

# Mejora del abastecimiento en Noia, Lousame y Porto do Son

Noia, Lousame and Porto do Son water supply improvement

ETS Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Proyecto Fin de Grado

Grado en Tecnología de la Ingeniería Civil

Estela Rouco Fernández  
Septiembre 2015

Documento nº3: Presupuesto



Fundación de la Ingeniería Civil de Galicia



ETS Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



Universidade da Coruña



# ÍNDICE GENERAL

## DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA

### 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

### 2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

Anejo nº 1: Situación actual y necesidades

Anejo nº 2: Demandas y caudales

Anejo nº 3: Estudio de alternativas

Anejo nº 4: Topografía y cartografía

Anejo nº 5: Geología y geotecnia

Anejo nº 6: Instalaciones de la ETAP

Anejo nº7: Estudio ambiental

Anejo nº 8: Expropiaciones

Anejo nº 9: Servicios afectados

Anejo nº10: Justificación de precios

Anejo nº11: Análisis del planeamiento urbanístico

## DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

1. Situación general

2. ETAP

3. Depósitos

4. Conducciones

5. Captación y bombeos

## DOCUMENTO Nº 3: PRESUPUESTO

1. Mediciones

2. Presupuesto

3. Resumen





# **DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO**





## DOCUMENTO Nº 3: PRESUPUESTO

1. Mediciones.....	2
2. Presupuesto.....	5
3. Resumen.....	8



MEDICIONES

Mejora del abastecimiento en Noia, Lousame y Porto do Son

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO U01 RED DE DISTRIBUCIÓN</b>							
<b>SUBCAPÍTULO U01.01 ACTUACIONES PREVIAS</b>							
U01.01.001	m2 DESBROCE DE TERRENO Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm y carga sobre camión.	1	38,094.00	1.30		49,522.20	
							49,522.20
U01.01.002	m2 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA	1	30,837.52	1.30		40,088.78	
							40,088.78
<b>SUBCAPÍTULO U01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
U01.02.001	m3 EXCAV. ZANJA TIERRA Excavación en zanja en todo tipo de terreno, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	1	70,418.49	0.75	1.20	63,376.64	
							63,376.64
U01.02.002	m3 RELLENO ZANJAS/MATERIAL EXCAVACIÓN Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	1	70,418.49	0.75	0.62	32,744.60	
							32,744.60
<b>SUBCAPÍTULO U01.03 TUBERÍAS</b>							
U01.03.001	m CONDOC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=100 Tubería de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA- 11.						29,557.41
U01.03.002	m CONDOC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=200 Tubería de fundición dúctil de 200 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA- 11.						20,880.78
U01.03.003	m CONDOC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=250 Tubería de fundición dúctil de 250 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA- 11.						

U01.03.004	m CONDOC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=300 Tubería de fundición dúctil de 300 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA-11						5,961.32
U01.03.005	m CONDOC.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=400 Tubería de fundición dúctil de 400 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA- 11.						10,570.44
							3,818.72
<b>SUBCAPÍTULO U01.04 REPOSICIÓN DE FIRMES</b>							
U01.04.001	m3 BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL Base granular de zahorra artificial, clasificada; extendida y perfilada con motoniveladora, compactación por tongadas al 98% de PM, según PG-3, i/ humectación y alisado superficial.	1	30,837.52	1.90	0.20	11,718.26	
							11,718.26
U01.04.002	m2 CAPA DE RODADURA Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo D-12 en capa de rodadura de 4 cm. de espesor, con aridos con desgaste de los Angeles < 20, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de cemento y betun.	1	30,837.52	1.90		58,591.29	
							58,591.29
U01.04.003	m2 DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL Doble tratamiento superficial con emulsion asfáltica ECR-2 y dotacion 4 kg. y 2 kg/m2., con aridos 20/10 y 10/5 y dotacion 40 kg. y 20 kg/m2., incluso extension, compactacion, limpieza y barrido. Desgaste de los Angeles < 25.	1	30,837.52	1.90		58,591.29	
							58,591.29
<b>CAPÍTULO U02 ETAP</b>							
<b>SUBCAPÍTULO U02.01 ACTUACIONES PREVIAS</b>							
U02.01.001	m2 DESBROCE TERRENO DESARBOLADO Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 30 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.						2,194.80
<b>SUBCAPÍTULO U02.02 EQUIPOS</b>							
U02.02.001	m3 DECANTADOR Decantador de forma rectangular y volumen 840 m3. Apto para un caudal de 115 L/s. Equipado con canal de reparto, cámara para aire, canal de salida, deflectores lamelares y purgas para evacuación del lodo y sistema de recirculación del lodo.						840.00
U02.02.002	m2 FILTROS						





