

MEMORIA

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	1
2. OBJETO	1
3. SITUACIÓN ACTUAL	1
4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA	1
5. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA	2
6. GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA.....	2
7. SERVICIOS AFECTADOS Y COORDINACIÓN CON OTRAS ADMINISTRACIONES.....	2
8. BIENES Y DERECHOS AFECTADOS.....	2
9. TRAMITACIÓN AMBIENTAL.....	2
10. SEGURIDAD Y SALUD	3
11. GESTIÓN DE RESIDUOS.....	3
12. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA.....	3
13. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS	3
14. PRESUPUESTO	3
15. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	3
16. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....	3
17. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.....	3
18. ORDENACIÓN ECOLÓGICA Y PAISAJÍSTICA	4
19. EQUIPO REDACTOR	4
20. DOCUMENTOS DE LOS QUE CONSTA EL PROYECTO.....	4
21. CONCLUSIÓN	4





CVE: CIL4D4P20

Verificación: <https://sede.xunta.gal/cve>



INSTITUTO GALEGO
DA VIVENDA E SOLO

Diligencia pola que se fai constar que o documento coñecido co enviado a
exposición pública

Xefe de servizo de Planificación e Ordenación do Solo, Alberto Feijoo Rodríguez

1. ANTECEDENTES

Con motivo de la implantación del nuevo polígono industrial de Morás, durante los años 2006-2007, Aguas de Galicia realiza el proyecto de "Colectores Secundarios en el Ayuntamiento de Arteixo". Este proyecto ya contemplaba la construcción del polígono y por tanto proyectaba la renovación del último tramo del colector interceptor de Seixedo mediante tubería de hormigón Ø800, pero finalmente, debido a la falta de terrenos, éste no se llevó a cabo.

En septiembre del año 2017, Xestur S.A., a través de la empresa Novotec, redacta el "ESTUDIO DE ALTERNATIVAS ACOMETIDA DE AGUA POTABLE Y CONEXIÓN DE SANEAMIENTO DE UN GRAN CONSUMIDOR EN EL PARQUE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE ARTEIXO. (A CORUÑA)" en el cual se selecciona como alternativa la conexión de las aguas residuales del polígono de Morás al sistema de saneamiento municipal de Arteixo, lo que implica la renovación de parte de la infraestructura existente.

En Noviembre del año 2017, EPTISA SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L resulta adjudicataria del contrato para la redacción del presente proyecto "PROXECTO DE CONEXIÓN EXTERIOR DE SANEAMIENTO DO PARQUE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE ARTEIXO".

2. OBJETO

El objeto del presente proyecto es la definición, a nivel constructivo, de las actuaciones necesarias para recoger y transportar las aguas residuales desde el polígono industrial de Morás hasta la arqueta de carga del sifón de Bens.

Para ello se recoge en este documento una breve reseña de los antecedentes, situación actual así como los diferentes datos que servirán de base de partida para la propuesta de las actuaciones que se desarrollan y estudian en el presente proyecto.

3. SITUACIÓN ACTUAL

El futuro polígono de Morás, ubicado entre las parroquias de San Estebo de Morás y Santiago de Arteixo, ambas pertenecientes al ayuntamiento de Arteixo, se encuentra en construcción.

Los trabajos de construcción de este parque empresarial se encuentran en ejecución con un estado muy avanzado del movimiento de tierras y la mayor parte de los servicios están instalados, entre ellos las redes interiores de abastecimiento, contraincendios, pluviales y saneamiento de aguas fecales que se deberán acometer al nuevo sistema previsto.

A pesar de la existencia de un estudio de alternativas (mencionado anteriormente), la conexión exterior del sistema de saneamiento del polígono de Morás a los sistemas generales municipales sigue sin estar resuelta.

Cabe destacar, que además del caudal de agua residual generado por el polígono (caudal punta total de 52,57 l/s), se prevé la implantación de un gran consumidor en el parque empresarial, el cual aportará un caudal punta total de 200 l/s a la red de saneamiento.

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Se proyecta la construcción de un sistema de colectores y elementos complementarios de saneamiento de forma que los caudales de aguas residuales generados en el polígono industrial de Morás sean incorporados al actual sistema de saneamiento municipal del núcleo de Arteixo.

