

ANO 2023

**MEMORIA: "OBRA DE MELLORA NO ABASTECIMENTO
DE SOBRADELO. CONCELLO DE CARBALLEDA DE
VALDEORRAS"**



DATA	11/03/2023
SITUACIÓN:	CARBALLEDA DE VALDEORRAS
PROMOTOR:	EXCMO. CONCELLO DE CARBALLEDA DE VALDEORRAS
PRAZO DE EXECUCIÓN:	DOUS (2) MESES
ACTUACIÓN:	LIÑA 3
TIPOLOXÍA:	ABASTECIMENTO
POBOACIÓN:	1.409 (INE 2022)
ORZAMENTOBASE:	39.486,53.- €
IMPORTE DO I.V.E.:	8.292,17.- €
IMPORTE TOTAL (I.V.E. INCLUIDO):	47.778,70.- €
TÉCNICO REDACTOR:	VÍCTOR COMESAÑA DIEGO Enxeñeiro Técnico Forestal



**CONCELLO DE
CARBALLEDA DE VALDEORRAS**

AQUA OURENSE S.A.
aquaourense@ aquaourense .es/988511775
Rúa Avilés de Taramancos, Bajo nº4, 32003, Ourense

MEMORIA E ANEXOS

MEMORIA

MEMORIA

ÍNDICE

1.	OBXECTO.....	2
2.	ANTECEDENTES.....	2
3.	NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL.....	4
4.	NORMATIVA TÉCNICA.....	5
5.	NORMATIVA SISMORRESISTENTE.....	6
6.	NORMATIVA DE ACCESIBILIDADE.....	6
7.	EMPRAZAMENTO.....	7
8.	DESCRIPCIÓN DAS INSTALACIÓN DE ABASTECIMENTO.....	7
9.	XUSTIFICACIÓN E DESCRIPCIÓN DAS OBRAS.....	12
9.1	ACTUACIÓN 1: AFORAMENTO DE CAUDAL SUMINISTRADO.....	13
9.3	ACTUACIÓN 2: SECTORIZACIÓN DA REDE DE DISTRIBUCIÓN.....	14
9.4	XESTIÓN DE RESIDUOS.....	20
10.	CARTOGRAFÍA E TOPOGRAFÍA.....	20
11.	INFORMACIÓN XEOTÉCNICA.....	20
12.	AFECCIÓN S SECTORIAIS.....	21
10.1.	AFECCIÓN S DE INFRAESTRUCTURAS (TRANSPORTE).....	21
10.2.	AFECCIÓN S AO PATRIMONIO CULTURAL.....	22
10.3.	AFECCIÓN S Ó MEDIO FÍSICO.....	22
13.	PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.....	22
14.	XESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN E DEMOLICIÓN.....	22
15.	PLAZOS DE EXECUCIÓN E GARANTÍA.....	23
16.	PLAN DE OBRA.....	23
17.	CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.....	23
18.	VALORACIÓN DAS OBRAS.....	23
19.	REVISIÓN DE PREZOS.....	24
20.	DOCUMENTOS DA MEMORIA.....	24
21.	SEGURIDADE E SAÚDE.....	25
22.	IMPACTO AMBIENTAL.....	25
23.	OBRA COMPLETA.....	25
24.	CONCLUSIÓN.....	25

1. OBXECTO

Por encargo da Excmo. Concello de Carballeda de Valdeorras redactase o presente memoria correspondente ás obras de título:

MEMORIA: "OBRA DE MELLORA NO ABASTECIMENTO DE SOBRADELO. CONCELLO DE CARBALLEDA DE VALDEORRAS"

As obras no abastecemento municipal de Carballeda de Valdeorras previstas centraranse en distintas actuacións para minimizar perdas de auga no abastecemento municipal. Os capítulos da obra son os seguintes:

- Aforamento de caudal suministrado
- Sectorización da rede de distribución
- Sectorización da rede de distribución

Realizadas as oportunas medicións e aplicados os prezos usuais na zona para o tipo de obras contemplado na memoria, obtívose o seguinte Orzamento Total (I.V.A. incluído):

47.778,70 € (CORENTA E SETE MIL SETECENTOS SETENTA E OITO EUROS CON SETENTA E OITO CÉNTIMOS).

A presente memoria intenta dar resposta a *ORDE do 9 de febreiro de 2023 pola que se establecen os criterios e o procedemento para a distribución do fondo adicional ao Fondo de Cooperación Local destinado aos concellos de Galicia con poboación inferior a 15.000 habitantes, previsto no artigo 59. catro da Lei de orzamentos xerais da Comunidade Autónoma de Galicia para o ano 2023 (código de procedemento PR486B).*

O obxecto correspondente a liña 3 de dita Orde é dotar as instalacións de abastecemento municipal dos equipos e necesarios para cuantificar, localizar e minimizar as perdas de auga nas instalacións de abastecemento a través dunha detección mais tempera e eficiente.

Ademais, a presente memoria ten por obxecto a correcta definición das obras e deste xeito, unha vez aprobado polas administracións competentes, servir de documento para proceder á contratación e posterior execución das mesmas.

2. ANTECEDENTES

A 10 xaneiro do 2020, publícase no Diario Oficial de Galicia (DOG) a *LEI 9/2019, do 11 de decembro, de medidas de garantía do abastecemento nos episodios de seca e nas situacións de risco sanitario*. Na súa Disposición Adicional Segunda se establece que no

prazo de dous anos desde a súa entrada en vigor todas as administracións públicas responsables dos sistemas de abastecemento á poboación deberán **levar a cabo unha auditoría co obxecto de cuantificaren as perdas de auga nas súas instalacións de abastecemento en alta e de subministración en baixa e, así mesmo, deben ter aprobado un plan de actuacións para minimizar as perdas** no mesmo prazo de dous anos.

Por outro lado, a Disposición derradeira quinta, establecía un mandato para o Consello da Xunta para que aprobase, no prazo de tres anos, un proxecto de Lei de modificación do canon da auga ou de creación dun novo imposto autonómico co fin de gravar as perdas de auga que se produzan nas redes de abastecemento cando supoñan máis do vinte por cento da auga captada. Este mandato foi levado a cabo pola Lei 1/2022, do 12 de xullo, de mellora da xestión do ciclo integral da auga mediante a cal se modificaron determinados elementos configurados do canon da auga da Lei 9/2010, de 4 de novembro, de augas de Galicia, sinalándose como data de inicio do gravame ás perdas de auga nas redes de abastecemento o próximo 1 de xaneiro de 2023.

Non obstante, o período transitorio de tres anos demostrou ser insuficiente para acadar situar as perdas por debaixo do 20% e, por conseguinte, implicará que moitos concellos van vir obrigados ao pagamento polas perdas desde o 1 de xaneiro de 2023, por todo isto, o consello da Xunta incluíu no proxecto de Lei de medidas fiscais e administrativas (actualmente en tramitación no Parlamento de Galicia) **unha moratoria de dous anos na aplicación do canon da auga nas perdas de auga nas redes de abastecemento** condicionado ao cumprimento dos dous requisitos seguintes:

1) Que a data 1 de xaneiro de 2023 teñan aprobado o plan de actuacións para minimizar as perdas ou, no caso de non telo aprobado, que a dita data estean elaborando dito plan e este sexa aprobado antes do 1 de xullo de 2023.

2) Que a data 1 de abril de 2023 dispoñan de contadores instalados en cada un dos puntos de captación de auga e, no seu caso, de subministro en alta.

O concello de Carballeda de Valdeorras co obxectivo de manter a liña que lle caracterizou nos últimos anos no seu empeño de dotar aos núcleos do municipio do equipamento mínimo de infraestruturas, logrando así acadar o obxectivo do 80 % RTH marcado na Lei mencionada con anterioridade, **solicita mediante o Programa do Ciclo da Auga a adhesión a asistencia A.40 para que a empresa AQUA OURENSE, Sociedade Provincial de Aguas e Medio Ambiente realice a auditoría de abastecemento e posterior plan de actuación para minizar perdas de auga.** Posteriormente o Concello de Carballeda

de Valdeorras se compromete, antes da data do 1 de xullo de 2023 ter aprobado o Plan de Acción.

Respecto a o segundo requisito na actualidade o abastecemento de Carballeda de Valdeorras conta ca totalidade de contadores de auga de captación e suministro. Polo tanto plantease a colocación de contadores sectoriais e sistema de telecontrol dos mesmos, os cales serán valorados e propostos como parte do obxecto da presente memoria.

3. NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL

Son de aplicación as directrices ditadas no plan urbanístico vixente no termo municipal de Carballeda de Valdeorras sobre preservación ambiental e patrimonial, así como as seguintes disposicións legais vixentes:

- Lei 21/2013, de 9 de decembro, de avaliación ambiental.
- Lei 42/2007, de 13 de decembro, del Patrimonio Natural e da Biodiversidade.
- Lei 34/2007, de 15 de novembro, de calidade do aire e protección da atmósfera.
- R.D.L. 1/2016, de 16 de decembro, polo que se aproba o texto refundido da Lei de prevención e control integrados da contaminación.
- Lei 9/2013, de 19 de decembro, do emprendimento e da competitividade económica de Galicia.
- Lei 8/2002, de 18 de decembro, de protección do ambiente atmosférico de Galicia.
- Lei 1/1995, de 2 de xaneiro, de protección ambiental de Galicia.
- Decreto 144/2016, de 22 de setembro, polo que se aproba o Regulamento único de regulación integrada de actividades económicas e apertura de establecementos.
- R.D.L. 1/2001, de 20 de xullo, polo que se aproba o texto refundido da Lei de Augas.
- R.D. 907/2007, de 6 de xullo, polo que se aproba o Regulamento da Planificación Hidrolóxica.
- R.D. 927/1988, de 29 de xullo, polo que se aproba o Regulamento da Administración Pública da Auga e da Planificación Hidrolóxica, en desenvolvemento dos Títulos II e III da Lei de Augas.
- R.D. 849/1986, do 11 de abril, polo que se aproba o Regulamento do Dominio Público Hidráulico.
- Lei 9/2010, do 4 de novembro, de augas de Galicia.
- Lei 22/2011, de 28 de xullo, de residuos e solos contaminados.
- R.D. 105/2008, de 1 de febreiro, polo que se regula a produción e xestión dos residuos de construción e demolición.

- R.D. 833/1988, de 20 de xullo, polo que se aproba o Regulamento para a execución da Lei 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos e Peligrosos.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febreiro, pola que se publican as operacións de valorización e eliminación de residuos e a lista europea de residuos.
- Lei 10/2008, de 3 de novembro, de residuos de Galicia.
- Lei 37/2003, de 17 de novembro, do Ruído.
- R.D. 1367/2007, de 19 de outubro, polo que se desenvolve a Lei 37/2003, do 17 de novembro, do ruído, no referente a zonificación acústica, obxectivos de calidade e emisións acústicas.
- R.D. 1513/2005, do 16 de decembro, polo que se desenvolve a Lei 37/2003, do 17 de novembro, do ruído, no referente á avaliación e xestión do ruído ambiental.
- R.D. 212/2002, do 22 de febreiro, polo que se regulan as emisións sonoras na contorna debidas a determinadas máquinas de uso ao aire libre.
- Decreto 106/2015, de 9 de xullo, sobre contaminación acústica de Galicia.
- Lei 23/1982, de 16 de xuño, reguladora do Patrimonio Nacional.
- Lei 16/1985, de 25 de xuño, do Patrimonio Histórico Español.
- Lei 33/2003, de 3 de novembro, do Patrimonio das Administracións Públicas.
- R.D. 496/1987, do 18 de marzo, polo que se aproba o Regulamento da Lei 23/1982, do 16 de xuño, reguladora do Patrimonio Nacional.
- Lei 5/2016, de 4 de maio, do patrimonio cultural de Galicia.
- Decreto 232/2008, de 2 de outubro, sobre o Inventario xeral do patrimonio cultural de Galicia.
- Instrución do 8 de novembro de 2017 da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria da Xunta de Galicia, relativa ao trámite de autorizacións en materia de patrimonio cultural nos bens inmobles catalogados e declarados de interese cultural, os seus contornos de protección e as zonas de amortiguación.

4. NORMATIVA TÉCNICA

No referente a normativa técnica, tanto a de redacción da memoria como a de materiais a empregar, é de aplicación a seguinte normativa específica:

- Instrución para a Recepción de Cementos (RC-16), aprobada por R.D. 256/2016, do 10 de xuño.
- Instrución de Formigón Estrutural (EHE), aprobada por R.D. 1247/2008, do 18 de xullo.
- Instrución de Aceiro Estrutural (EAE), aprobada por R.D. 751/2011, do 27 de maio.

- Código Técnico da Edificación (CTE), aprobado por R.D. 314/2006, do 17 de marzo.
- Lei 37/2015, do 29 de setembro, de Estradas.
- Lei 8/2013, do 28 de xuño, de Estradas de Galicia.
- Instrucións de Estradas vixentes: 3.1- IC "Trazado", 5.2- IC "Drenaxe superficial", 6.1- IC "Seccións de firme", 6.3- IC "Rehabilitación de firmes", 7.1- IC "Plantacións nas zonas de servidume das estradas", 8.1- IC "Sinalización vertical", 8.2- IC "Marcas viarias", 8.3- IC "Sinalización, balizamento e defensa de obras", así como as vixentes recomendacións e OO.CC. aprobadas pola Dirección Xeral de Estradas.
- Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Obras de Estradas e Pontes (PG-3) da Dirección Xeral de Estradas, aprobado por Ou.M. do 6 de febreiro de 1976.
- Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Tubaxes de Saneamento de Poboacións, aprobado por Ou.M. do 15 de setembro de 1986.
- Prego de Prescricións Técnicas Xerais para Tubaxes de Abastecemento de Auga, aprobado por Ou.M. do 28 de xullo de 1974.
- Regulamento Electrotécnico para Baixa Tensión (REBT) e as súas Instrucións Técnicas Complementarias (ITC) BT-01 a BT-51, todo iso aprobado por R.D. 842/2002, do 2 de agosto.

5. NORMATIVA SISMORRESISTENTE

A aplicación da Norma de Construción Sismorresistente: Parte Xeral e Edificación (NCSE-02), aprobada por R.D. 997/2002, do 27 de setembro, non é obrigatoria nas obras contempladas nesta memoria, ao clasificarse estas como construcións de importancia moderada (aquelas con probabilidade desprezable de que a súa destrución polo terremoto poida producir vítimas, interromper un servizo primario, ou producir danos económicos significativos a terceiros).

6. NORMATIVA DE ACCESIBILIDADE

Dado que na presente no se crea o modifica itinerario peatonal alguno, xa que solo se pretende dar solucións para minimizar perdas de auga no abastecemento en puntos concretos da rede de distribución, non procede a avaliación de cumprimento das determinacións normativas dispostas en la Ley 10/2014, de 3 de diciembre, de accesibilidad en la Comunidad Autónoma de Galicia y en el Decreto 35/2000, de 28 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley 8/1997, de 20 de agosto, de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas en la Comunidad de Galicia (vigente mientras no se produzca el desarrollo reglamentario de la Ley 10/2014 y en todo lo que no

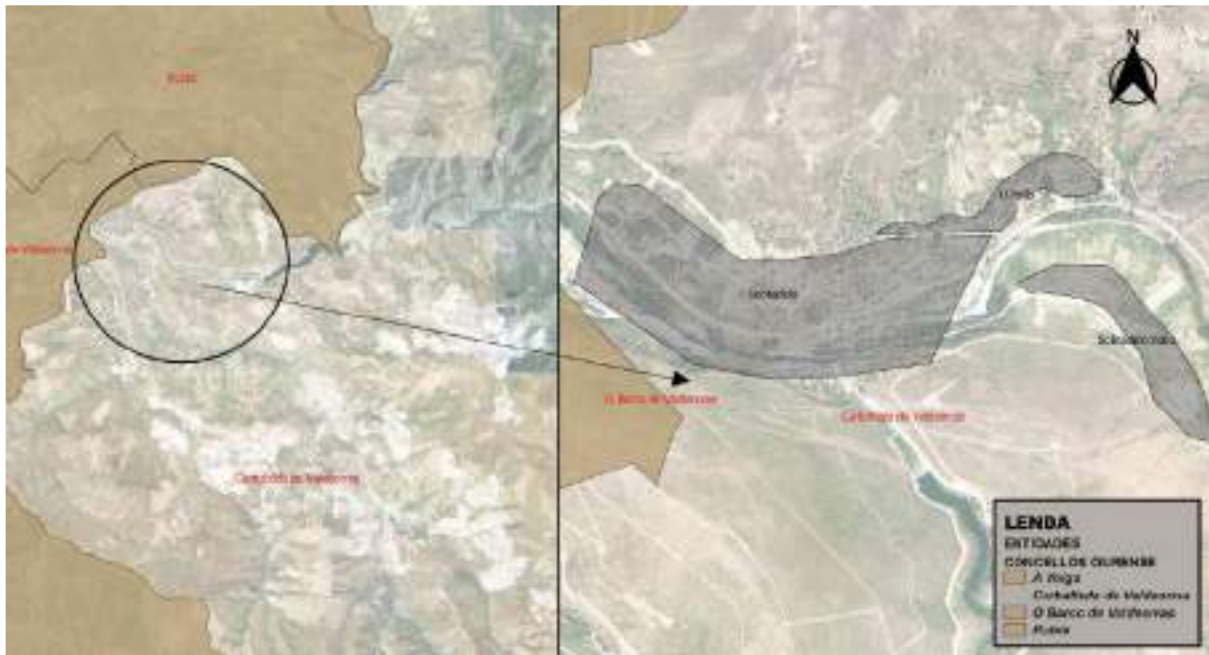
contradiga a ésta).