Grupo de filtración constituido por 5 filtros de superficie unitaria 14 m2.

U02.02.003	m	ESPEADOR DE FANGOS	70.00
Espesador de fangos, construido en poliéster reforzado con fibra de vidrio, de forma cilíndrico tronco-cono. Diámetro de 5.45 m y 3.5 de altura, incluido la parte proporcional de pequeño material para su correcta instalación y probado.			
U02.02.004	m3	ALMACENAMIENTO DE FANGOS ESPESADOS	5.45
Contenedor metálico de capacidad 10.21 m3 para almacenamiento del fango deshidratado.			
U02.02.005	m3	CENTRÍFUGA PARA FANGOS	10.21
Suministro e instalación de unidad centrífuga.			
U02.02.006	m3	DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DE CARBONATO SÓDICO	14.30
Depósito de almacenamiento y dilución de carbonato sódico. Construido en polietileno cilíndrico, vertical, fondo plano, de 10 m3 de capacidad, equipado con tapa escalas en litros, nivel eléctrico de mínimo y aviso de bajo consumo contenido en producto, bancada para soporte de agitador y dosificadoras en inox AISI-316 (18/8/2). Instalado y probado.			
U02.02.007	m3	DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DE SULFATO DE ALÚMINA	10.08
Depósito de almacenamiento y dilución de sulfato de alúmina. Construido en polietileno cilíndrico, vertical, fondo plano, de 5.38 m3 de capacidad, equipado con tapa escalas en litros, nivel eléctrico de mínimo y aviso de bajo consumo contenido en producto, bancada para soporte de agitador y dosificadoras en inox AISI-316 (18/8/2). Instalado y probado.			
U02.02.008	m3	DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DE HIPOCLORITO SÓDICO	5.38
Depósito de almacenamiento de hipoclorito sódico. Forma: cilíndrico vertical; Capacidad: 2 m3; Material: PRFV; Accesorios: indicador de nivel visual, interruptor de nivel máximo y mínimo con alarma, prueba hidráulica.			
U02.02.009	m3	DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DE HIDRÓXIDO SÓDICO	2.00
Depósito de almacenamiento de Hidróxido sódico, Forma: cilíndrico vertical; Capacidad: 3 m3; Material: PRFV; Accesorios: indicador de nivel a poleas e interruptor de nivel mínimo y máximo con alarma.			
U02.02.010		BOMBA DOSIFICADORA PARA SULFATO DE ALÚMINA	3.00
Bomba dosificadora para sulfato de alúmina. Caudal unitario 20 l/h.			
U02.02.011		BOMBA DOSIFICADORA PARA CARBONATO SÓDICO	2.00
Bomba dosificadora para carbonato sódico. Caudal unitario 12 l/h.			
U02.02.012	m3	DEPÓSITO DE AGUA TRATADA	2.00
Depósito de hormigón de volumen 420 m3.			
			420.00

U02.03.001

**SUBCAPÍTULO U02.03 EDIFICIO**

m2 EDIFICIO

Edificio incluidos los cimientos, pilares, forjados, tabiques, fachada, cubierta, ventanas y puertas.

