualmente el pavimento de la acera de la calle Toledo está compuesto por loseta hidráulica en algunos tramos y por hormigón en otros, encontrándose en muy mal estado en general y con un ancho totalmente insuficiente (del orden de 1 m).

En cuanto a la calzada, esta es de aglomerado asfáltico y se encuentra también bastante deteriorado. Su ancho es muy irregular a lo largo de la calle.

Ingenia Proyectos Técnicos S.L. se ha puesto en contacto con las compañías suministradoras de los distintos servicios de la zona para conocer la situación actual y solicitar posibles necesidades de renovación:

Red de gas existente

Se ha descargado la red existente de la página www.redes de servicios.es, que se recoge en el plano 02.06 del presente proyecto.

La calle Toledo en el tramo de proyecto, cuenta con una conducción de gas de PE de diámetro 90mm.

Red de energía eléctrica existente

La red eléctrica de media tensión discurre canalizada por el centro de la calzada y la red de baja tensión del ámbito de proyecto discurre canalizada bajo la acera en algunos tramos y aérea en otros, tal y como se refleja en el plano 02.04 del presente proyecto.

Red de telecomunicaciones existente

Red de telefonía de Movistar existente

La red de telecomunicaciones de Movistar discurre aérea por las fachadas de las edificaciones.

Red de telefonía de R existente

Existe también una red de telecomunicaciones de R, que discurre canalizada bajo la calzada.

En apartados posteriores se irán comentando todas las actuaciones objeto del presente proyecto tales como: la renovación de las redes de abastecimiento y saneamiento y la disposición de una red separativa, la renovación de la red de alumbrado con el objeto de mejorar la eficiencia energética así como la renovación de pavimentos y disposición de canalizaciones para proceder a la retirada del cableado aéreo existente.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

En el presente proyecto se contempla la renovación de los elementos del alumbrado público para mejorar la eficiencia lumínica con la que se reducirá la contaminación lumínica además del ahorro energético que supone, con lo que se trata de una actuación encaminada a la protección y mejora del medio ambiente.

Igualmente en el sentido de proteger y mejorar el medio ambiente, se dispondrán canalizaciones subterráneas para que las compañías suministradoras de los servicios de telecomunicaciones y red eléctrica puedan proceder a la retirada del cableado aéreo existente.

Para la realización de las renovaciones mencionadas y de modo complementario, se demolerá la pavimentación, lo cual será aprovechado para adecuar la misma para mejorar la accesibilidad de las personas con movilidad reducida. Del mismo modo, se aprovecha la actuación para modificar la sección transversal de la calle aumentando el ancho de las aceras, favoreciendo y fomentando la movilidad sostenible, a través de la potenciación del tránsito peatonal y el uso de medios de transporte colectivo, lo que implica también una protección y mejora del medio ambiente.

Igualmente se llevará a cabo la instalación de una red de riego y disposición de plantaciones y mobiliario urbano.

Así mismo, se retranqueará el muro existente en el solar del nº23 de la calle Toledo, con objeto de darle continuidad a la acera.

Demoliciones y trabajos previos

Se retranqueará el muro existente en el solar del nº23 de la calle, hasta la alineación de los edificios existentes, reponiéndose con la piedra existente y procediendo a su chorreado y posterior encintado. Así mismo se repondrá el portal existente, procediendo a su adaptación, pintado y dotación de una cerradura nueva.

Se realizará la limpieza de la finca y relleno del hueco existente en la misma, con tierra procedente de la excavación de la obra.

Se demolerán las aceras y la calzada. Así mismo se excavará la caja en espesor correspondiente a la sección de en cada caso y se compactará el fondo de excavación.

Descripción de las secciones tipo proyectadas

La sección de la calle Toledo, estará distribuida de la siguiente forma:

- Carril de circulación de vehículos de 3,5 m de ancho.
- Aparcamiento en línea en el margen derecho de la calle, con un ancho de 2,25m.
- Acera derecha de ancho variable, entre 1,80 m y 2,30 m.
- Acera izquierda de ancho mínimo 1,80 m.

El número de plazas de aparcamiento proyectado es de 7.

Pavimentos

Las aceras estarán compuestas por losas de granito gris alba de 40x60 y 6 cm de espesor. Se asentarán sobre una capa de mortero de 4 cm y sobre solera de hormigón de HM-20 de 15 cm de espesor. El bordillo será de granito blanco mera de 20 cm de ancho y 22 cm de altura con cimentación de hormigón en masa HM-20.

