

DOCUMENTO:

Anejo nº 1. Ficha Técnica



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN ..... 5

2. FICHA TÉCNICA. .... 5

3. ACTUACIONES PROYECTADAS ..... 5

3.1. Conexiones con el exterior .....5

3.2. Nueva EDAR .....5

3.2.1. Línea de Agua .....5

3.2.2. Línea de fangos .....6

3.2.3. Instalaciones Auxiliares .....6

3.2.4. Otras actuaciones.....6

4. DATOS DE DISEÑO..... 6

4.1. Caudales de agua residual.....6

4.2. Cargas contaminantes.....7

4.3. Límites de vertido .....7

4.4. Temperaturas de diseño.....7

4.5. Condiciones del fango producido .....7

4.6. Garantía del tratamiento de olores.....7

5. MAGNITUDES PRINCIPALES DE LAS OBRAS ..... 8

6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO ..... 9



## 1. INTRODUCCIÓN

El presente Anejo se redacta para dar un conocimiento general de las obras y características del presente Proyecto.

## 2. FICHA TÉCNICA.

Título	“Proyecto de la nueva EDAR de A Illa de Arousa (Pontevedra)”
Código	ACE/807.01/19/PROY/01
Tipo	Proyecto constructivo
Provincia	Pontevedra
Término Municipal	Illa de Arousa
Promotor	Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
Gestor	ACUAES
Valor Estimado del Contrato:	6.767.979,09 €
Presupuesto Base de Licitación:	8.189.254,70 €
Presupuesto para Conocimiento de la Administración:	8.695.677,22 €
Fórmula de revisión de precios:	Nº 561.
Clasificación de contratista propuesta:	Grupo K (Especiales), Subgrupo 8 (Estaciones de tratamiento de aguas), Categoría 4 (anualidad media excede de 840.000 €).
Plazo de Ejecución	Obras: 18 meses. Puesta en marcha 6 meses
Director del contrato de consultoría	D. Luis Tito López Núñez Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Autores del proyecto	D. Oscar F. González Vega D. Luis Castillo Cano-Cortés Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Empresa adjudicataria	UTE AYESA INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.A.U-EIC ESTUDIO DE INGENIERIA CIVIL S.L.

## 3. ACTUACIONES PROYECTADAS

El alcance del proyecto para cumplir con el objeto del mismo incluye:

### 3.1. Conexiones con el exterior

Las conexiones de la nueva EDAR con el exterior son:

- Ampliación de la impulsión de fundición de 300 mm. desde la entrada a la EDAR actual a la nueva EDAR, con una longitud de 145 m.
- Conexión del emisario de agua tratada de la nueva EDAR con la conducción de vertido actual al mar, mediante una conducción de PVC de 400 mm. y 177,44 m, de longitud.
- Nueva acometida eléctrica de Media Tensión desde la red de “Compañía de Electrificación S.L.”, Compañía Distribuidora y Comercializadora de energía eléctrica en la Illa de Arousa. Esta empresa ejecutará una línea subterránea de 3x1x240 mm<sup>2</sup> AI 12/20 kV canalizada bajo tubo de PE DP d=160 mm entre su centro de transformación existente “Testos” (coordenadas UTM X-509798, Y-4711968) y su centro de seccionamiento también existente “Niño do Corvo” (coordenadas UTM X-509439, Y-4712184). La traza de la línea será paralela al vial que une la actual EDAR con el Instituto Galego de Formación en Acuicultura. La línea, a la altura del acceso a la nueva EDAR, acometerá a un nuevo centro de seccionamiento a construir y desde el cual, se procederá al suministro.
- Acceso directo a nueva EDAR desde el vial municipal existente, paralelo a la parcela.
- Acometida de agua potable mediante una tubería de PE de 63 mm de diámetro de Polietileno con una longitud estimada de 10 metros en el caso de la alternativa 1, puesto que la red de abastecimiento pasa por el camino que linda al norte de la parcela