315.00

**CAPÍTULO U03 DEPÓSITO PRINCIPAL**

**SUBCAPÍTULO U03.01 ACTUACIONES PREVIAS**

m2 DESBROCE TERRENO DESARBOLADO

Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 30 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.

3,809.68

**SUBCAPÍTULO U03.02 DEPÓSITO Y CÁMARA DE LLAVES**

DEPÓSITO

Depósito de hormigón de volumen 10,037.50 m3.

2	27.50	36.50	5.00	10,037.50
---	-------	-------	------	-----------

10,037.50

U03.02.02

CÁMARA DE LLAVES

1	19.50	15.00	5.00	1,462.50
---	-------	-------	------	----------

1,462.50

**CAPÍTULO U04 DEPÓSITO NOIA**

**SUBCAPÍTULO U04.01 ACTUACIONES PREVIAS**

m2 DESBROCE TERRENO DESARBOLADO

Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 30 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.

3,254.42

**SUBCAPÍTULO U04.02 DEPÓSITO Y CÁMARA DE LLAVES**

DEPÓSITO

Depósito de hormigón de volumen 9,720.00 m3.

2	27.00	36.00	5.00	9,720.00
---	-------	-------	------	----------

9,720.00

U04.02.002

CÁMARA DE LLAVES

1	19.50	15.00	5.00	1,462.50
---	-------	-------	------	----------

1,462.50

**CAPÍTULO U05 CAPTACIÓN Y BOMBEO**

**SUBCAPÍTULO U05.01 TOMA DE AGUA**

**APARTADO U05.01.001 ACTUACIONES PREVIAS**

m2 DESBROCE DE TERRENO

Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm y carga sobre camión.

1	125.30	1.30		162.89
---	--------	------	--	--------

162.89

**APARTADO U05.01.002 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

U05.01.002.01

m3 EXCAV. ZANJA TIERRA

Excavación en zanja en todo tipo de terreno, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.





		1	125.30	0.75	1.20	112.77	
						112.77	
U05.01.002.02	m3 RELLENO ZANJAS/MATERIAL EXCAVACIÓN						
	Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.						
		1	125.30	0.75	0.62	58.26	
						58.26	
<b>APARTADO U05.01.003 TUBERIAS</b>							
U05.01.003.01	m CONDOC. FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=400						
	Tubería de fundición dúctil de 400 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA- 11.						
						125.30	
<b>SUBCAPÍTULO U05.02 BOMBEO</b>							
U05.02.001	GRUPO DE BOMBEO 1: COMP. 2 BOMBAS 600 kW						
	Grupo de bombeo de agua tratada, formado por dos bombas sumergibles, con rodets de hierro fundido, y eje de acero inoxidable, con bridas, de 600 kw de potencia, i/válvula de retención y cuadro de maniobra en armario metálico, conteniendo interruptores, diferencial, magnetotérmico y de maniobra, contactor, relé guardamotor y demás elementos necesarios s/R.E.B.T., incluso accesorios hidráulicos y eléctricos, i/recibido, sin incluir tubería de impulsión, incluso toma de tierra, conexionado a la red, cableado, redacción de proyecto y legalización de la instalación eléctrica , terminado y en perfecto estado de funcionamiento.						
						1.00	
U05.02.003	GRUPO DE BOMBEO 3: COMP. 2 BOMBAS 1.5 kW						
	Grupo de bombeo de agua tratada, formado por dos bombas sumergibles, con rodets de hierro fundido, y eje de acero inoxidable, con bridas, de 1.5 kw de potencia, i/válvula de retención y cuadro de maniobra en armario metálico, conteniendo interruptores, diferencial, magnetotérmico y de maniobra, contactor, relé guardamotor y demás elementos necesarios s/R.E.B.T., incluso accesorios hidráulicos y eléctricos, i/recibido, sin incluir tubería de impulsión, incluso toma de tierra, conexionado a la red, cableado, redacción de proyecto y legalización de la instalación eléctrica , terminado y en perfecto estado de funcionamiento.						
						1.00	
U05.02.002	GRUPO DE BOMBEO 2: COMP. 2 BOMBAS 100 kW						
	Grupo de bombeo de agua bruta, formado por dos bombas sumergibles, con rodets de hierro fundido, y eje de acero inoxidable, con bridas, de 100 kw de potencia, i/válvula de retención y cuadro de maniobra en armario metálico, conteniendo interruptores, diferencial, magnetotérmico y de maniobra, contactor, relé guardamotor y demás elementos necesarios s/R.E.B.T., incluso accesorios hidráulicos y eléctricos, i/recibido, sin incluir tubería de impulsión, incluso toma de tierra, conexionado a la red, cableado, redacción de proyecto y legalización de la instalación eléctrica , terminado y en perfecto estado de funcionamiento.						
						1.00	