Mediante la renovación y ampliación de una parte importante de la infraestructura existente se conducirán las aguas residuales desde el Polígono de Morás hasta la arqueta de carga del sifón de Bens.

De este modo, se trata de llevar a cabo una serie de actuaciones de instalación de colectores de diferente tipología y emplazamiento, así como actuaciones de construcción como la ampliación de la Estación de Bombeo de Sabón o arquetas singulares.

En cuanto a la red de colectores, se prevé una longitud de 6,7 km aproximadamente, en su mayoría por gravedad, a excepción de la impulsión desde la estación de bombeo de Sabón hasta la rotura de carga previa al interceptor de Suevos.

Para la conexión exterior del polígono industrial de Morás se proyectan dos colectores: el primero de ellos, denominado **Colector C1**, constituye la conexión situada más al Este y se compone de dos tramos claramente diferenciados: un tramo inicial, proyectado en PVC-C DN 400 SN 8 y de longitud 220 m que transcurre desde el polígono hasta el lugar dónde se acomete el colector 2, y un segundo tramo de PRFV DN

600 SN 10.000 y de longitud 613 m, el cual conecta con el colector interceptor de Seixedo; en el tramo final de éste también se prevé un grapado al puente existente sobre la Rúa da Ponte. La segunda conexión, reflejada como **Colector C2**, constituye la conexión ubicada al Oeste del polígono donde además se prevé la implantación y por lo tanto la acometida del gran consumido, por lo que se proyecta un colector de PRFV DN 500 SN 10.000. Este colector discurre a lo largo de una longitud de 228 m hasta su conexión con el anterior.

Debido al aporte previsto de caudal sobre el **Colector C3 interceptor de Seixedo**, se prevé la ampliación y renovación del mismo desde la incorporación del colector C1, en el entorno del puente sobre la Rúa da Ponte, hasta el tanque de tormentas existente Seixedo I. Este colector se proyecta en PRFV DN 800 SN 10.000 y cuenta con una longitud de 662 m.

Aguas abajo de este depósito de regulación se encuentra la glorieta de Seixedo, lugar por el que en la actualidad discurre el colector existente procedente del tanque y desde donde comienza el colector interceptor de Sabón, que recibe además varios colectores de gran capacidad. El aumento de caudal previsto repercute de igual modo en este interceptor, que discurre desde este punto por el borde litoral hasta la estación de bombeo de Sabón; presenta importantes problemas de acumulación de sedimentos que hace que con relativa frecuencia se obstruya y provoque vertidos de aguas residuales al embalse de Rosadoiro. Es por ello que el presente proyecto analiza y diseña la renovación de este interceptor con el fin de eliminar o minimizar estos problemas.

El colector interceptor de Sabón se resuelve con la construcción de un nuevo interceptor paralelo al existente mediante tubería de PRFV PN1 SN10.000 de 1.000 mm de diámetro, y contará con una arqueta de conexión y treinta y cuatro pozos de registro.

La arqueta de unión con la red existente, P36, se ubicará a la altura de la parcela 143Bis, en la Avenida da Praia, será de hormigón armado HA-30 con dimensiones interiores en planta 2,25 x 1,90 m² y altura de 2 metros. El espesor de la solera será de 30 cm y el de muros de 25 cm. Dispondrá de tapa circular de fundición dúctil estanca de 600 mm. de diámetro en losa de hormigón de 30 cm y acceso mediante pates.

Los pozos de registro serán circulares, prefabricados en PRFV, con un diámetro interior de 1.000 mm., y acceso mediante tapa circular de fundición estanca de 600 mm. de diámetro y los correspondientes pates para acceso interior.

En el P-0 se instalará un caudalímetro con sistema de medida por láser y ultrasonidos.

Según lo indicado en el Anejo Geotécnico y los cálculos efectuados, se ejecutarán las excavaciones en zanjas de acuerdo a las siguientes recomendaciones:

- Las excavaciones se deberán realizar con tablestacado o entibación según la zona correspondiente (indicado en planos), debido a la profundidad a la que se desarrolla la actuación y la proximidad de los servicios urbanos.
- Se deben prever medios de achique dada la presencia del nivel freático elevado y teniendo en cuenta la proximidad del embalse.
- Los materiales obtenidos mediante la calicata C-1, se clasifican según el PG-3 como suelos marginales, debido al alto contenido en materia orgánica y que el ensayo de colapso es mayor al 1%. Debido a esto no se recomienda el uso del terreno excavado como material de relleno de zanja, siendo necesario utilizar material seleccionado de préstamo.