### 3.2. Nueva EDAR

#### 3.2.1. Línea de Agua

La configuración prevista en la línea de agua es la siguiente:

#### Pretratamiento

- Obra de llegada. Pozo de gruesos de 2,50x2,50 m. y 1,34 m. de parte recta y 0,60 m. de parte inclinada.
- Alivio lateral de exceso de caudal y by-pass con tamiz de alivio de 4 mm. de paso.
- 2 canales de desbaste automáticos de 0,50 m. de ancho de canal, con reja de desbaste grueso de 40 mm. de paso y tamizado con tamiz de escalera de 3 mm. de paso. Se dimensiona cada canal a caudal máximo de 306 m<sup>3</sup>/h.
- Canal de desbaste manual en paralelo a los anteriores.
- Recogida de residuos de desbaste grueso con tornillo transportador compactador y recogida de residuos de tamizado con transporte con tornillo transportador, con tratamiento de los mismos en prensa compactadora.
- Desarenado-desengrasado aireado en dos líneas de 1,80 m. de ancho y 8 m. de largo, con 3 m. de altura total útil. La aireación se realiza mediante soplantes y difusores de burbuja gruesa en el primer tercio del canal y con aireador sumergible de burbuja fina en los dos tercios finales.

- Canal de by-pass de desarenado-desengrasado.
- Bombeo de arenas de 4 m<sup>3</sup>/h de capacidad unitaria.
- Clasificador-lavador de arenas tipo Coanda de 10 m<sup>3</sup>/h de capacidad.
- Tratamiento de grasas en concentrador de grasas de 2 m<sup>3</sup>/h de capacidad.

#### Tratamiento biológico

- Dos reactores biológicos en paralelo tipo canal de oxidación de 24 m. de longitud recta, 4,50 m. de ancho de canal y 5 m. de altura útil de agua. El volumen útil de cada línea es de 1.398,10 m<sup>3</sup>.
- Dos decantadores secundarios de 14 m. de diámetro y 4 m. de altura recta en vertedero.
- 2+1 bombas de recirculación de fangos de 64 m<sup>3</sup>/h de capacidad unitaria.
- 1+1 bombas de purga de fangos de 15 m<sup>3</sup>/h de capacidad unitaria.
- 1+1 bombas de sobrenadantes de 10 m<sup>3</sup>/h de capacidad unitaria.
- Eliminación de fósforo por vía química mediante la adición de policloruro de aluminio con 1+1 bombas de membrana de 10 l/h y tanque de doble pared de 2.000 l. de capacidad.

#### Obra de salida y desinfección

- Un canal de desinfección con rayos ultravioleta de 4,32 m. de longitud y 0,457 m. de anchura de canal, con posibilidad de by-pass.
- Depósito de agua tratada y fuente de presentación, con posibilidad de desinfección por medio de hipoclorito sódico para el agua de servicios.
- Canal Parshall de salida.

#### Recepción de fosas sépticas y red de fecales

- Zona de descarga y recepción de fosas sépticas de 3,00 x 3,60 m con cubrición móvil, y con reja de gruesos.
- Pozo de bombeo de fecales, recepción de fosas sépticas y vaciados de pretratamiento de 2,80 x 2,35 m. en planta y 10 m<sup>3</sup> de volumen útil.
- 1+1 bombas de 10 m<sup>3</sup>/h de capacidad unitaria.

#### 3.2.2. Línea de fangos

La configuración prevista en la línea de fangos es la siguiente:

- Depósito de almacenamiento de purga de fangos con agitación de 83,15 m<sup>3</sup> de volumen.

- 1+1 bombas de tornillo a deshidratación de 5,30 m<sup>3</sup>/h de capacidad unitaria.
- 1+1 tornillos deshidratadores de 5,30 m<sup>3</sup>/h de capacidad unitaria.
- 1+1 bombas de fangos deshidratados de 0,5 m<sup>3</sup>/h de capacidad unitaria.
- Un equipo de preparación automática de polielectrolito para líquido de 2.000 l/h de capacidad.
- 1+1 bombas dosificadoras de 800-1.500 l/h de capacidad unitaria.
- Un silo de almacenamiento de fangos de 25 m<sup>3</sup> de capacidad.