El aparcamiento y la calzada estarán compuestos por una capa de rodadura de 6 cm, de MBC tipo AC-16 SURF D; sobre una capa de HM-20 de 20 cm de espesor, que a su vez se coloca sobre una capa de zahorra artificial de 20 cm. Sobre la capa de hormigón y previamente a la extensión de la MBC de la capa de rodadura, se dispondrá un riego de imprimación tipo ECI.

Los vados de vehículos estarán compuestos por adoquín de granito blanco mera de 12x12 y 12 cm de espesor asentados sobre capa de mortero de 4 cm de espesor, dispuesto sobre solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor que se asienta sobre zahorra artificial de 20 cm de espesor. Se separarán de las aceras por encintado de granito blanco mera de 20 cm de espesor. Los vados constarán además de dos piezas laterales de granito y una central que aparecen representadas en los planos.

Redes de abastecimiento y saneamiento

En el apartado de situación actual de la presente memoria, se describe el estado de las redes de abastecimiento y saneamiento existentes, que se encuentran en mal estado y resulta necesaria su renovación. Estos trabajos no son objeto de este proyecto y para ello se realizará un proyecto independiente.

Alumbrado

La canalización proyectada estará compuesta por un tubo de PVC rojo de diámetro 110 mm, un tubo de PVC verde de 110 mm de diámetro y un tubo de PVC de diámetro 63 mm para la iluminación navideña.

El cableado será unipolar RV-K 0,6/1KV 4x(1x6) mm² + 1x16 mm².

Se dispondrán los siguientes elementos:

- Punto de luz formado por columnas Vigo I simple 7m compuesta por: farola Vigo I de Setga o similar de altura total 7m.
- Luminaria Harmony HA-1-L-VV de Indal o similar, pintada en RAL 3005, dispuesta al tresbolillo. Con tecnología LED.

Reposición de la red de gas

Se conservará la red de gas existente.

Jardinería y riego

Se dispondrán dos jardineras de granito blanco mera en el encuentro con la calle Mestre Soutullo y otra en el encuentro con la calle Leandro Alonso Martínez. Se prevé la plantación de boj, lavanda, evónimo, érica y plantas de temporada.

Se dispondrá una red de riego para las plantaciones antes descritas y otra red para el riego de la calle.

Reposición de servicios

Se recrecerán todas las arquetas a la cota de acera o vial proyectados y se sustituirán las tapas cuando sea necesario.

Señalización

Se instalarán las señales verticales oportunas y se pintarán los símbolos de aparcamientos, cebreados o flechas que aparecen reflejados en los planos.

5. VIDA ÚTIL DE LOS MATERIALES A EMPLEAR

Aceras

Las aceras se conformarán con losetas graníticas y bordillos de granito. Estos elementos para los que existen comercialmente multitud de fabricantes, están conformados con procedimientos regulados y sujetos a estándares de calidad. Cualquiera de los suministradores de este tipo de productos ofertan una vida útil del material mínimo de 20 años.

Alumbrado

Igual que en el caso anterior, existen comercialmente multitud de fabricantes, las piezas están conformadas con procedimientos regulados y sujetos a estándares de calidad. La vida útil con la que se trabaja en estos elementos es de 10 años, salvo para consumibles.

Firme aglomerado

La vida útil, que es el período de tiempo en el que el firme no presenta degradación estructural, se cifra entre 10 y 15 años.

6. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

Como base cartográfica se han utilizado los siguientes planos:

- PLANO 1:25.000 del Mapa Topográfico Nacional
- PLANO 1:5.000 Consellería de Política Territorial, Obras Públicas en Vivenda. Dirección Xeral de Urbanismo. Noviembre de 1.998
- PLANOS PXOM DE VIGO.

Para la completa definición de las obras incluidas en el presente proyecto se ha realizado un levantamiento topográfico de detalle de los terrenos afectados.

En el anexo nº1 "Topografía y replanteo" se presentan las coordenadas de las bases de replanteo empleadas, así como un plano con su emplazamiento.

7. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

En cumplimiento del artículo 123.3 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 incluye como anejo a esta memoria el preceptivo estudio geotécnico de los terrenos sobre los que se ejecuta la obra.