7. EMPRAZAMENTO

As obras sitúanse no municipio de Sobradelo no Concello de Carballeda de Valdeorras.

Se adxunta a consulta descritiva e gráfica das parcelas:

Zona de actuación:



8. DESCRICIÓN DAS INSTALACIÓNS DE ABASTECIMENTO

O sistema de abastecemento municipal está formado por unha única zona de abastecemento, a cal da servizo ao núcleo de Sobradelo.

Esta zona abastecida suma unha poboación permanente de 511 habitantes (INE, 2022). Esta zona de abastecemento está formada por:

- 1 Captación de auga bruta
- 1 ETAP
- 1 Depósito
- 1 Rede de distribución

- **8.1 CAPTACIÓN RÍO CANDEDA**

Esta captación é a que aporta case a totalidade da auga subministrada á Zona de Abastecemento Sobradoelo – Carballeda de Valdeorras.

<u>DENOMINACIÓN.</u>	<u>CAPTACIÓN RÍO CANDEDA</u>
Localización da captación (lugar/concello).	Candeda/ Carballeda de Valdeorras
Xeorreferenciación. Coordenadas UTM Huso 29 ETRS89	X: 670322
	Y: 4692923
Tipo de captación	Río
Uso da captación	Ordinario
Volume de auga captada: media anual (m ³ /día).	128
Condución da auga (desde captación ata ETAP ou depósito)	
Lonxitude en km	8
Materiais	FD/PVC/PE
Tipo de condución (a presión, por gravidade)	Gravidade
Forma de condución (aberta, pechada, mixta)	Pechada
Lugar de destino da auga captada.	ETAP Sobradoelo



Imaxe: Captación Río Candeda

• 8.4 ETAP SOBRADELO

A totalidade da auga que se subministra á poboación de Sobrado é tratada na ETAP Sobrado.

DENOMINACIÓN.	ETAP SOBRADELO
Tipo de tratamento/s.	Filtración/Desinfección
Localización da captación (lugar/concello).	Sobrado / Carballeda de Valdeorras
Xeorreferenciación.	X: 671965
Coordenadas UTM Huso 29 ETRS 89	Y: 4697639
Procedencia da auga que se vai tratar	Captación Río Candeda
Destino da auga tratada	Depósito Sobrado
Volume de auga tratada ao día (m ³ /día).	128

Descrición do tratamento:

- **Esquema básico do tratamento na ETAP Carballeda.**



O proceso resúmese do seguinte modo:

1. Captación. A ETAP Sobrado recibe o auga dende a captación de Candeda, a través dun tubo de distintos tramos de material DN 100 duns 8 km de lonxitude.

2. Filtración sobre areas. O filtro é de filtración por gravidade, con nivel variable e

caudal constante, con leito filtrante de area.

5.Desinfección. A ETAP Sobrado dispón de unha desinfección final da auga tratada mediante hipoclorito sódico.



Imaxe: Vista xeral ETAP Sobrado



Imaxe: Tratamento filtración e sala de mand

- **8.6 DEPÓSITO CABECEIRA SOBRADELO**

Este depósito de cabeceira é o encargado de almacenar a auga procedente da ETAP de Sobrado para abastecemento da poboación de Sobrado.

<u>DENOMINACIÓN.</u>	<u>DEPÓSITO SOBRADELO</u>	
Localización da Depósito (lugar/concello).	Sobrado / Carballeda de Valdeorras	
Xeorreferenciación. Coordenadas UTM Huso 29 ED89	X	671987
	Y	4697646

Características

- **Tipo:** Superficial
- **Función:** Cabeceira
- **Compartimentación:** Dous depósitos comunicados monocompartimentales
- **Materias:** Formigón
- **Purga e baleirado:** Si



Capacidade:	350 m ³
Procedencia da auga	ETAP Sobrado
Destino da auga almacenada	Rede de Sobrado
Tempo medio aproximado de permanencia da auga no depósito.	< 6 horas



- 8.9 REDE DISTRIBUCIÓN SOBRADELO

Características da Rede: Sobrado	
Tipo:	Ramificada
Material:	PVC
Lonxitude total.	3,5 Km
Sectorización: descrición dos sectores establecidos.	Sistemas de peche con válvulas.
Indicación dos sistemas de peche e purga por sectores.	Purgas nas bocas de rego e incendio.
Procedencia da auga.	Depósito Cabeceira de Sobrado
Volume de auga distribuída (m ³ /día).	128
Dotación (litros/habitante/día).	203

9. XUSTIFICACIÓN E DESCRICIÓN DAS OBRAS

Mediante as obras proxectadas, o Concello de Carballeda de Valdeorras pretende manter a liña que lle caracterizou nos últimos anos no seu empeño de dotar aos núcleos do municipio do equipamento mínimo de infraestruturas, logrando o aumento da calidade de vida dos seus habitantes e a mellora das condicións ambientais dos devanditos núcleos. Con obxecto de dar resposta a liña 3 "Obras de modernización e mellora das redes de abastecemento municipal" da ORDE do 9 de febreiro de 2023 presentanse a seguinte

xustificación e descrición das obras que baixo os criterios de valoración do Artigo 10 entrarían dentro da seguinte puntuación:

- **Actuación na planificación municipal:** *Investimentos para realizar por parte dos concellos que estean tramitando o Plan de actuación para minimizar as perdas de auga nas súas instalacións de abastecemento, en cumprimento do previsto na disposición adicional segunda da Lei 9/2019, do 11 de decembro, sempre que acheguen coa solicitude o compromiso de ter aprobado o plan antes do remate do prazo de xustificación establecido no artigo 11.3: 25 puntos.*
- **Segundo a súa natureza:**
 - a) *Proxectos de actuacións sobre a rede municipal de abastecemento para eliminar as perdas de auga: 25 puntos.*

As obras proxectadas realizaranse en distintos puntos dentro do ciclo integral da auga levándose a cabo actuacións na zona posterior ao almacenamento e na rede de distribución do abastecemento da Z.A. Sobradelo.

Os capítulos e unidades de obra dos que consta este proxecto descríbense a continuación:

9.1 ACTUACIÓN 1: AFORAMENTO DE CAUDAL SUMINISTRADO

A Lei establece na súa disposición adicional terceira, que as persoas titulares das redes de abastecemento deben dispoñer de contadores homologados de medición de consumo de auga en todos os puntos de captación ou de subministración en alta e nos puntos de subministración final en alta ou en baixa, factúrese ou non a auga, incluíndo os consumos propios da entidade subministradora da auga.

As autoridades sanitarias nas revisións periódicas realizadas dos sistemas de abastecemento recalcan na necesidade de dotar as zonas de abastecemento de contadores de control nas saídas dos depósitos para determinar a auga subministrada e así a frecuencia de muestreo.

Para o caso o Sobradelo dispón de caudalímetros a saída dos depósitos que suministran aos distintos núcleos que se inclúen dentro do abastecemento municipal. Polo tanto proxéctase a reubicación do contador de caudal suministrado a zona da Estrada dirección Logroño debido a distancia do actual da reguladora de presión para colocación dun novo caudalímetro que permita nun futuro ser unha variable de comando da reguladora de presión. A colocación deste contador se inclúen os seguintes elementos:

- **Pozo de registro:** para a ubicación do contador posterior a válvula reguladora de

presión realizarase un pozo de rexistro de formigón, en masa tipo HM-20 de 20cm. de espesor mínimo, con profundidade de ata 1,50m., segundo plano de detalle, incluíndo, demolición, escavación, cerco e tapas de fundición reforzada, reposición de pavimento. Todo debidamente rematado incluído nos casos necesarios demolición e reposición de pavimento.