#### 3.2.3. Instalaciones Auxiliares

- Agua de servicios auxiliares. >Grupo de presión de agua tratada y desinfectada a filtro de malla autolimpiante a presión de 20 micras, con un caudal de 35 m<sup>3</sup>/h y una altura manométrica de 5 bares (1+1 bombas); con dosificación de hipoclorito sódico, depósito 300 l. de capacidad y 1+1 bombas dosificadoras de membrana de 1-10 l/h de caudal de dosificación.
- Área de servicios auxiliares. 2(1+1) compresores de 350 l/min a 10 Kg/cm<sup>2</sup> de presión máxima.
- Torre de desodorización. Sistema de desodorización por vía biológica, para un caudal de 18.000 m<sup>3</sup>/h con redes de aporte y extracción de aire en los recintos a desodorizar.
- Instalaciones de Media y Baja Tensión
- Instalaciones de automatización y Control.

#### 3.2.4. Otras actuaciones

- Ejecutar las ampliaciones de servicios demandadas por la nueva instalación: acometida eléctrica y agua potable.
- Definición de las fases de ejecución de las obras y las interferencias con la planta actual.
- Definición de los bienes y derechos afectados por las nuevas obras.

## 4. DATOS DE DISEÑO

### 4.1. Caudales de agua residual

Los caudales de diseño a considerar, definidos en los anejos del presente proyecto, son los siguientes:

	Año horizonte	
	ESTABLE	ESTACIONAL
QDm,total (m³/día)	1364,83	2058,76
QDp,total (m³/día)	1548,22	2366,17
QHp,total (m³/h)	127,64	191,02
CpH,global	2,24	2,23
QD, min (m³/día)	1022,65	1221,13
Qmax,EDAR (m³/hora)	306,00	306,00

Tabla 1. Caudales de diseño.

#### 4.2. Cargas contaminantes

Las concentraciones de cargas contaminantes a considerar, definidos en los Anejos del presente proyecto, son las siguientes:

	Año horizonte	
	ESTABLE	ESTACIONAL
Cdm (mg/L)		
DBO5 (mg/L)	265	294
DQO (mg/L)	430	478
SST (MES) (mg/L)	184	205
NTK (mg/L)	38	42,2
PT (mg/L)	5,2	5,8
Cargas contaminantes medias (kg/día)	ESTABLE	ESTACIONAL
DBO5	361	605
DQO	588	985
SST (MES)	251	421
NTK	52	87
PT	7	12
Coefficientes punta	ESTABLE	ESTACIONAL
DBO5	1,20	1,20
SST (MES)	1,20	1,20
Amonio	1,20	1,20

Tabla 2. Cargas contaminantes y concentraciones de diseño.

#### 4.3. Límites de vertido

Para el dimensionamiento del proceso, se consideran los siguientes límites en el vertido del efluente de la EDAR:

	Concentración máxima	% de reducción mínimo
DQO (mg/L)	125	> 75 %
DBO5 (mg/L)	25	> 70-90 %

	Concentración máxima	% de reducción mínimo
MES (mg/L)	35	> 90 %
NT (mg/L)	15	> 70-80 %
PT (mg/L)	2	> 80 %
Enterococos intestinales (NMP/100 ml)	100	
Escherichia coli (NMP/100 ml)	100	

Tabla 3. Límites de vertido en efluente

#### 4.4. Temperaturas de diseño

Las temperaturas consideradas para el diseño son:

- Temperatura del agua en situación no estacional: 13 ºC.
- Temperatura del agua en situación estacional: 20 ºC.
- Temperatura del aire para diseño de la aireación: 25 ºC
- Humedad del aire para diseño de la aireación: 90 %.

#### 4.5. Condiciones del fango producido

Las condiciones que debe cumplir el fango deshidratado son:

- Estabilidad (reducción de materia volátil) < 45 %
- Sequedad (porcentaje de materia seca) > 20 %.