La instalación de este colector de PRFV se realizará siguiendo las indicaciones del fabricante, de tal forma que sobre el fondo de zanja regularizado se extenderá una cama de relleno granular de 15 cm de espesor, que se continuará, tras la colocación del tubo, hasta 30 cm por encima de la clave del mismo. Este material granular estará embebido en un geotextil que actuará como filtro. El resto de la zanja, hasta reposición, se rellenará con el suelo seleccionado procedente de préstamos.

La conexión con el Bombeo de Sabón requiere de una planificación en detalle al ser necesario mantenerlo en servicio en todo momento. Se proyecta su ejecución siguiendo la siguiente secuencia de trabajos:

1. Una vez completada la instalación del colector interceptor se deberá ejecutar una conexión provisional entre el pozo P1 y el pozo de by-pass existente (ver plano de detalle). Se boyará la salida desde este pozo hacia la Arqueta de entrada a desbaste.
2. A continuación se ejecutará el fuste del pozo P1, desarrollándose paralelamente los trabajos de conexión a este pozo de los colectores existentes.

3. El siguiente paso será la apertura de la conexión realizada en el P36, de esta manera conseguimos que el caudal circule por el nuevo interceptor y llegue al bombeo a través de esta conexión provisional.
4. Con el colector existente anulado ya es posible abordar los trabajos de conexión con la Arqueta de forma más cómoda. Se demolerá el colector existente y se realizará la conexión ampliando la existente. Se comprobará el correcto sellado de las conexiones, garantizando la ausencia de infiltración y/o fugas.

La reposición se ejecutará,

- Provisionalmente, sobre el relleno seleccionado se dispondrá 20 cm de macadam y a continuación 25 cm de hormigón en masa.
- Posteriormente, se fresarán los 25 cm de hormigón, y se extenderán dos tongadas de 10 y 15 cm de espesor de mezcla bituminosa AC-22 BIN 50/70S sobre riego de imprimación.
- Después de dos meses, en todo el ancho del carril, se fresarán 5 cm y se repondrán esos 5 cm con mezcla bituminosa AC-16 SURF BC 50/70S sobre riego de adherencia.

Se repondrá en su totalidad el pavimento de hormigón en la entrada al edificio de desbaste del Bombeo de Sabón.

Todas las secciones de zanjas están recogidas en el documento Planos, así como las reposiciones consideradas.

Como en las actuaciones anteriores, debido a la incorporación y aumento del caudal de agua residual al sistema, procedente del polígono de Morás, se contempla de igual modo la ampliación de la capacidad de la **Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR) de Sabón**.

En la actualidad, la EBAR de Sabón presenta una configuración en cámara húmeda con un sistema formado por 4 bombas centrífugas funcionando en alternancia y diseñado para suministrar un caudal máximo de 247 l/s cuando el bombeo de Rañal está funcionando a plena capacidad, debido a que ambos bombeos comparten la tubería de impulsión. Recientemente, se sustituyeron las bombas existentes por otras nuevas, aumentando así la capacidad de bombeo hasta aprovechar al límite de las instalaciones y conducciones existentes alcanzando los 330 l/s.

La ampliación de la EBAR de Sabón se proyecta mediante la construcción de un depósito de retención paralelo a la actual estructura y enterrado con un volumen útil de 237,02 m³, en el que se prevé instalar dos nuevas bombas de características similares a las existentes, formando un sistema conjunto de bombeo de 5+1 (en el presente proyecto se incluye la instalación de una de las dos bombas, dejando prevista la restante para un futuro cuando el sistema lo requiera) capaz de gestionar un caudal máximo de 582,27 l/s. Además, está prevista la instalación de un nuevo calderín antiarriete de capacidad 5.000 litros que sustituya al existente, la ampliación de la sala de cuadros eléctricos y control así como la urbanización de la parcela.