- **Caudalímetro mecánico:** para medición de caudal instantáneo e totalizado en captación. Marca WOLTMANN horizontal, de tipo paralelo, homologado e aprobado pola MID (Directiva de Instrumentos de Medida), comercializado en diámetros desde 50mm ata 300mm. Concretamente se elixen contadores tipo WOLTEX M, marca ITRON ou similar. Ademáis, este tipo de medidores teñen mecanismos aprobados intercambiáveis que permiten o mantemento de corpos existentes en campo, preservando o marcado CE de todo o instrumento, segundo as disposicións da Directiva 2014/32/EU. Teñen unha grande resistencia á corrosión e unha fácil instalación en campo e mantemento. Colócanse en función do diámetro de tubaxe de entrada. Inclúe convertidor de sinal 220V MAG5000 con comunicación Modbus e filtro en "Y". Todo debidamente colocado, conexiónado e probado.

Para o caso respetase o diámetro actual da tubería no punto de colocación do contador.



Fotos: Contador WOLTEX M a instalar

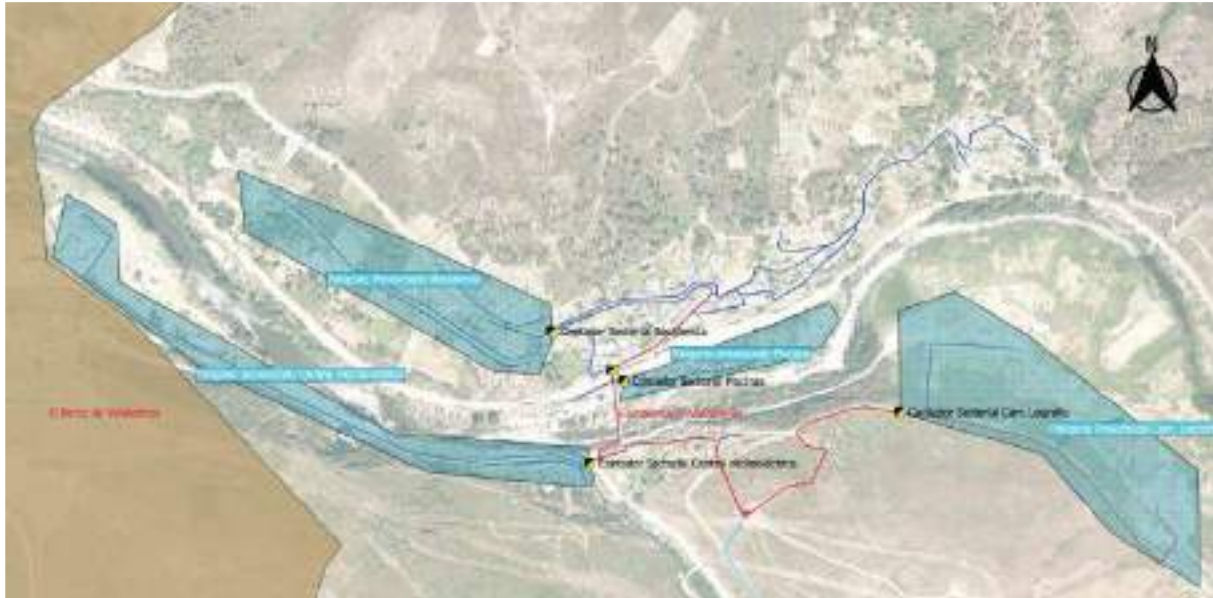
9.3 ACTUACIÓN 2: SECTORIZACIÓN DA REDE DE DISTRIBUCIÓN

Unha das accións máis efectivas para o control dos sistemas de abastecemento é a sectorización da nosa rede de distribución.

Dispor de varios sectores dotados de contadores telecontrolados permitiranos coñecer valores de mínimos nocturnos (posibles avarías) de maneira diaria así como establecer rendementos técnicos sectoriales que permitirán dilucidar onde existe a problemática no

noso sistema de abastecemento.

No caso concreto do núcleo de Sobradelo no concello de Carballeda proxéctanse a selección dos seguintes sectores:



Os sectores proxectados que contan na actualidade con válvula reductora de presión son:

- Sector Estrada Logroño
- Sector Central Hidroeléctrica

Para estes sectores inclúense os seguintes elementos:

- **Pozo de registro:** para a ubicación do contador posterior a válvula reguladora de presión realizarase un pozo de rexistro de formigón en masa tipo HM-20 de 20cm. de espesor mínimo, con profundidade de ata 1,50m., segundo plano de detalle, incluíndo, demolición, escavación, cerco e tapas de fundición reforzada, reposición de pavimento. Todo debidamente rematado incluído nos casos necesarios demolición e reposición de pavimento.
- **Caudalímetro mecánico:** para medición de caudal instantáneo e totalizado en captación. Marca WOLTMANN horizontal, de tipo paralelo, homologado e aprobado pola MID (Directiva de Instrumentos de Medida), comercializado en diámetros desde 50mm ata 300mm. Concretamente se elixen contadores tipo WOLTEX M, marca ITRON ou similar. Ademáis, este tipo de medidores teñen mecanismos aprobados intercambiáveis que permiten o mantemento de corpos existentes en campo,

preservando o marcado CE de todo o instrumento, segundo as disposicións da Directiva 2014/32/EU. Teñen unha grande resistencia á corrosión e unha fácil instalación en campo e mantemento. Colocanse en función do diámetro de tubaxe de entrada. Inclúe convertidor de sinal 220V MAG5000 con comunicación Modbus e filtro en "Y". Todo debidamente colocado, conexiónado e probado.

Para o caso respetase o diámetro actual da tubería no punto de colocación do contador.



Fotos: Contador WOLTEX M a instalar

Ademais levarase a cabo a sectorización de tres zonas novas no núcleo Sobradelo denominadas:

- Sector do Residencia
- Sector Piscinas
- Sector Zona Norte

Para estes sectores inclúense os seguintes elementos:

- **Pozo de registro:** no caso que fose necesario para a ubicación do contador posterior a válvula reguladora de presión realizarase un pozo de rexistro de formigón en masa tipo HM-20 de 20cm. de espesor mínimo, con profundidade de ata 1,50m., segundo plano de detalle, incluíndo, demolición, escavación, cerco e tapas de fundición reforzada, reposición de pavimento. Todo debidamente rematado incluído nos casos necesarios demolición e reposición de pavimento.
- **Caudalímetro mecánico:** para medición de caudal instantáneo e totalizado en captación. Marca WOLTMANN horizontal, de tipo paralelo, homologado e aprobado pola MID (Directiva de Instrumentos de Medida), comercializado en diámetros desde

50mm ata 300mm. Concretamente se elixen contadores tipo WOLTEX M, marca ITRON ou similar. Ademáis, este tipo de medidores teñen mecanismos aprobados intercambiáveis que permiten o mantemento de corpos existentes en campo, preservando o marcado CE de todo o instrumento, segundo as disposicións da Directiva 2014/32/EU. Teñen unha grande resistencia á corrosión e unha fácil instalación en campo e mantemento. Colócanse en función do diámetro de tubaxe de entrada. Inclúe convertidor de sinal 220V MAG5000 con comunicación Modbus e filtro en "Y". Todo debidamente colocado, conexiónado e probado.

Para o caso respetase o diámetro actual da tubería no punto de colocación do contador.



