

PROYECTO: AMPLIACIÓN DE LA RED MUNICIPAL DE SANEAMIENTO EN LA PARROQUIA DE FIGUEIRIDO.
SITUACIÓN: CANABAL, LA BOULLOSA Y PAZO.
PROMOTOR: CONCELLO DE VILABOA (PONTEVEDRA).

MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es objeto del presente estudio, la valoración de las obras precisas para la realización de ampliación de la red municipal de alcantarillado existente en la parroquia de Figueirido, concretamente en los lugares de Canabal, La Boullosa y Pazo.

La ampliación se hace precisa para dar servicio a numerosas viviendas de los lugares citados que no disponen de red municipal de alcantarillado, a pesar de tener muy cerca alguno de los colectores principales de saneamiento de la red municipal de saneamiento.

Para su ejecución será precisa la construcción de varios colectores primarios y secundarios, así como la ejecución de varios pozos de registro o resalto. Los colectores primarios se ejecutarán en tubería de 315 mm de diámetro interior, mientras que en los secundarios se colocará tubería de 250 mm.

Los colectores y pozos a ejecutar en cada uno de los lugares antes citados son los siguientes:

- Canabal: Un colector principal, de 347,46 metros de longitud, a ejecutar con tubería de 315 mm de diámetro interior, y un colector secundario, de 152,80 metros de longitud, ejecutar con tubería de 250 mm de diámetro interior, así como 36 pozos de registro o resalto.
- La Boullosa: Un único colector, secundario, de 297,19 metros de longitud, a ejecutar con tubería de 250 mm de diámetro interior, así como 27 pozos de registro o resalto.
- Pazo: Dos colectores, secundarios, de 549,84 y 127,61 metros de longitud, a ejecutar en tubería de 250 mm de diámetro interior, excepto en el tramo final del más largo, de 266,67 metros, que se ejecutará con tubería de 315 mm, dada su escasa pendiente. También se ejecutarán 36 pozos de registro o resalto.

El enlace con la EDAR correspondiente se realizará mediante el conexionado de la red a ejecutar con la existente en la zona, en uno de los pozos de registro de esta, denominados en planos ERA (Enlace Red Actual).

Se pretende llevar a cabo la ejecución de estas obras con la ayuda económica establecida en la resolución de 9 de diciembre de 2008 del Ministerio de Administraciones Públicas, con cargo al Fondo Estatal de Inversión Local creado por el Real Decreto-Ley 9/2008, de 28 de noviembre, por el que se crean un Fondo Estatal de Inversión Local y un Fondo Especial del Estado para la Dinamización de la Economía y el Empleo y se aprueban créditos extraordinarios para atender a su financiación.

La descripción pormenorizada de las obras a ejecutar, es como sigue:

- Levantamiento del firme asfáltico existente en los viales municipales por los que discurre el trazado del colector, lo que se realizará mediante el empleo de compresor, procediéndose posteriormente a la retirada y acopio de los materiales extraídos, para su posterior empleo en el relleno de las zanjas.
- Excavación y relleno final de las zanjas y pozos precisos para la construcción de los colectores y pozos de registro o resalto proyectados, con entibación y agotamiento si fuese preciso (ello en función de la consistencia del terreno y en todo caso cuando la profundidad supere los 2 m), y con posterior carga sobre camión y transporte a vertedero controlado de los materiales sobrantes, una vez ejecutado el relleno y compactación de las zanjas, con el de mejor calidad y añadiendo el de préstamo que fuese necesario.
- Construcción de los colectores proyectados mediante tubería enterrada de PVC liso color teja, de 315 o 250 mm de diámetros interior, según el caso, colocada sobre lecho de arena de río de 10 cm de espesor, ejecutando el enlace de los distintos tramos de tubería mediante juntas elásticas especiales.
- Construcción de los pozos de registro o resalto necesarios, a situar en los puntos indicados en planos, y cuyas dimensiones serán 80 cm de diámetro interior y de las alturas indicadas en planos, construidos mediante anillos prefabricados de hormigón debidamente sellados, según planos. A modo de cimentación se ejecutará una solera de hormigón Fck 10 N/mm² ligeramente armada con mallazo. Para el acceso al interior se ejecutará un brocal asimétrico en la coronación, que servirá para recibir el cerco y la tapa de hierro fundido, disponiéndose los pates necesarios para facilitar el acceso y salida del interior.
- Reposición de los firmes cuyo levantamiento haya sido preciso para la ejecución de las zanjas, realizándose mediante el relleno y compactación con los productos retirados en el levantamiento de los firmes a reponer, y la