Consecuentemente, es necesaria la ampliación de la capacidad de la impulsión actual, por lo que se proyecta una nueva conducción de **Impulsión de la EBAR Sabón** en FD 800 con sus respectivos elementos tales como conexiones, caudalímetro, ventosas y desagües desde este bombeo hasta la descarga en el colector interceptor de Suevos, contando con una longitud de 1.408 m.; la nueva conducción no reemplaza a la actual, prevista para el bombeo de Rañal.

Finalmente, se contempla de igual modo la ampliación del **Colector C4 interceptor de Suevos**, para conducir el agua residual impulsada desde Sabón a través de un colector instalado de forma paralela al existente, de forma que el actual permanezca únicamente para transportar el caudal procedente de la estación de bombeo de Rañal y el caudal de la población del núcleo de Suevos. En su primer tramo, con pendiente suficiente, el nuevo colector se proyecta de PRFV DN 600 SN 10.000 durante 698 m. Además, en este tramo, se renovará la red de aguas pluviales existente en el núcleo de Suevos de PVC DN 315 y 400 respectivamente afectada por las obras. El segundo tramo del nuevo interceptor, con pendiente limitada, se proyecta en PRFV DN 900 SN 10.000 y tiene su fin en la arqueta de carga del sifón de Bens. Destacar además que para la instalación de este tramo es necesario cruzar la autovía AC-15, por lo que se proyectan 2 hincas con camisa de acero de diámetro 1.200 mm. en cuyo interior se alojarán las conducciones de PRFV DN 800 SN 10.000 (ésta servirá de by-pass provisional para desviar el caudal total de agua residual por la misma hasta que se finalice la segunda hinca destinada al cruzamiento del nuevo colector "caudal Sabón" y que posteriormente se mantendrá en servicio para el cruzamiento del colector existente "caudal Rañal+Suevos") y de PRFV DN 900 SN 10.000 por el que circulará el caudal de la EBAR de Sabón.

En el Anejo nº 2 – Resumen de las características generales del proyecto y proceso constructivo, se lleva a cabo un resumen de los elementos principales proyectados, así como una descripción más detallada de las actuaciones según la programación prevista y que fundamenta y garantiza la viabilidad constructiva del Proyecto.

5. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

Los trabajos topográficos realizados para la redacción del presente Proyecto han radicado en la confección de un curvado por la banda de terreno por la que transcurrirá el sistema de saneamiento; para ello se obtuvieron los datos de campo por técnicas GPS apoyadas con estación total.

Toda la representación topográfica incluida en el Anejo nº 5 ha sido desarrollada utilizando como sistema de referencia geodésico el denominado European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS 89) y el sistema de coordenadas U.T.M. en el huso 29 basado en la proyección cilíndrica conforme del mismo nombre. Como Datum altimétrico se ha utilizado el nuevo modelo de Geoide para España EGM08 materializado por la Red de Nivelación de Alta Precisión (REDNAP) del I.G.N. que proporciona alturas ortométricas referidas al nivel medio del mar en Alicante (NMMA) calculado a partir de los datos de su mareógrafo.

Como cartografía básica se ha utilizado la disponible de la Xunta de Galicia a escalas 1:5.000 para el conjunto del Ayuntamiento.

En el mencionado anejo de topografía adjunto a la memoria, se realiza una exposición detallada de los trabajos de topografía realizados tanto en campo como en gabinete y de los datos obtenidos, así como las reseñas de las bases de replanteo utilizadas en el levantamiento.

6. GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA

La zona objeto de estudio se localiza en el Ayuntamiento de Arteixo, concretamente en el núcleo urbano de este así como en las inmediaciones del mismo. Esta área podemos situarla a su vez dentro de las Hojas nº 21-(La Coruña) y nº 45-(Betanzos) del Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 publicado por el IGME en 1981.

En el anejo nº 4 se adjunta el Estudio Geológico y Geotécnico de la zona donde se ubican las obras.

7. SERVICIOS AFECTADOS Y COORDINACIÓN CON OTRAS ADMINISTRACIONES

Se han investigado los servicios existentes en la zona del presente proyecto y se han identificado como posibles servicios públicos del abastecimiento y el servicio de saneamiento. Además se ha identificado como servicio afectado las líneas de comunicaciones, las líneas de gas y las líneas eléctricas. En el Anejo nº 12 de Servicios afectados, se identifican la afección de las actuaciones sobre los mismos, así como el número de consulta a través del portal INKOLÁN para completar el trámite de autorización y el replanteo definitivo antes del inicio de las obras.

8. BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

Se identifican los bienes y derechos afectados por las obras proyectadas, diferenciándose entre aquéllos que correspondan a propiedad pública o privada. Además, se realiza la medición de los terrenos distinguiendo las superficies correspondientes a ocupación temporal, acueducto o definitiva debido a los trabajos a ejecutar.

La ocupación necesaria para la ejecución del proyecto constructivo se sitúa en terrenos pertenecientes al término municipal de Arteixo, y se observan afecciones a fincas tanto de titularidad pública como privada, que han sido identificadas mediante su referencia catastral.

9. TRAMITACIÓN AMBIENTAL

En el Anejo nº 14 se define y detalla suficientemente la ubicación y características de las infraestructuras objeto de redacción del presente Proyecto.

A priori las actuaciones descritas para el presente proyecto no se encuadra en ninguna de las determinaciones de esta legislación, por no englobarse en ninguno de los anexos de proyectos (anexos I y II del Ley 21/2013) que requieren un trámite de Evaluación de Impacto Ambiental, y tampoco a trámites de Incidencia Ambiental (anexo de la Ley 9/2013). Así mismo no afecta a ningún Espacio Natural Protegido.

En cuanto a la legislación autonómica, según la Ley 9/2013, de 19 de diciembre, del emprendimiento y de la competitividad económica de Galicia, en el Título III en su capítulo II de Evaluación ambiental de las actividades expone que "Las actividades a las que no les resulte de aplicación la normativa sobre evaluación



de impacto ambiental y que estén incluidas en el anexo: Catálogo de actividades sometidas a incidencia ambiental de esta ley se someterán a evaluación de incidencia ambiental". Las obras descritas en este proyecto consisten en la implantación de la conexión del saneamiento del Polígono de Morás con la red municipal, así como la renovación y sustitución de varios colectores interceptores en una longitud total aproximada de unos 5,2 km. Se contempla también la ampliación de la estación de bombeo de Sabón, así como la implantación de los elementos y las conexiones necesarias. Estos trabajos proyectados no aparecen recogidos en el Anexo de la Ley 9/2013, de 19 de diciembre, ni en ninguno de los supuestos recogidos por la misma, por lo que no se considera necesario el sometimiento a evaluación de incidencia ambiental.

En cuanto a la legislación autonómica, según La Ley 5/1991, de 5 de abril, de protección de los Espacios Naturales del Principado de Asturias (modificada por la Ley 3/2012, de 28 de diciembre y por Ley 9/2006, de 22 de diciembre) creó la Evaluación Preliminar de Impacto Ambiental como un instrumento para evitar el efecto acumulado o sinérgico sobre el espacio natural asturiano, de actividades que no estuvieran sometidas a Evaluación de Impacto Ambiental según la normativa legal en vigor; en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Principado de Asturias (PORN), que aprobó el Decreto 38/1994, de 19 de mayo (BOPA núm. 152 de 2 de julio de 1994) establece que estarán sujetos a Evaluación Preliminar de Impacto Ambiental (EPIA) una serie de proyectos en el apartado 2 del artículo 7, entre los que se no se encuentran incluidos los trabajos referidos en el presente proyecto. Por lo tanto, en principio no se prevé necesario el sometimiento del proyecto a Evaluación Preliminar de Impacto Ambiental.

De todos modos en el anejo nº 14 del proyecto se adjunta un documento que contiene un inventario territorial, ambiental y del patrimonio cultural, del área afectada por las obras, con la identificación, descripción y valoración de los posibles impactos sobre el conjunto de las variables territoriales y ambientales afectadas, para así poder llevar a cabo las pertinentes consultas que ratifiquen la negativa necesidad de sometimiento a tramitación en materia ambiental.

En este documento además se propone un plan de medidas protectoras y correctoras con el objeto de eliminar o de minimizar en lo posible los efectos ambientales significativos que puedan ocasionar las actuaciones del Proyecto, aunque estos no sean de gravedad, hasta hacerlos compatibles con la preservación de los recursos ambientales de la zona.

Para garantizar el cumplimiento de este plan de medidas protectoras y correctoras se adjunta en el mismo documento un Plan de vigilancia ambiental, el cual facilitará la vigilancia e identificación de los impactos que se vayan produciendo y su control mediante las acciones y medidas correctoras propuestas.