Fotos: Contador WOLTEX M a instalar

Para o caso concreto do Sector da **Zona Norte** sendo necesaria a regulación de presión para evitar avarías colocaranse os seguintes equipos:

- **Pozo de registro:** necesario para a ubicación do contador e válvula reguladora de presión realizarase un pozo de rexistro de formigón, en masa tipo HM-20 de 20cm. de espesor mínimo, con profundidade de ata 1,50m., segundo plano de detalle, incluíndo, demolición, escavación, cerco e tapas de fundición reforzada, reposición de pavimento. Todo debidamente rematado incluído nos casos necesarios demolición e reposición de pavimento.
- **Caudalímetro mecánico:** para medición de caudal instantáneo e totalizado en captación. Marca WOLTMANN horizontal, de tipo paralelo, homologado e aprobado pola MID (Directiva de Instrumentos de Medida), comercializado en diámetros desde 50mm ata 300mm. Concretamente se elixen contadores tipo WOLTEX M, marca ITRON ou similar. Ademáis, este tipo de medidores teñen mecanismos aprobados

intercambiables que permiten o mantemento de corpos existentes en campo, preservando o marcado CE de todo o instrumento, segundo as disposicións da Directiva 2014/32/EU. Teñen unha grande resistencia á corrosión e unha fácil instalación en campo e mantemento. Colócanse en función do diámetro de tubaxe de entrada. Inclúe convertidor de sinal 220V MAG5000 con comunicación Modbus e filtro en "Y". Todo debidamente colocado, conxionado e probado.

Para o caso respetase o diámetro actual da tubería no punto de colocación do contador.



Fotos: Contador WOLTEX M a instalar

- **Válvula Reguladora de presión:** Subministro e instalación de Válvula Reguladora de Presión de DN80, marca CLA-VAL, na rede de abastecemento do núcleo de Valdegodos, augas arriba dos colexios. Inclúese filtro, válvulas de corte, bypass, ventosa, piezas auxiliares.

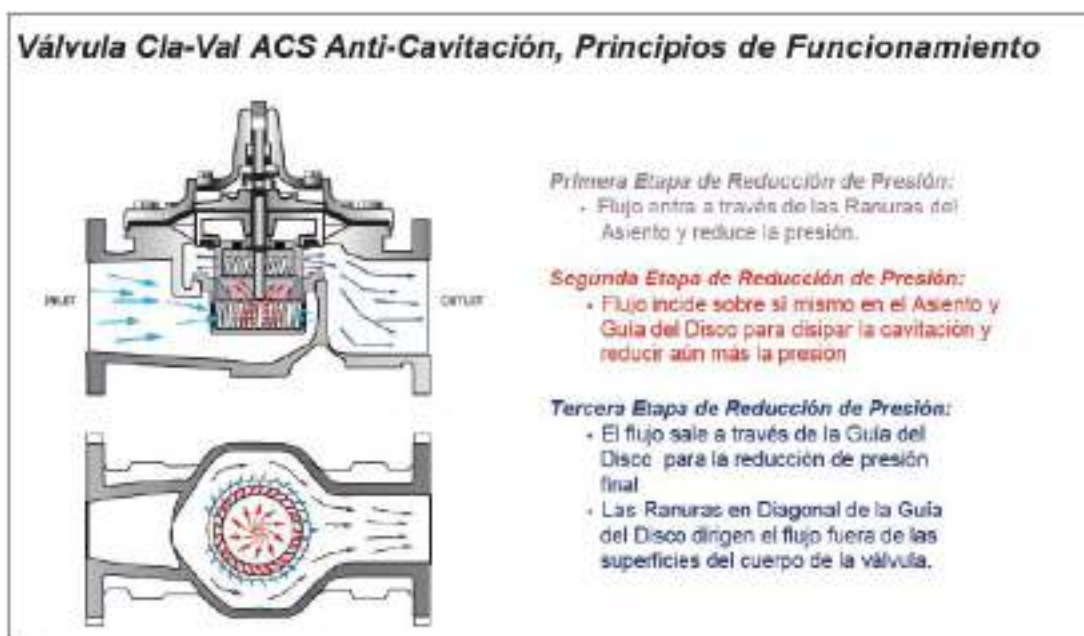
Debido a imposibilidade de coñecemento de caudal sumitrado para o Sector Zona Norte proxectado se estima un consumo medio entre 6 e 8 m³/h, e se propón unha redución de presión desde uns 6,5 kg/cm² ata 4,5 kg/cm², o cal asegurará unha presión óptima en toda a rede que regula.

A tubería que transporta a auga no punto onde se quere instalar a Válvula Reguladora é de PVC 100mm de diámetro. Neste punto, existe a posibilidade de instalar unha Válvula de DN80.

- **Controlador de válvulas de presión:** controlador modulado da Presión de saída da Válvula Redutora onde as presións máxima e mínima se predeterminan mecanicamente. Dentro destes límites, o controlador electrónico Marca Pegasus ou similar axusta proporcionalmente a saída para crear os perfís de presión desexados e por tanto variar a presión tendo en conta a propia variable xunto co caudal.



Detalle: Válvula Redutora e filtro



Detalle: Sistema Anti-Cavitación

Aportase ficha técnica de todos os elementos descritos con anterioridade (Ver Anexo 8. Especificacións técnicas)

Unha vez realizadas as obras proxectadas e un estudio posterior da rede realizarase unha campaña de búsqueda de fugas con fin de reducir as pérdidas de agua no servicio. Para o caso levarase a cabo inspección xeral e pormenorizada das redes de distribución localizando pequenas fugas, permitindo unha xestión activa (propondo reparacións,

substitucións, sectorizacións, etc.) nas redes municipais de distribución. Para o caso utilizarase un xeófono que se encarga de traducir a forza das augas en impulsos eléctricos que axudan á xeolocalización da fuga, grazas ás ondas de son que emite.



Detalle: Xeófono ou detector de fugas

9.4 XESTIÓN DE RESIDUOS

Neste apartado inclúese a partida económica correspondente ás operacións de reutilización, valoración ou eliminación dos residuos xerados (expresada en toneladas e metros cúbicos) de construción e demolición que se xerarán na obra, codificados conforme a lista europea de residuos publicada pola Orde MAM/304/2002 e de conformidade coa letra a) da Directiva 75/442/CEE e apartado 4 do artigo 1 da Directiva 91/698/CEE. Debido a que un porcentaxe alto do residuo xerado será reutilizado en obra, inclúese o coste de retirada do resto na propia partida de excavación.

10.CARTOGRAFÍA E TOPOGRAFÍA

A cartografía xeral do municipio a escala 1/5.000, en soporte informático, foi facilitada polo Promotor, e é a que serviu de base á presente memoria, complementada con datos topográficos obtidos en traballos de campo.

11.INFORMACIÓN XEOTÉCNICA

Con obxecto de dar cumprimento ao artigo 233.3 da Lei 9/2017, do 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, inclúese unha descrición xeral da xeotecnia da zona sobre a que se sitúan as obras, baseándose na cal se concretan as características xerais dos terreos afectados.

9.1 INFORMACIÓN XEOTÉCNICA (MAPA XEOTÉCNICO XERAL)

De acordo ao Mapa Xeotécnico Xeral publicado polo Instituto Xeolóxico e Mineiro de España (Folla de Ourense, nº 2-3 17), o emprazamento das obras caracterízase por ser un terreo semipermeable, drenaxe aceptable a favorable por escorrentía, con capacidade de carga alta e sen perigo de asentos.

9.2 CONCLUSIÓN

Despois da consulta do mapa, así como da inspección visual dos terreos afectados por esta memoria, conclúese que estes son aptos para a natureza das obras previstas.

12. AFECCIÓNS SECTORIAIS

A vista dos planos de afeccións territoriais a escala 1:10.000 do Plan Básico Autonómico de Galicia, aprobado por Decreto 83/2018, de 26 de xullo, as obras localízanse nunha zona coas seguintes afeccións:

- Medio físico (augas).
- Infraestructuras (transporte).

Sobradelo:



Figura 1: Afeccións actuación en Sobradelo

10.1. AFECCIÓNS DE INFRAESTRUCTURAS (TRANSPORTE)

A correspondente solicitude de autorización ante os organismos titulares das vías de comunicación afectadas nesta memoria será realizada polo promotor. Neste caso o ámbito das obras de execución en Carballada de Valdeorras afectan á zona de afección da estrada nacional N-536, polo que se deberá solicitar a correspondente autorización de obras ante o organismo público competente.

10.2. AFECCIÓNS AO PATRIMONIO CULTURAL

De acordo co vixente plan urbanístico do termo municipal de Carballada de Valdeorras, así como co Catálogo de Patrimonio Cultural (documento de aprobación definitiva de data 26 de xullo de 2018) da Dirección Xeral de Ordenación do Territorio, o ámbito das actuacións non afecta o contorno de protección de ningún elemento catalogado ou ben de interese cultural.

10.3. AFECCIÓNS Ó MEDIO FÍSICO

Neste capítulo, e á vista da cartografía do Plan Básico Autonómico, compróbanse as distintas afeccións ao medio físico nas actuacións previstas no municipio de Sobrado.