**PRESUPUESTO**

Mejora del abastecimiento en Noia, Lousame y Porto do Son

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO U01 RED DE DISTRIBUCIÓN</b>				
<b>SUBCAPÍTULO U01.01 ACTUACIONES PREVIAS</b>				
U01.01.001	m2 DESBROCE DE TERRENO Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm y carga sobre camión.			
U01.01.002	m2 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA	49,522.20	0.42	20,799.32
		40,088.78	5.85	234,519.36
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U01.01 ACTUACIONES PREVIAS....</b>			<b>255,318.68</b>
<b>SUBCAPÍTULO U01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
U01.02.001	m3 EXCAV. ZANJA TIERRA Excavación en zanja en todo tipo de terreno, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.			
U01.02.002	m3 RELLENO ZANJAS/MATERIAL EXCAVACIÓN Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	63,376.64	4.22	267,449.42
		32,744.60	4.45	145,713.47
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS.</b>			<b>413,162.89</b>
<b>SUBCAPÍTULO U01.03 TUBERÍAS</b>				
U01.03.001	m CONduc.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=100 Tubería de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA- 11.			
U01.03.002	m CONduc.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=200 Tubería de fundición dúctil de 200 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA- 11.	29,557.41	32.85	970,960.92
U01.03.003	m CONduc.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=250 Tubería de fundición dúctil de 250 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA- 11.	20,880.78	65.69	1,371,658.44
U01.03.004	m CONduc.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=300 Tubería de fundición dúctil de 300 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada	5,961.32	85.40	509,096.73

s/NTE-IFA-11		10,570.44	105.10	1,110,953.24
U01.03.005	m CONduc.FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=400 Tubería de fundición dúctil de 400 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA- 11.	3,818.72	140.17	535,269.98
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U01.03 TUBERÍAS.....</b>			<b>4,497,939.31</b>
<b>SUBCAPÍTULO U01.04 REPOSICIÓN DE FIRMES</b>				
U01.04.001	m3 BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL Base granular de zahorra artificial, clasificada: extendida y perfilada con motoniveladora, compactación por tongadas al 98% de PM, según PG-3, i/ humectación y alisado superficial.			
U01.04.002	m2 CAPA DE RODADURA Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo D-12 en capa de rodadura de 4 cm. de espesor, con aridos con desgaste de los Angeles < 20, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de cemento y betun.	11,718.26	38.15	447,051.62
U01.04.003	m2 DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL Doble tratamiento superficial con emulsion asfáltica ECR-2 y dotacion 4 kg. y 2 kg/m2., con aridos 20/10 y 10/5 y dotacion 40 kg. y 20 kg/m2., incluso extension, compactacion, limpieza y barrido. Desgaste de los Angeles < 25.	58,591.29	5.06	296,471.93
		58,591.29	4.76	278,894.54
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U01.04 REPOSICIÓN DE FIRMES ....</b>			<b>1,022,418.09</b>
	<b>TOTAL CAPÍTULO U01 RED DE DISTRIBUCIÓN .....</b>			<b>6,188,838.97</b>