10. SEGURIDAD Y SALUD

El Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud de las obras de construcción e incluye la obligatoriedad de incorporar un Estudio de Seguridad y Salud en los proyectos de edificación y obras públicas. Así, se ha realizado el preceptivo Estudio, el cual constituye el DOCUMENTO Nº 5 del presente proyecto.

El presupuesto de Ejecución Material del Estudio de Seguridad y Salud, cuyo importe es de SETENTA MIL EUROS (70.000,00 €).

11. GESTIÓN DE RESIDUOS

En cumplimiento del artículo 4 del R.D. 105/2008 de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, y conforme la Ley 22/2011 de 21 de abril para aquellos residuos que se puedan generar durante las obras y cuya naturaleza no sea la construcción y demolición, se incluye el anejo nº18 sobre la gestión de dichos residuos.

Por último, el **presupuesto de Gestión de residuos, cuyo importe es de 202.710,63 € DOSCIENTOS DOS MIL SETECIENTOS DIEZ EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS.**

12. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

Tal y como se indica en el anejo nº19 el plazo de ejecución estimado de las obras proyectadas, alcanza un total de **DIECIOCHO MESES** (18 meses) para su ejecución.

El período de garantía de las obras es de DOCE MESES (12 meses) a partir de la firma del Acta de Recepción. Durante este período de correrá por cuenta del Contratista la conservación de todas las obras construidas.

13. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

En el Anejo nº16 figura el cálculo de los precios descompuestos de las diversas unidades de obra que se han de emplear en la ejecución de este proyecto, tal y como dispone la O.M. de 21 de mayo de 1979.

Para el cálculo de los costes de mano de obra, se ha empleado el Convenio Colectivo para el Sector de la Construcción y Obras Públicas de la provincia de A Coruña.

En cuanto al coste de la maquinaria, se han consultado los precios de mercado en la provincia de A Coruña en la zona próxima a los trabajos proyectados.

Por último, el coste total del material comprende el coste de adquisición del material, del transporte desde el lugar de adquisición al lugar de acopio o aplicación en la obra, de la carga y descarga, y de varios como valor correspondiente a mermas, pérdidas o roturas de algunos materiales durante su manipulación (del 1 a 5% del precio de adquisición).

Para el cálculo de los costes indirectos, se aplica lo prescrito en los artículos 67 y 68 del Reglamento General de Contratación del Estado, y en la Orden de 12 de junio de 1968 del Ministerio de Obras Públicas, justificándose el empleo del 6% como costes indirectos.

14. PRESUPUESTO

Teniendo en cuenta que el presupuesto previsto para **expropiaciones o indemnizaciones por ocupación** de terrenos de titularidad pública y privada será de **0,00 €**, el Presupuesto de Ejecución Material obtenido para las obras del presente proyecto es de **SEIS MILLONES TREINTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS (6.038.645,37 €)**.

Añadiendo al Presupuesto de Ejecución Material los Gastos Generales (13%) y el Beneficio Industrial (6%), se obtiene el Presupuesto Base de Licitación (IVA excluido) que asciende a la cantidad de **SIETE MILLONES CIENTO OCHENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (7.185.987,99 €)**.

Añadiendo el IVA (21%) vigente, se obtiene el Presupuesto Base de Licitación (IVA INCLUIDO) **OCHO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CUARENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS (8.695.045,47 €)**.

15. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

En cumplimiento de lo previsto en los artículos 25 y 26 del vigente Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (R.D. 1098/2001, de 12 de octubre) el conjunto de la obra proyectada queda incluida dentro del grupo siguiente de tipos de obra:

Grupo E: Obras Hidráulicas

Subgrupo 1: Abastecimientos y saneamientos

Categoría 6, si su cuantía es superior a cinco millones de euros.

16. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

La normativa que regirá en la construcción de las obras del presente Proyecto está contemplada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, que constituye el Documento Nº3 del Proyecto. Además del citado Pliego, las obras quedan definidas en los planos.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, correctamente interpretado, tiene preferencia sobre los Planos.

En la redacción del Pliego se han empleado las siguientes fuentes de información:

- Normativa de ámbito nacional y comunitario.