Atendendo a natureza das partidas incluídas neste capítulo, e de conformidade có prescrito no artigo 9.1 do Real Decreto 849/1986, do 11 de abril, polo que se aproba o Regulamento do Dominio Público Hidráulico (en adiante RDPH), a execución das obras na zona de policía de cauces precisa da autorización administrativa previa do Organismo de conca, neste caso a Confederación Hidrográfica Miño - Sil.

13. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

MARCO NORMATIVO:

- LEI 2/2016, de 10 de febreiro, do solo de Galicia.
- DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, del 10 de Febreiro de 2011.
- NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO, del 29 de Outubro de 1985.

PLANEAMENTO DE APLICACIÓN:

Estas obras executaranse no termo municipal de Sobrado, que a día de hoxe non conta con Plan Xeral de Ordenación Municipal.

14. XESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN E DEMOLICIÓN

Para dar cumprimento ao establecido no R.D. 105/2008, do 1 de febreiro, polo que se regula a produción e xestión dos residuos de construcción e demolición inclúese a valoración do custo previsto da xestión dos residuos de construcción e demolición no orzamento da Memoria.

Para dar cumprimento ao disposto na citada Lei, inclúese como Anexo á memoria de xestión de residuos de construcción e demolición.

15. PLAZOS DE EXECUCIÓN E GARANTÍA

De acordo coa Lei 9/2017, do 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, considéranse os seguintes prazos para as obras desta memoria:

- PLAZO DE EXECUCIÓN..... **DOUS (02) MESES**
- PLAZO DE GARANTÍA **DOCE (12) MESES**

16. PLAN DE OBRA

A Lei 9/2017, do 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, recolle como documentación necesaria nos proxectos o programa de obra, no seu artigo 233.1.e.

Para dar cumprimento ao disposto na citada Lei, inclúese como Anexo á Memoria un plan de obra, de carácter puramente indicativo, con previsión da duración e custo dos traballos.

17. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

De acordo co artigo 77 da Lei 9/2017, do 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, **NON SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE A CLASIFICACIÓN** do empresario como contratista de obras dos poderes adxudicadores para a licitación desta obra, teniendo en cuenta o prazo de execución da mesma, o seu orzamento e a súa tipoloxía.

18. VALORACIÓN DAS OBRAS

A valoración das obras realizouse conforme os Cadros de Prezos das distintas unidades de obra que se achegan no Anexo 4: Orzamento da presente Memoria, elaborados de acordo cos prezos habituais na zona de man de obra, materiais e maquinaria para o tipo de obras contemplado na Memoria.

Aplicando o Cadro de Prezos nº 1 ás cantidades de cada unidade de obra correspondente reflectidas nas Medicións, ascende o Orzamento de Execución Material das obras á cantidade de:

Orzamento de Execución Material..... 33.181,96 €

Incrementando o Orzamento de Execución Material uns 13% gastos xerais e un 6% en concepto de beneficio industrial, resulta un Orzamento Basee de Licitación (sen I.V.A.) das obras da presente Memoria que ascende á cantidade de:

Orzamento Base de Licitación (sin I.V.A.) 39.486,53 €

O importe do Imposto sobre o Valor Engadido que debe soportar a Administración, e

que equivale ao 21% do Orzamento Basee de Licitación das obras, ascende á cantidade de:

Importe del I.V.A. (21%)..... 8.292,17 €

Resulta así un Orzamento Total (I.V.A. incluído) das obras da presente Memoria que ascende á cantidade de:

Orzamento Total (I.V.A. incluído)..... 47.778,70 €

Dada a disposición de terreos para a execución das obras e a non existencia de servizos afectados polas mesmas, obtense o seguinte Orzamento para Coñecemento da Administración:

Orzamento para Coñecemento da Administración..... 47.778,70€

19. REVISIÓN DE PREZOS

Para os efectos previstos nos artigos 103 e seguintes da Lei 9/2017, do 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, as obras incluídas nesta memoria non serán obxecto de revisión de prezos, calquera que sexan os aumentos dos custos de man de obra, materiais, maquinaria, etc.

20. DOCUMENTOS DA MEMORIA

A presente Memoria consta dos seguintes documentos:

Memoria

Anexos a Memoria

Anexo nº 01.- Catografía e Topografía

Anexo nº 02.- Información Xeotécnica

Anexo nº 03.- Afeccións a vías de comunicación

Anexo nº 04.- Xestión de residuos de construción e demolición

Anexo nº 05.- Plan de obra

Anexo nº 06.- Orzamento para coñecemento da administración

Anexo nº 07.- Estudio básico de seguridade e saúde

Anexo nº 08.- Especificacións técnicas

Anexo nº 09.- Planos

01 – Situación e emprazamento

02 – Planta localización instalacións abastecemento

03 – Planta localización instalacións proxectadas

04 – Planta sectorizacións proxectadas

05 – Mapa Plan Autonómico Básico

Anexo nº 10.- Orzamento:
Cadro de descompostos
Cadro de Prezos nº 1
Cadro de Prezos nº 2
Orzamento e Medicións
Resumo Orzamento

21. SEGURIDADE E SAÚDE

Inclúese como anexo á memoria un Estudo Básico de Seguridade e Saúde, dando cumprimento así ao R.D. 1627/1997, do 24 de outubro, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e de saúde nas obras de construción, modificado por RR. DD. 604/2006, de 19 maio, e 337/2010, do 19 de marzo.

22. IMPACTO AMBIENTAL

As obras contempladas na presente memoria non están suxeitas a avaliación de impacto ambiental, de acordo co establecido na Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental.

23. OBRA COMPLETA

As obras proxectadas constitúen unha obra completa, é dicir, susceptible de ser entregada ao uso público, sen prexuízo de posteriores ampliacións e/ou melloras de que posteriormente poida ser obxecto en memorias independentes, en cumprimento do artigo 125 do Regulamento Xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas, aprobado por R.D. 1098/2001, do 12 de outubro.

24. CONCLUSIÓN

Co descrito nesta Memoria e demais documentos considérase definilo con suficiencia e satisfeito deste xeito o encargo encomendado, elevando o documento ás administracións competentes para a súa aprobación, se o estiman pertinente, e posteriormente para servir de base para a adxudicación e execución das obras.

Carballada de Valdeorras, agosto de 2023

Fdo.: Víctor Comesaña Diego
Enxeñeiro Técnico Forestal

ANEXOS Á MEMORIA

ANEXO Nº 1.- CARTOGRAFÍA E TOPOGRAFÍA

ANEXO Nº 1.- CARTOGRAFÍA E TOPOGRAFÍA

1. OBXECTO

En cumprimento do artigo 233.1. f da Lei 9/2017, do 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, pola que se transponen ao ordenamento xurídico español as Directivas do Parlamento Europeo e do Consello 2014/23/UE e 2014/24/UE, do 26 de febreiro de 2014, inclúese o presente Anexo.

2. CARTOGRAFÍA E TOPOGRAFÍA

A cartografía xeral do municipio a escala 1/5.000, en soporte informático, foi facilitada polo Promotor, e é a que serviu de base ao Proxecto, complementada con datos topográficos obtidos en traballos de campo.

ANEXO Nº 2.- INFORMACIÓN XEOTÉCNICA

ANEXO Nº 2.- INFORMACIÓN XEOTÉCNICA

1. OBXECTO

En cumprimento do artigo 233.3 da Lei 9/2017, do 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, pola que se transponen ao ordenamento xurídico español as Directivas do Parlamento Europeo e do Consello 2014/23/UE e 2014/24/UE, do 26 de febreiro de 2014, inclúese o presente Anexo.