#### 4.6. Garantía del tratamiento de olores

Los parámetros de diseño, así como los valores considerados para los cálculos que no se deberán superar se detallan en la siguiente tabla:

Parámetros de diseño		Valores
Límites para salas accesibles a personas	Sulfhídrico (SH <sub>2</sub> )	< 7 mg/m³
	Mercaptanos (CH <sub>3</sub> SH)	< 1 mg/m³
	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	< 18 mg/m³
Zonas no accesibles (depósitos cubiertos)	Sulfhídrico (SH <sub>2</sub> )	< 25 mg/m³
	Mercaptanos (CH <sub>3</sub> SH)	< 2,5 mg/m³
	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	< 50 mg/m³
Garantías en el aire desodorizado	Sulfhídrico (SH <sub>2</sub> )	< 0,1 mg/m³
	Mercaptanos (CH <sub>3</sub> SH)	< 0,1 mg/m³
	Amoniac (NH <sub>3</sub> )	< 0,2 mg/m³
	Aminas (CH <sub>3</sub> NH <sub>2</sub> )	< 0,2 mg/m³

Tabla 4. Parámetros de diseño de la desodorización

## 5. MAGNITUDES PRINCIPALES DE LAS OBRAS

Código	Cantidad	Unidad	Descripción	Precio	Importe	%	%acum
U03AA010	ACERO CORRUGADO TIPO B 500 S PARA ARMADURAS	278.249,80	KG	1,58	439.634,68	7,73	7,73
U03HE021	HORMIGÓN ARMAR EN CIMENT., MUROS, LOSAS HA-30/B/20/IV+Qb (MR-SR)	2.040,68	M3	131,86	269.084,33	4,73	12,46
U03AL010	ACERO LAMINADO ESTRUCTURADO S-275-JR GALVANIZADO EN PERFILERIA	49.513,08	KG	5,12	253.506,95	4,46	16,92
I01TD010	TORNILLO DESHIDRATADOR DE FANGOS. Q=5,3 M3/H	2,00	UD	108.137,63	216.275,26	3,80	20,72
00_TIE	GESTIÓN TIERRA EXCEDENTE EXCAVACIÓN 17 05 04	10.755,73	M3	17,51	188.332,83	3,31	24,03
U03EO110	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO EN ALZADOS DE MUROS (E-2 HORMIG.)	4.186,22	M2	30,05	125.795,79	2,21	26,24
U03AL020	ACERO LAMINADO S 275 JR ESTRUCTURAS ESPAC. EN PERFILES	26.027,48	KG	4,49	116.863,38	2,05	28,29
I01UV010	SISTEMA DESNIFECCIÓN EN CANAL UV. 306 M3/H	1,00	UD	114.774,46	114.774,46	2,02	30,31
V01SS010	SEGURIDAD Y SALUD	1,00	UD	112.529,55	112.529,55	1,98	32,29
V03EP002	COSTES VARIABLES DE EXPLOTACIÓN EN PRUEBAS (POR CADA 1.000 M3)	280,31	M3	349,91	98.082,57	1,72	34,01
MV03EP002	COSTES VARIABLES DE EXPLOTACIÓN EN PRUEBAS (POR CADA M3)	280,31	M3	330,10	92.529,67	1,63	35,64