<b>CAPÍTULO U02 ETAP</b>				
<b>SUBCAPÍTULO U02.01 ACTUACIONES PREVIAS</b>				
U02.01.001	m2 DESBROCE TERRENO DESARBOLADO Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 30 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.			
		2,194.80	0.42	921.82
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U02.01 ACTUACIONES PREVIAS ....</b>			<b>921.82</b>

<b>SUBCAPÍTULO U02.02 EQUIPOS</b>				
U02.02.001	m3 DECANTADOR Decantador de forma rectangular y volumen 840 m3. Apto para un caudal de 115 L/s. Equipado con canal de reparto, cámara para aire, canal de salida, deflectores lamelares y purgas para evacuación del lodo y sistema de recirculación del lodo.			
U02.02.002	m2 FILTROS Grupo de filtración constituido por 5 filtros de superficie unitaria 14 m2.	840.00	505.17	424,342.80
U02.02.003	m ESPESADOR DE FANGOS Espesador de fangos, construido en poliester reforzado con fibra de vidrio, de forma cilindrico troncoconoco. Diámetro de 5.45 m y 3.5 de altura, incluido la parte proporcional de pequeño material para su correcta instalacón y probado.	70.00	6,662.36	466,365.20
U02.02.004	m3 ALMACENAMIENTO DE FANGOS ESPESADOS	5.45	7,800.12	42,510.65





U02.02.005	m3 CENTRÍFUGA PARA FANGOS Suministro e instalación de unidad centrífuga.	10.21	391.32	3,995.38
U02.02.006	m3 DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DE CARBONATO SÓDICO Depósito de almacenamiento y dilución de carbonato sódico. Construido en polietileno cilíndrico, vertical, fondo plano, de 10 m3 de capacidad, equipado con tapa escalas en litros, nivel eléctrico de mínimo y aviso de bajo consumo contenido en producto, bancada para soporte de agitador y dosificadoras en inox AISI-316 (18/8/2). Instalado y probado.	14.30	21,755.94	311,109.94
U02.02.007	m3 DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DE SULFATO DE ALÚMINA Depósito de almacenamiento y dilución de sulfato de alúmina. Construido en polietileno cilíndrico, vertical, fondo plano, de 5.38 m3 de capacidad, equipado con tapa escalas en litros, nivel eléctrico de mínimo y aviso de bajo consumo contenido en producto, bancada para soporte de agitador y dosificadoras en inox AISI-316 (18/8/2). Instalado y probado.	10.08	937.07	9,445.67
U02.02.008	m3 DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DE HIPOCLORITO SÓDICO Depósito de almacenamiento de hipoclorito sódico. Forma: cilíndrico vertical; Capacidad: 2 m3; Material: PRFV; Accesorios: indicador de nivel visual, interruptor de nivel máximo y mínimo con alarma, prueba hidráulica.	5.38	937.07	5,041.44
U02.02.009	m3 DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DE HIDRÓXIDO SÓDICO Depósito de almacenamiento de Hidróxido sódico, Forma: cilíndrico vertical; Capacidad: 3 m3; Material: PRFV; Accesorios: indicador de nivel a poleas e interruptor de nivel mínimo y máximo con alarma.	2.00	937.07	1,874.14
U02.02.010	BOMBA DOSIFICADORA PARA SULFATO DE ALÚMINA Bomba dosificadora para sulfato de alúmina. Caudal unitario 20 l/h.	3.00	937.07	2,811.21
U02.02.011	BOMBA DOSIFICADORA PARA CARBONATO SÓDICO Bomba dosificadora para carbonato sódico. Caudal unitario 12 l/h.	2.00	1,351.96	2,703.92
U02.02.012	m3 DEPÓSITO DE AGUA TRATADA Depósito de hormigón de volumen 420 m3.	420.00	122.00	51,240.00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U02.02 EQUIPOS.....</b>				<b>1,323,062.71</b>
<b>SUBCAPÍTULO U02.03 EDIFICIO</b>				
U02.03.001	m2 EDIFICIO Edificio incluidos los cimientos, pilares, forjados, tabiques, fachada, cubierta, ventanas y puertas.	315.00	310.00	97,650.00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U02.03 EDIFICIO .....</b>				<b>97,650.00</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO U02 ETAP .....</b>				<b>1,421,634.53</b>
<b>CAPÍTULO U03 DEPÓSITO PRINCIPAL</b>				
<b>SUBCAPÍTULO U03.01 ACTUACIONES PREVIAS</b>				
U03.01.001	m2 DESBROCE TERRENO DESARBOLADO Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 30 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	3,809.68	0.42	1,600.07
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U03.01 ACTUACIONES PREVIAS....</b>				<b>1,600.07</b>