2. INFORMACIÓN XEOTÉCNICA (MAPA XEOTÉCNICO XERAL)

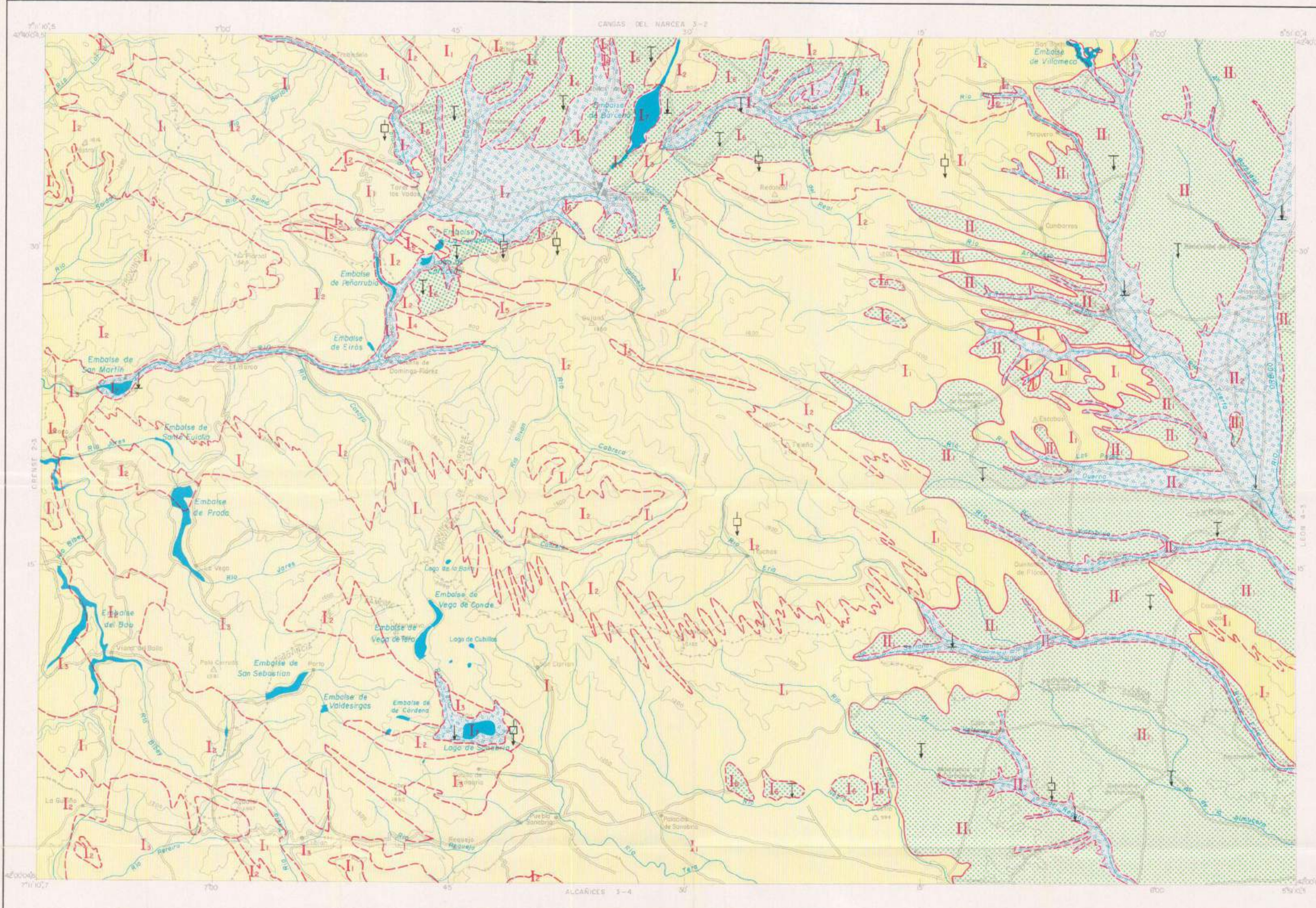
De acordo ao Mapa Geotécnico Xeneral publicado polo Instituto Xeolóxico e Mineiro de España (Folla de Ourense, nº 3-3 18), o emprazamento das obras caracterízase por ser un terreo moi permeable, en zonas de reserva de augas subálveas e drenaxe en términos desfavorable e aceptable con perigo de asentos e posibles problemas de tipo hidrolóxico e geotécnico.

3. CONCLUSIÓN

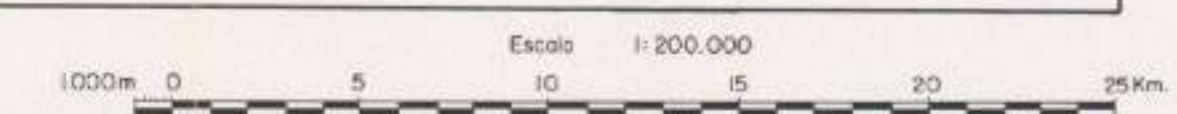
Despois da consulta do mapa, así como da inspección visual dos terreos afectados por este Proxecto, conclúese que estes son aptos para a natureza das obras previstas.

Se adxunta copia da Folla do Mapa Xeotécnico Xeral indicada no presente Anexo.





TOPOGRAFIA TOMADA DEL MAPA MILITAR E. 1:200.000



REGION	AREA	CRITERIOS DE DIVISION Y CARACTERISTICAS GENERALES
I	RELIEVES MUY ACUADOS DETRITICO-PIZARROSA	Constituida por terrenos antiguos. Predominando las areniscas cuarcíticas y pizarras esquistosas. Niveles de cuarcitas y bancos calcáreos. Zona de relieves muy acusados. Frecuentes coluviones y conchales en los laderos. Algunos deslizamientos. Drenaje superficial desarrollado; el subterráneo es fisural. Las condiciones constructivas son favorables, condicionadas -localmente- por factores geomorfológicos.
	RELIEVES ACUADOS PIZARROSA	Formada por terrenos antiguos. Predominan los esquistos, fundamentalmente pizarras. Zona de relieves bastante acusados y de morfología constante. Los conchales pizarrasos tienen bastante desarrollo. El drenaje superficial -salvo en puntos muy localizados- está bien desarrollado. El subterráneo es prácticamente nulo o fisural. Las condiciones constructivas son favorables, pero sensiblemente modificables por la acción del hombre.
	RELIEVES DESTACADOS GRANITICA	Constituida por rocas ígneas. Fundamentalmente, de carácter granítico. Zona de relieves muy acusados y morfología variada. Importantes áreas recubiertas por materiales de alteración. Deslizamientos muy localizados. El drenaje superficial está muy bien desarrollado. El subterráneo es de carácter fisural. Las condiciones constructivas son favorables en términos generales; localmente modificables por factores geomorfológicos.
	RELIEVES MEDIOS DETRITICO-CARBONOSA	Comprende terrenos antiguos. Pizarras, areniscas y conglomerados; bancos de calizas y capas de carbón. Zona de relieves medios; con laderos localmente inestables (deslizamientos y soliflukciones). El drenaje superficial está bien desarrollado; el subterráneo está condicionado por la fisuración. Las condiciones constructivas son favorables en términos generales; localmente modificadas por factores geomorfológicos.
	RELIEVES FUERTES CALCAREA	Formada por terrenos antiguos; exclusivamente por niveles calcáreos. Zona de relieves acusados, de morfología fuerte; con laderos estables bajo condiciones normales. El drenaje superficial es muy activo; el subterráneo está condicionado por fenómenos cársticos. Las condiciones constructivas son favorables; salvo en puntos localizados, debido a la morfología cárstica.
	RELIEVES MODERADOS ARCILLOSA	Comprende terrenos modernos, muy arcillosos. Zonas de escaso relieve. Con áreas de erosión activa. El drenaje superficial es aceptable; el subterráneo presenta escaso desarrollo. Las condiciones constructivas son aceptables. En puntos localizados pueden producirse deformaciones y asentamientos.
	RELIEVES POCO ACUADOS ACUMULACIONES RECIENTES	Constituida por terrenos recientes. Distribución irregular y litología detrítica variada. Zonas ligadas a relieves bajos a de escasa pendiente. La permeabilidad es muy elevada y, en zonas importantes, constituye reservas de aguas subterráneas. Las condiciones constructivas son muy variables. Entre los términos desfavorable y aceptable.
II	RELIEVES DE LOMAS ARCILLOSA	Formada por terrenos modernos, esencialmente arcillosos; intercalaciones de niveles detríticos. Zonas de escaso relieve. Deslizamientos muy localizados. El drenaje superficial y subterráneo es discreto. Las condiciones constructivas son aceptables. Pueden producirse asentamientos en áreas muy concretas.
	RELIEVES PLANOS ACUMULACIONES RECIENTES	Integrada por terrenos recientes. Materiales -fundamentalmente- detríticos, con distribución irregular. Zonas de escasa pendiente. Permeabilidad elevada, constituyendo importantes reservorios de aguas subterráneas. Las condiciones constructivas varían entre desfavorables y aceptables.