ejecución de firmes similares a los desmontados, en el caso del asfáltico mediante la aplicación de un riego semiprofundo de la superficie a tratar, con una dotación de 2 Kg/m² de emulsión ECR-2 y 15 litros/m² de gravilla 6/12 mm, y formación de capa de rodadura mediante el extendido y compactación de mezcla bituminosa en caliente tipo D-12, de 5 cm de espesor, extendida y compactada, procediéndose finalmente al barrido y riego de adherencia y sellado con 1 Kg/m² de ECR.-2, y en el caso del de hormigón, mediante solera de hormigón de 10 cm de espesor, armada con malla electrosoldada de alambre de 4 mm de diámetro cada 10 cm en ambos sentidos, sobre capa de macadán ordinario de 15 cm de espesor, una vez compactado.

PRESUPUESTO

1. M2 de levantamiento de los firmes de hormigón o asfáltico de viales, de 25 o más cm de espesor, mediante compresor, incluso retirada de escombros para su posterior empleo en relleno de zanjas en las zonas en que se haya de reponer el firme (la anchura de las zanjas que se indica es la media).

Canabal:

1	347,46	1,00		347,46
1	152,80	0,80		122,24
36	∅ 1,00			28,26

La Boullosa:

1	77,62	1,00		77,62
1	297,19	0,80		237,75
27	∅ 1,00			21,20

Pazo:

1	145,61	1,00		145,61
1	285,67	0,80		228,54
1	34,24	0,80		27,39
26	∅ 1,00			20,41

Total m2	1.243,92	a	3,10	=	3.856,15
----------	----------	---	------	---	----------

2. M3 de excavación y relleno en zanjas y pozos, en cualquier clase de terreno, incluso roca, a máquina, con entibación y agotamiento y carga sobre camión y transporte de sobrantes a vertedero controlado, canon de vertido, etc.

Canabal:

1	347,46	1,00	1,42	493,39
1	152,80	0,80	1,32	161,36
36	∅ 1,00		1,55	43,80

La Boullosa:

1	77,62	1,00	1,42	110,22
1	297,19	0,80	1,32	313,83
27	∅ 1,00		1,50	31,79

Pazo:

1	266,67	1,00	1,50	400,01
1	283,17	0,80	1,55	351,13
1	127,61	0,80	1,40	142,92
36	∅ 1,00		1,65	46,63

Total m3	2.095,08	a	5,17	=	10.831,56
----------	----------	---	------	---	-----------

3. Ml de canalización enterrada, con tubería de PVC lisa color teja, de 315 mm de diámetro, homologada, colocada en zanja a cualquier profundidad, incluso unión por copa con junta elástica, lubricada, y lecho de arena de 10 cm de espesor, totalmente terminada.

Canabal:

1	347,46			347,46
---	--------	--	--	--------

La Boullosa:

1	77,62			77,62
---	-------	--	--	-------

Pazo:

1	266,67			266,67
---	--------	--	--	--------

Total ml	691,75	a	18,75	=	12.970,31
----------	--------	---	-------	---	-----------

3. Ml de canalización enterrada, con tubería de PVC lisa color teja, de 250 mm de diámetro, homologada, colocada en zanja a cualquier profundidad, incluso unión por copa con junta

elástica, lubricada, y lecho de arena de 10 cm de espesor, totalmente terminada.

Canabal:

1 152,80 152,80

La Boullosa:

1 297,19 297,19

Pazo:

1 283,16 283,17

1 127,61 127,61

Total ml 860,77 a 15,75 = 13.557,13

4. Ud de pozo de registro o resalto, según planos, de 80 cm de diámetro interior y de las alturas indicadas en planos, construidos mediante anillos prefabricados de hormigón sellados con mortero impermeable de cemento y arena de río, según planos, asentado sobre solera de hormigón Fck 10 N/mm² ligeramente armada con mallazo, incluso p.p. de recibido de pates, formación de canal en el fondo, y brocal asimétrico en la coronación para recibir cerco y tapa de hierro fundido, incluso esta, acometida y enlace con la red existente, etc, totalmente terminado.

Canabal:

36 36

La Boullosa:

27 27

Pazo:

36 36

Total ud 99 a 480,00 = 47.520,00

5. M2 de reposición de los firmes de los viales levantados para la ejecución de las zanjas, a base de relleno compactado con los productos retirados en el levantamiento de los firmes a reponer, y ejecución de los firmes propiamente dichos en la forma descrita en la memoria, incluso p.p. de herramientas y medios auxiliares precisos.