La zona en la que se desarrolla el presente proyecto se halla cartografiada totalmente en el Mapa Geológico de España E. 1:50.000 Vigo, Hoja nº223 del Plan Magna del Instituto Geológico y Minero de España (2ª serie). Como parte integrante del anejo de Geología y Geotecnia se incluye un plano que recoge la información de la citada hoja, circunscrita a la zona de proyecto.

8. PATRIMONIO

Se ha revisado el Plan Xeral de Ordenación Urbana de Vigo, concretamente, el plano que lleva por título: *ORDENACIÓN PORMENORIZADA DOS SOLOS URBANO E DE NÚCLEO RURAL. ELEMENTOS CATALOGADOS*, y se concluye que el área objeto del presente proyecto no está afectada desde el punto de vista del patrimonio.

9. OTRAS AUTORIZACIONES

Para la ejecución de las obras descritas en el presente proyecto no son necesarias autorizaciones de organizaciones jurídico – públicas, titulares de dominio público, medioambientales o de protección del patrimonio histórico – cultural.

10. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo estimado para la completa ejecución de las obras descritas en el presente proyecto es de CUATRO (4) MESES.

11. NÚMERO DE TRAJADORES

Las horas de trabajo para la totalidad de la obra (4 meses) y para cada categoría laboral se reflejan en la tabla siguiente:

| PERSONAL | HORAS |
|--------------------|-------|
| Jefe de obra | 240 |
| Jefe de producción | 60 |
| Topógrafo | 120 |
| Delineante | 120 |
| Administrativo | 60 |
| | |
| Encargado | 25 |
| Oficial de primera | 748 |
| Oficial de segunda | 447 |
| Peón ordinario | 559 |

12. RECEPCIÓN Y PLAZO DE GARANTÍA

A la terminación de las obras, y a los efectos establecidos en el artículo 235 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 procederá a la recepción de las mismas, por parte de un facultativo representante de la Administración, el cual levantará la correspondiente acta.

Una vez recibida la obra, comenzará el plazo de garantía, que será de un año, durante el cual la conservación de las obras será de cuenta del Contratista.

13. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Para dar cumplimiento al artículo 1 de la Orden de 12 de junio de 1968 (BOE 27/7/68) se redacta el correspondiente anejo de justificación de los precios unitarios que figuran en los Cuadros de Precios que figuran en el Documento nº 4: Presupuesto.

De acuerdo con el artículo 2 de la citada Orden, el anejo de justificación de precios no tiene carácter contractual.

14. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

De acuerdo al artículo 65 de la Ley 14/2013, que introduce modificaciones en el TRLCSP, aprobado por el Real Decreto Legislativo 3/2011, no será exigible la clasificación en los contratos de obras por un valor inferior a 500.000€.

15. PRESUPUESTOS

15.1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

De acuerdo con lo expuesto en el Documento nº 4, el Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.) asciende a la cantidad de **CIENTO TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS (131.953,61€)**.

15.2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

El presupuesto base de licitación se obtiene aplicando al PEM el 13% de Gastos Generales y el 6% de Beneficio Industrial.

De acuerdo con esto se obtiene:

| | |
|--|--------------------|
| PEM | 131.953,61€ |
| Gastos Generales (13% PEM) | 17.153,97€ |
| Beneficio Industrial (6% PEM) | 7.917,22€ |
| PBL | 157.024,80€ |

El PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN asciende a la cantidad de **CIENTO CINCUENTA Y SIETE MIL VEINTICUATRO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS (157.024,80€)**

I.V.A. (21%)..... 32.975,21€

PBL+IVA..... 190.000,00€

15.3. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

Añadiendo el coste de las expropiaciones y servicios afectados al presupuesto base de licitación obtenemos el presupuesto para el conocimiento de la administración.

PBL 157.024,80€

I.V.A. (21%)..... 32.975,21€

TOTAL..... 190.000,00€

Asciende por tanto el PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN a la cantidad de **CIENTO NOVENTA MIL EUROS (190.000,00€)**.

16. OBRA COMPLETA

En cumplimiento del artículo 127.2 del “Reglamento General de la Ley de Contratos con las Administraciones Públicas” (R.D. 1098/2001 de 12 de octubre) se hace constar que las obras incluidas en el presente Proyecto constituyen una obra completa y por lo tanto susceptible de ser entregada al uso general o servicio público correspondiente, tal y como exige el artículo 125.1 del citado reglamento.

17. SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento del Real Decreto 1627/1997, que implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción o de Ingeniería Civil, se redacta como Anejo nº 7 de este proyecto el correspondiente Estudio.

18. CUMPLIMIENTO DE LA LEY 8/1997 Y DECRETO 35/2000

En la redacción del presente proyecto se ha dado cumplimiento a la Ley 8/1997 de 20 de Agosto, de accesibilidad y supresión de barreras, de la Comunidad Autónoma de Galicia, y al Decreto 35/2000 de 29 de Febrero, reglamento que desarrolla dicha ley, habiéndose tenido en cuenta las normas y los criterios básicos, destinados a facilitar a las personas con cualquier limitación funcional o sensorial la accesibilidad y utilización de los bienes y servicios de la colectividad, así como evitar y suprimir las barreras y obstáculos que impidan o dificulten su normal desarrollo.

19. CUMPLIMIENTO DE LA ORDEN VIV/561/2010

En la redacción del presente proyecto se ha dado cumplimiento a la Orden VIV/561/2010 de Accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

20. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO

El proyecto consta de los siguientes documentos:

DOCUMENTO N° 1: MEMORIA

Anejos a la memoria:

| | |
|-------------|---|
| Anejo n° 1 | Topografía y Replanteo |
| Anejo n° 2 | Geología y Geotecnia |
| Anejo n° 3 | Planeamiento urbanístico |
| Anejo n° 4 | Gestiones realizadas con las compañías suministradoras de servicios |
| Anejo n° 5 | Firmes y pavimentos |
| Anejo n° 6 | Red de alumbrado público |
| Anejo n° 7 | Estudio de Seguridad y Salud |
| Anejo n° 8 | Gestión de residuos |
| Anejo n° 9 | Soluciones al tráfico durante las obras |
| Anejo n° 10 | Justificación de precios |
| Anejo n° 11 | Programa de trabajos |
| Anejo n° 12 | Presupuesto para conocimiento de la administración |
| Anejo n° 13 | Clasificación del contratista |
| Anejo n° 14 | Medio ambiente |
| Anejo n° 15 | Reportaje fotográfico |
| Anejo n° 16 | Control de calidad |

DOCUMENTO N° 2: PLANOS

1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
 - 1.1. Situación
 - 1.2. Emplazamiento
2. ESTADO ACTUAL
 - 2.1. Planta estado actual
 - 2.2. Red de abastecimiento existente
 - 2.3. Red de saneamiento existente

- 2.4. Red eléctrica existente
- 2.5. Red de gas existente
- 2.6. Red de telecomunicaciones existente
 - 2.6.1. Red de telecomunicaciones telefónica existente
 - 2.6.2. Red de telecomunicaciones R existente
- 3. PLANTA DE DEFINICIÓN
 - 3.1. Planta de firmes y pavimentos
 - 3.2. Perfil longitudinal
 - 3.3. Perfiles transversales
 - 3.4. Definición geométrica
 - 3.5. Secciones tipo viales y detalles de pavimentación
- 4 RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
 - 4.1. Planta red energía eléctrica
 - 4.2. Detalles energía eléctrica
- 5 RED DE ALUMBRADO PÚBLICO
 - 5.1. Planta red de alumbrado
 - 5.2. Detalles de alumbrado
- 6 RED DE TELECOMUNICACIONES
 - 6.1. Planta red de telecomunicaciones
 - 6.2. Detalles red de telecomunicaciones
- 7 SEÑALIZACIÓN Y MOBILIARIO URBANO
 - 7.1. Planta señalización y mobiliario urbano
 - 7.2. Detalles señalización y mobiliario urbano
- 8 RED DE RIEGO Y JARDINERÍA
 - 8.1. Planta red de riego y jardinería
 - 8.2. Detalles red de riego y jardinería
- 9 IMAGEN FINAL

DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Generalidades

Condiciones de los materiales

Unidades de obra

DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

Mediciones

Cuadro de precios nº 1

Cuadro de precios nº 2

Presupuestos

Vigo, febrero de 2014

El Director del Proyecto

La Autora del Proyecto

Fdo.: Álvaro Crespo Casal
Técnico Municipal do Concello de Vigo

Fdo.: María Ferreiro Núñez
Ing. de Caminos, Canales y Puertos