CRITERIOS DE CLASIFICACION							
CONDICIONES CONSTRUCTIVAS	PROBLEMAS "TIPO" EXISTENTES	CONCURRENCIA DE 2 PROBLEMAS "TIPO"		CONCURRENCIA DE 3 PROBLEMAS "TIPO"	CONCURRENCIA DE 4 PROBLEMAS "TIPO"	PROBLEMAS GEOTECNICOS	NOTACION
Muy Favorables	Litológicos	Litológicos y Geomorfológicos	Geomorfológicos e Hidrológicos	Litológicos, Geomorfológicos e Hidrológicos	Litológicos, Geomorfológicos, Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)	De Capacidad de carga	Geotécnicos Varios
Favorables	Geomorfológicos	Litológicos e Hidrológicos	Geomorfológicos y Geotécnicos (p.d.)	Litológicos, Geomorfológicos y Geotécnicos (p.d.)		De Asentamientos	
Aceptables	Hidrológicos	Litológicos y Geotécnicos (p.d.)	Litológicos, Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)	Litológicos, Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)			
Desfavorables	Geotécnicos (p.d.)	Litológicos y Geotécnicos (p.d.)	Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)	Geomorfológicos, Hidrológicos y Geotécnicos (p.d.)			
Muy Desfavorables							

LEYENDA		
CONDICIONES CONSTRUCTIVAS FAVORABLES	CONDICIONES CONSTRUCTIVAS ACEPTABLES	CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DESFAVORABLES
Problemas de tipo Geomorfológico	Problemas de tipo Geotécnico (p.d.)	Problemas de tipo Hidrológico y Geotécnico (p.d.)



ANEXO Nº 3.- AFECCIONES A VÍAS DE COMUNICACIÓN

ANEXO Nº 3.- AFECCIÓNS A VÍAS DE COMUNICACIÓN

1. SOLICITUDE DE PERMISO

A correspondente solicitude de autorización de obras por afeccións a vías de comunicación será realizada polo promotor ante as administracións competentes.

Neste caso practicamente a totalidade das zonas de actuación afectadas polas obras **MEMORIA: "OBRA DE MELLORA NO ABASTECIMENTO DE SOBRADELO. CONCELLO DE CARBALLEDA DE VALDEORRAS"** son de titularidade municipal, a excepción de traballos de pequena entidade a realizar na marxe da N-536 polo que é necesario a solicitude de autorización de obras.



ANEXO Nº 4.- XESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN E DEMOLICIÓN

ANEXO Nº 4.- XESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN E DEMOLICIÓN

1. OBXECTO

Redáctase o presente anexo para dar cumprimento ao establecido no R.D. 105/2008, do 1 de febreiro, polo que se regula a produción e xestión dos residuos de construción e demolición.

Máis concretamente no artigo 4.1.a de o R.D. 105/2008, do 1 de febreiro, sinálase a obrigación de incluír nos proxectos de execución das obras de construción ou demolición un estudo de xestión dos residuos xerados nelas. No mesmo parágrafo do mencionado artigo faise referencia ao contido mínimo do devandito estudo.

2. ESTIMACIÓN DA CANTIDADE DE RESIDUOS

A cantidade estimada (expresada en toneladas e metros cúbicos) de residuos de construción e demolición que se xerarán na obra, codificados conforme a lista europea de residuos publicada pola Orde MAM/304/2002, do 8 de febreiro, pola que se publican as operacións de valorización e eliminación de residuos e a lista europea de residuos, é a seguinte:

UNIDADE DE OBRA	DESIGNACIÓN	CANTIDADE ESTIMADA	CÓDIGO L.E.R.	RESIDUO
U-616 U-5182	Escavación en zanxa	60,00 m3	17 05 04	Terras e pedras que non conteñen substancias perigosas

Conforme ao disposto no artigo 3.1 do R.D. 105/2008, do 1 de febreiro, excluíronse da relación anterior as terras e pedras, non contaminadas por substancias perigosas, reutilizadas na mesma obra, nunha obra distinta ou nunha actividade de restauración, acondicionamento ou recheo.

3. MEDIDAS PARA A PREVENCIÓN DE RESIDUOS

Propóñense a continuación varias medidas para a prevención da xeración de residuos de construción e demolición nas obras obxecto do presente Proxecto:

- Adopción, por parte da Empresa Construtora, de boas prácticas no desenvolvemento da actividade xeradora de residuos.
- Emprego, por parte do Contratista, de tecnoloxías tanto nos equipos como nos

procesos e produtos que xeren menos residuos ou favorezan a súa reutilización, reciclaxe e valorización.

- Redución, por parte da Empresa Construtora, do número de envases e embalaxes de materiais da construción.

4. OPERACIÓNS DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN OU ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Non se prevé a posibilidade de realizar dentro a obra ningunha operación de reutilización, valorización ou eliminación, debido á pequena cantidade de residuos xerados.

O Contratista preverá, no plan de xestión de residuos de construción e demolición que está obrigado a presentar, a contratación de xestores de residuos autorizados para a correspondente retirada e tratamento posterior dos residuos.

5. MEDIDAS PARA A SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Antes do comezo dos traballos, o Contratista Adxudicatario das obras deberá propoñer as medidas necesarias para a separación dos residuos de construción e demolición en obra, para o cumprimento pola súa banda da obrigaón establecida no artigo 5.5 do R.D. 105/2008, do 1 de febreiro.

Os contedores ou sacos industriais empregados para a separación dos residuos cumprirán as especificacións da normativa vixente e sinalizaranse co pictograma, o nome do residuo e o código L.E. R. que corresponda.

6. INSTALACIÓNS PARA O ALMACENAMENTO, MANEXO E, NO SEU CASO, OUTRAS OPERACIÓNS DE XESTIÓN DE RESIDUOS

Os planos das instalacións previstas para o almacenamento, manexo e, no seu caso, outras operacións de xestión dos residuos de construción e demolición dentro da obra, serán presentados polo Contratista antes do comezo dos traballos. Devanditos planos deberán estar adaptados ás características particulares da obra e os seus sistemas de execución, e deberán contar co beneplácito da Dirección Facultativa da obra.

7. PRESCRIPCIÓNS PARA O ALMACENAMENTO, MANEXO E, NO SEU CASO, OUTRAS OPERACIÓNS DE XESTIÓN DE RESIDUOS

Establécense as seguintes prescricións relativas á xestión de residuos de construción e demolición:

- Prohíbese a vertedura de residuos de construción e demolición que non fosen sometidos a algunha operación de tratamento previo.



- O Contratista estará obrigado a presentar un plan que reflicta como levará a cabo as obrigacións que lle incumban en relación cos residuos de construción e demolición que se vaian a producir na obra. Devandito plan, unha vez aprobado pola Dirección Facultativa e aceptado polo Promotor, pasará a formar parte dos documentos contractuais da obra.
- A Empresa Construtora, cando non proceda a xestionar os residuos por si mesma, estará obrigada a entregalos a un xestor de residuos. Os residuos de construción e demolición destinaranse preferentemente, e por esta orde, a operacións de reutilización, reciclado ou a outras formas de valorización.
- A entrega dos residuos de construción e demolición a un xestor por parte do Contratista haberá de constar en documento fidedigno, no que figure, polo menos, a identificación do posuidor e do produtor, a obra de procedencia e, no seu caso, o número de licenza da obra, a cantidade, expresada en toneladas ou en metros cúbicos (ou en ambas as unidades cando sexa posible), o tipo de residuos entregados (codificados conforme a lista europea de residuos publicada pola Orde MAM/304/2002, do 8 de febreiro) e a identificación do xestor das operacións de destino.
- A Empresa Construtora estará obrigada, mentres os residuos de construción e demolición atópanse na súa poder, a mantelos en condicións adecuadas de hixiene e seguridade, así como a evitar a mestura de fraccións xa seleccionadas que impida ou dificulte a súa posterior valorización ou eliminación.
- Cando o xestor ao que o Contratista entregue os residuos de construción e demolición efectúe unicamente operacións de recollida, almacenamento, transferencia ou transporte, no documento de entrega deberá figurar tamén o xestor de valorización ou de eliminación ulterior ao que se destinarán os residuos.

8. VALORACIÓN ECONÓMICA DA XESTIÓN DE RESIDUOS

A valoración do custo previsto da xestión dos residuos de construción e demolición forma parte do orzamento do Proxecto e está incluído na partida de excavación de zanja no capítulo de movementos de terras , de acordo co establecido no artigo 4.1.a de o R.D. 105/2008, do 1 de febreiro.