I01DS010	PUENTE DECANTADOR SECUNDARIO DN14,0 m AISI 316L	2,00	UD	37.647,31	75.294,62	1,32	36,96
I01RG010	REJA DE GRUESOS AUTOMÁTICA. Q=85 L/S. PASO 40 MM. AISI-316L	2,00	UD	35.861,94	71.723,88	1,26	38,22
E01EP360	PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN TEXTURIZADO MATRIZ E= 16 cm.	589,86	M2	117,65	69.397,50	1,22	39,44
C04CM030	CCM2 (GE) DESHIDRATACIÓN Y SOPLANTES	1,00	ud	63.160,94	63.160,94	1,11	40,55
I01SB010	SOPLANTE BIOLÓGICO. Qu= 1.100 Nm3/h. Pres.: 0,60 bar.	3,00	UD	20.427,16	61.281,48	1,08	41,63
I01TF010	TAMIZ DE FINOS DE ESCALERA AUTOLIMPIABLE. Q=85 L/S. PASO 3 MM.	2,00	UD	29.867,77	59.735,54	1,05	42,68
V03EP001	COSTES FIJOS DE EXPLOTACIÓN EN PRUEBAS	6,00	MES	9.746,62	58.479,72	1,03	43,71
MV03EP001	COSTES FIJOS DE EXPLOTACIÓN EN PRUEBAS	6,00	Mes	9.194,92	55.169,52	0,97	44,68
C04CL096	ACTUACIÓN PARA CONEXIÓN EN LA RED EXISTENTE	1,00	ud	55.000,00	55.000,00	0,97	45,65
E01EP401	FORJADO PLACA ALVEOLAR PREFABRICADA DE HORMIGÓN CANTO 20+5 cm	669,64	M2	78,09	52.292,27	0,92	46,57
E01EA080	BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L	306,66	ML	169,65	52.024,36	0,91	47,48
U07ZA010	BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL CON ÁRIDOS DE MACHAQUEO	2.903,83	M3	17,42	50.584,68	0,89	48,37
C04CM010	CCM1 (GE) PRETRATAMIENTO	1,00	ud	49.919,85	49.919,85	0,88	49,25
E01EP330	PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN E= 16 cm.	600,18	M2	82,56	49.550,70	0,87	50,12
U02EZ011	EXCAVACIÓN DE ZANJA, POZO O RECINTO CON SOSTENIMIENTO	4.123,23	M3	11,97	49.355,11	0,87	50,99
U03EO120	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CURVO EN ALZADOS DE MUROS (E-2 HORMIG.)	1.452,43	M2	33,56	48.743,62	0,86	51,85
C04CM020	CCM2 DESHIDRATACIÓN Y SOPLANTES	1,00	ud	48.559,52	48.559,52	0,85	52,70
I01LA010	CLASIFICADOR-LAVADOR DE ARENAS 10 m³/h. AISI-316L	1,00	UD	47.660,31	47.660,31	0,84	53,54
U02ED011	EXCAVACIÓN DE PREZANJAS O DESMONTE PARA VACIADOS	12.599,29	M3	3,45	43.467,56	0,76	54,30
C04CT400	TRANSFORMADOR SECO 400 KVA	1,00	ud	43.334,21	43.334,21	0,76	55,06