<b>SUBCAPÍTULO U03.02 DEPÓSITO Y CÁMARA DE LLAVES</b>				
U03.02.01	DEPÓSITO Depósito de hormigón de volumen 10,037.50 m3.	10,037.50	122.00	1,224,575.00
U03.02.02	CÁMARA DE LLAVES	1,462.50	126.12	184,450.50
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U03.02 DEPÓSITO Y CÁMARA DE ..</b>				<b>1,409,025.50</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO U03 DEPÓSITO PRINCIPAL .....</b>				<b>1,410,625.57</b>
<b>CAPÍTULO U04 DEPÓSITO NOIA</b>				
<b>SUBCAPÍTULO U04.01 ACTUACIONES PREVIAS</b>				
U04.01.001	m2 DESBROCE TERRENO DESARBOLADO Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 30 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	3,254.42	0.42	1,366.86
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U04.01 ACTUACIONES PREVIAS....</b>				<b>1,366.86</b>
<b>SUBCAPÍTULO U04.02 DEPÓSITO Y CÁMARA DE LLAVES</b>				
U04.02.001	DEPÓSITO Depósito de hormigón de volumen 9,720.00 m3.	9,720.00	122.00	1,185,840.00
U04.02.002	CÁMARA DE LLAVES	1,462.50	126.12	184,450.50
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U04.02 DEPÓSITO Y CÁMARA DE ..</b>				<b>1,370,290.50</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO U04 DEPÓSITO NOIA .....</b>				<b>1,371,657.36</b>
<b>CAPÍTULO U05 CAPTACIÓN Y BOMBEO</b>				
<b>SUBCAPÍTULO U05.01 TOMA DE AGUA</b>				
<b>APARTADO U05.01.001 ACTUACIONES PREVIAS</b>				
U05.01.001.01	m2 DESBROCE DE TERRENO Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm y carga sobre camión.	162.89	0.42	68.41
<b>TOTAL APARTADO U05.01.001 ACTUACIONES PREVIAS...</b>				<b>68.41</b>
<b>APARTADO U05.01.002 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
U05.01.002.01	m3 EXCAV. ZANJA TIERRA Excavación en zanja en todo tipo de terreno, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	112.77	4.22	475.89
U05.01.002.02	m3 RELLENO ZANJAS/MATERIAL EXCAVACIÓN Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	58.26	4.45	259.26
<b>TOTAL APARTADO U05.01.002 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>735.15</b>
<b>APARTADO U05.01.003 TUBERIAS</b>				