Igual med. part. 1, 1.243,92

Total m2 1.243,92 a 9,90 = 12.314,81

Ud. de equipo completo para bombeo, incluyendo los siguientes trabajos, equipos e instalaciones:

* Suministro e instalación de pozo prefabricado para dos bombas sumergibles, de fundición de grafito esferoidal según ISO 1083 (tipo 500-7), de las dimensiones indicadas en planos, totalmente montado

* Excavación correspondiente y relleno con material seleccionado procedente de la excavación, compactado hasta no menos el 95% del Protor normal, con carga final de sobrantes y transporte a vertedero, incluso canon de vertido, etc.

* Construcción de arqueta para rotura de carga, previa al pozo de bombeo, de 1,50x1,50x2,90 m de dimensiones interiores y de 15 cm de espesor de pared, de hormigón armado HA-30/B/20IIa armado con acero corrugado B-500-S, incluso patés, marco y tap de fundición de 60cm de diámetro, totalmente terminada.

* Suministro e instalación de 2 bombas eléctricas sumergibles con capacidad para elevar 10 m³/hora a una altura manométrica de 19,4 mca, con rodete dilacerador de fangos, motor de 2,1 kW en el eje a 2.850 r.p.m. a 400V y 50 Hz, dotadas de protección

térmico, sistema de refrigeración por inmersión, alojamiento del motor en fundición gris GG25, eje de acero inoxidable AISI 420, tornillería de acero inoxidable AISI 316 e impulsor de tipo abierto más anillo triturador también en fundición gris GG25, incluso junta mecánica en carburo de silicio y 10 m de cable por bomba, de tipo especial para ir sumergido, sistema de alarma óptica y acústica, regulador de nivel de 15 m, trampilla doble de 1250x650 mm y pedestal DN32, instaladas y probadas.

* Suministro e instalación de cuadro eléctrico para las 2 bombas, de hasta 400/230 V en arranque directo, con armario metálico de 600x600x210 mm dotado de interruptor general trifásico (categoría AC 21), contactor tripolar (categoría AC 3), relé térmico contra sobrecargas, seccionador fusible contra cortocircuitos, sistema de alternancia por impulso, alimentación trifásica III + N 380 V, piloto de funcionamiento (marcha), piloto de fallo térmico, pulsadores marcha-paro, mando según MIE BT 0289 (transformador 24 V), sería de parada para sonda térmica y protecciones independientes para mando y fuerza, totalmente instalado y probado.

* Instalación completa de línea de acometida a la red general de distribución de energía eléctrica, incluyendo la caja de acometida, cable trenzado tripolar + N aislado para 1000 V, y poste de hormigón armado de 8 m de altura colocado, incluso zapata de hormigón de 70x70x120 cm.

* Suministro e instalación de tubería de impulsión, de polietileno de alta densidad tipo PE-100, de diámetro nominal DN75, capaz para una presión máxima de 10 Atm., homologada, incluso apertura y relleno compactado de zanjas, situando la tubería, sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, a no menos de 60 cm de la superficie.

1	1				
	Total Ud,	1, a	10.262,00 =		10.262,00 .

6. Ud. para el suministro y amortización de la totalidad de los elementos precisos para el estricto cumplimiento de las medidas de Seguridad y Salud previstas en el correspondiente Estudio Básico, con transporte a pie de obra y posterior retirada, tanto de protección colectiva (vallas, señalización diurna y nocturna, etc) como individuales (cascos, gafas antipartículas, guantes de cuero, botas reforzadas, etc).

1	1				
	Total ud	1 a	1.669,68 =		1.669,68

Importe total de la ejecución material,.....	112.981,64
13% gastos generales de empresa, fiscales, etc,.....	14.687,61
6% beneficio industrial del contratista,.....	6.778,90
Importe total de la ejecución por contrata,.....	134.448,15
16% IVA s/suma anterior,.....	21.511,70
IMPORTE TOTAL DE LAS OBRAS, IVA INCLUIDO,.....	155.959,85

Asciende el presente presupuesto total, IVA incluido, a la expresada cantidad de **CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS (155.959,85)**.

Se estima que la ejecución de estas obras tendrá una duración de **CUATRO MESES**, y que en las mismas deberán intervenir un mínimo de **SEIS TRABAJADORES**, incluido el encargado y los conductores de la maquinaria a emplear, excavadora, compactadora, etc.

VILABOA, DICIEMBRE DE 2008
EL APAREJADOR MUNICIPAL:

Vº, Bº, EL ALCALDE:

JUAN MARTÍNEZ-ALMEIDA.

FD. JOSÉ LUIS POCEIRO MARTÍNEZ.