Normativa de uso en otros países y de aplicación a obras de saneamiento y abastecimiento.

17. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento de lo regulado en el párrafo segundo del art. 127 del Reglamento General de la Ley de las Administraciones Públicas, se hace mención que el proyecto se referirá a obra completa y por tanto

susceptible de ser entregada al uso general, sin perjuicio de ulteriores ampliaciones de que pueda ser objeto, y comprende todos y cada uno de los elementos precisos para la utilización en obra.

18. ORDENACIÓN ECOLÓGICA Y PAISAJÍSTICA

Durante la ejecución de las obras, el Contratista prestará atención al efecto que puedan tener las distintas operaciones e instalaciones que necesite realizar para la consecución del contrato sobre la estética y el paisaje de las zonas en que se hallen ubicadas las obras.

En tal sentido, cuidará de los árboles, hitos, vallas, muros y demás elementos que puedan resultar dañados en los terrenos anexos para que sean debidamente protegidos, en previsión de posibles destrozos que, de producirse, serán restaurados a su costa.

Asimismo, cuidará el cumplimiento y sentido estético de sus instalaciones, construcciones, depósitos y acopios que, en todo caso, deberán ser previamente autorizados por el Ingeniero Director de las Obras.

19. EQUIPO REDACTOR

El presente proyecto ha sido elaborado por D. Manuel Quintana López, ingeniero autor del proyecto por parte de la consultora EPTISA, siendo los Directores del Proyecto D. Fernando López Bellón, perteneciente a Xestión do Solo de Galicia (Xestur, S.A.).

20. DOCUMENTOS DE LOS QUE CONSTA EL PROYECTO

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA

Memoria descriptiva

Anejos a la memoria

- ANEJO Nº01. REPORTAJE FOTOGRÁFICO.
- ANEJO Nº02. RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS.
- ANEJO Nº03. INSPECCIÓN DE LA RED Y CAMPAÑAS DE CAMPO.
- ANEJO Nº04. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA.
- ANEJO Nº05. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA.
- ANEJO Nº06. DEMOGRAFÍA Y ESTUDIO DE CAUDALES.
- ANEJO Nº07. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS.
- ANEJO Nº08. TRAZADO Y ELEMENTOS DE OBRA.
- ANEJO Nº09. CÁLCULOS HIDRÁULICOS.
- ANEJO Nº10. CÁLCULOS MECÁNICOS.
- ANEJO Nº11. CÁLCULOS ESTRUCTURALES.
- ANEJO Nº12. SERVICIOS AFECTADOS Y COORDINACIÓN CON OTRAS ADMINISTRACIONES.
- ANEJO Nº13. BIENES Y DERECHOS AFECTADOS.
- ANEJO Nº14. DOCUMENTO AMBIENTAL.
- ANEJO Nº15. INSTALACIÓN ELECTRICA MEDIA TENSIÓN.
- ANEJO Nº16. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.
- ANEJO Nº17. INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN.
- ANEJO Nº18. GESTIÓN DE RESIDUOS.
- ANEJO Nº19. PROGRAMA DE TRABAJOS.
- ANEJO Nº20. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.
- ANEJO Nº21. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO

Mediciones

Cuadros de precios

Cuadro de Precios Nº1

Cuadro de Precios Nº2

Presupuestos parciales

Resumen del Presupuesto

DOCUMENTO Nº 5.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Memoria

Planos

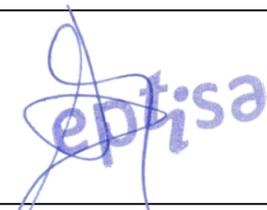
Pliego

Presupuesto

21. CONCLUSIÓN

Con todo lo expuesto anteriormente y el resto de los documentos que se acompañan, se da por terminada la redacción del Proyecto, que consideramos suficientemente definido y que atiende a las necesidades de la obra a ejecutar, por lo que se somete a la consideración de la superioridad a efectos oportunos.

Arteixo, julio de 2018

XESTIÓN DO SOLO DE GALICIA (XESTUR S.A.)
Ingeniero Director del Proyecto
D. Fernando López Bellón
EPTISA SERVICIOS DE INGENIERÍA, S.L
Ingeniero Autor del Proyecto
 D. Manuel Quintana López