U05.01.003.01	m	CONDUC. FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=400 Tubería de fundición dúctil de 400 mm. de diámetro interior colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada s/NTE-IFA- 11.	125.30	140.17	17,563.30
<b>TOTAL APARTADO U05.01.003 TUBERIAS .....</b>					<b>17,563.30</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U05.01 TOMA DE AGUA.....</b>					<b>18,366.86</b>
<b>SUBCAPÍTULO U05.02 BOMBEO</b>					
U05.02.001		<b>GRUPO DE BOMBEO 1: COMP. 2 BOMBAS 600 kW</b> Grupo de bombeo de agua tratada, formado por dos bombas sumergibles, con rodetes de hierro fundido, y eje de acero inoxidable, con bridas, de 600 kw de potencia, i/válvula de retención y cuadro de maniobra en armario metálico, conteniendo interruptores, diferencial, magnetotérmico y de maniobra, contactor, relé guardamotor y demás elementos necesarios s/R.E.B.T., incluso accesorios hidráulicos y eléctricos, i/recibido, sin incluir tubería de impulsión, incluso toma de tierra, conexionado a a la red, cableado, redacción de proyecto y legalización de la instalación eléctrica , terminado y en perfecto estado de funcionamiento.	1.00	439,724.48	439,724.48
U05.02.003		<b>GRUPO DE BOMBEO 3: COMP. 2 BOMBAS 1.5 kW</b> Grupo de bombeo de agua tratada, formado por dos bombas sumergibles, con rodetes de hierro fundido, y eje de acero inoxidable, con bridas, de 1.5 kw de potencia, i/válvula de retención y cuadro de maniobra en armario metálico, conteniendo interruptores, diferencial, magnetotérmico y de maniobra, contactor, relé guardamotor y demás elementos necesarios s/R.E.B.T., incluso accesorios hidráulicos y eléctricos, i/recibido, sin incluir tubería de impulsión, incluso toma de tierra, conexionado a a la red, cableado, redacción de proyecto y legalización de la instalación eléctrica , terminado y en perfecto estado de funcionamiento.	1.00	41,935.38	41,935.38
U05.02.002		<b>GRUPO DE BOMBEO 2: COMP. 2 BOMBAS 100 kW</b> Grupo de bombeo de agua bruta, formado por dos bombas sumergibles, con rodetes de hierro fundido, y eje de acero inoxidable, con bridas, de 100 kw de potencia, i/válvula de retención y cuadro de maniobra en armario metálico, conteniendo interruptores, diferencial, magnetotérmico y de maniobra, contactor, relé guardamotor y demás elementos necesarios s/R.E.B.T., incluso accesorios hidráulicos y eléctricos, i/recibido, sin incluir tubería de impulsión, incluso toma de tierra, conexionado a a la red, cableado, redacción de proyecto y legalización de la instalación eléctrica , terminado y en perfecto estado de funcionamiento.	1.00	105,310.40	105,310.40
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO U05.02 BOMBEO .....</b>					<b>586,970.26</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO U05 CAPTACIÓN Y BOMBEO .....</b>					<b>605,337.12</b>
<b>TOTAL.....</b>					<b>10,998,093.55</b>





**RESUMEN DE PRESUPUESTO**

Mejora del abastecimiento en Noia, Lousame y Porto do Son

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
U01	RED DE DISTRIBUCIÓN .....	6,188,838.97	56.27
U02	ETAP .....	1,421,634.53	12.93
U03	DEPÓSITO PRINCIPAL .....	1,410,625.57	12.83
U04	DEPÓSITO NOIA .....	1,371,657.36	12.47
U05	CAPTACIÓN Y BOMBEO .....	605,337.12	5.50
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>10,998,093.55</b>	
	13.00 % Gastos generales.....	1,429,752.16	
	6.00 % Beneficio industrial.....	659,885.61	
<b>SUMA DE G.G. y B.I.</b>		<b>2,089,637.77</b>	
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA</b>		<b>13,087,731.32</b>	
	21.00 % I.V.A. ....	2,748,423.58	
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IVA</b>		<b>15,836,154.90</b>	

Asciende el presupuesto base de licitación con IVA a la expresada cantidad de QUINCE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

, a 26 de agosto de 2015.

El promotor

La dirección facultativa