U03HE020	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/B/20/IIa (MR-SR)	332,09	M3	127,28	42.268,54	0,74	55,80
C04CL080	CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN	1,00	ud	42.163,60	42.163,60	0,74	56,54
I01PD010	PUENTE DESARENADOR DE 1,70 M ENTRE APOYOS Y L=7,30 m. AISI-316L	2,00	UD	19.363,69	38.727,38	0,68	57,22
C01CL140	CONDUCTOR 1x240 mm² AI 12/20 kV	1.575,00	ML	24,57	38.697,75	0,68	57,90
E04CU021	CUB. INV. NO TRANS. PVC-P DANOPOL FV 1,2	758,01	M2	50,87	38.560,02	0,68	58,58
U03HE019	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/B/20/IIIa (MR-SR)	300,47	M3	127,73	38.378,91	0,67	59,25
U07CJ110	CONTROL AMBIENTAL	18,00	UD	2.098,80	37.778,40	0,66	59,91
U03HL010	HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150/P/20.	309,94	M3	118,87	36.842,21	0,65	60,56
U04SA400	TUBERIA PVC SN8 DN400 CORRUGADO CON JUNTA ELÁSTICA	337,84	ML	108,14	36.533,80	0,64	61,20
MAT.MEDAMB100	Seguimiento ambiental	18,00	mes	1.980,00	35.640,00	0,63	61,83
I01AC010	ACELERADOR DE CORRIENTE P=3 KW. DN=1.600 MM	2,00	UD	17.703,45	35.406,90	0,62	62,45
I01TA010	TAMIZ ALIVIADERO. Q=120 L/S. PASO 4 MM. L=1,0 M	1,00	UD	35.320,16	35.320,16	0,62	63,07
I02BF010	DIFUSORES DE BURBUJA FINA Y P.P. PARRILLAS	360,00	UD	95,37	34.333,20	0,60	63,67
C04CL020	CELDA DISYUNTOR	2,00	ud	16.836,40	33.672,80	0,59	64,26
C04CL070	COMPACTO 3L TELEMANDADO	1,00	ud	32.047,33	32.047,33	0,56	64,82
I01DD010	TORRE DE SISTEMA DESODORIZACIÓN VIA BIOLÓGICA. 18.000 M3/H	1,00	UD	31.827,21	31.827,21	0,56	65,38
C04GE250	GRUPO ELECTRÓGENO 250 kVA INSONORIZADO	1,00	ud	30.603,00	30.603,00	0,54	65,92
U07PA030	MBC TIPO AC16 SURF 50/70 D CON ÁRIDO OFÍTICO.	290,07	T	92,04	26.698,23	0,47	66,39
I01PC010	PRESA COMPACTADORA. Q=2,0 M3/H. AISI-316L	1,00	UD	26.362,84	26.362,84	0,46	66,85
U07DS450	TUBERÍA DE POLIPROPILENO DN-450 CON P.P. ACCESORIOS Y SOPORTES	115,30	M	226,10	26.069,33	0,46	67,31
U03EO050	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO EN PILARES, VIGAS Y ELEMENTOS	676,49	M2	37,55	25.402,27	0,45	67,76
U07CVB12	CERRAMIENTO METÁLICO DEPLOYÉ	142,35	ML	166,18	23.655,72	0,42	68,18
I01PG010	PUENTE GRÚA MONORAIL DE 2.500 KG. LUZ DE 11,50 M	1,00	UD	23.538,73	23.538,73	0,41	68,59
U07PA040	PAVIMENTO CONTINUO HF-4.0 E= 20 CM Y DOBLE MALLAZO	722,00	M2	32,46	23.436,12	0,41	69,00
C04AT060	Programación del sistema de supervisión	1,00	Ud	23.293,53	23.293,53	0,41	69,41
I01SF025	SILO DE FANGOS DESHIDRATADOS V=25 M3	1,00	UD	23.022,60	23.022,60	0,40	69,81
C04EP010	EDIFICIO PREFABRICADO PARA CS	1,00	ud	22.258,56	22.258,56	0,39	70,20
C04AT150	Plataforma de control inteligente de la EDAR	1,00	Ud	21.957,90	21.957,90	0,39	70,59
I01DD030	VENTILADOR PARA DESODORIZACIÓN 18.000 M3/H	1,00	UD	21.289,00	21.289,00	0,37	70,96
E01EP362	FACHADA KALZIP CIEGA	257,23	M2	82,28	21.164,88	0,37	71,33
I01SS010	MEDIDOR DE SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN	4,00	UD	5.061,79	20.247,16	0,36	71,69
I02VMM200	VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA DN200. PN16. DISCO INOX CF8M	6,00	UD	3.275,92	19.655,52	0,35	72,04
E01EP363	FACHADA KALZIP PERFORADA	196,80	M2	96,06	18.904,42	0,33	72,37
U03HL030	HORMIGÓN HM-20/B/20 RELLENOS CON TAMAÑO MÁXIMO DE ÁRIDO IN	215,13	M3	87,59	18.843,24	0,33	72,70
I01BA010	BOMBA ARENAS. CAUDAL: 4 M3/H. ALT.: 3,0 MCA.	2,00	UD	8.653,19	17.306,38	0,30	73,00
U03JE010	JUNTA ELÁSTICA IMPERMEABLE PARA ESTANQUEIDAD, CON NUCLEO TUBULAR	865,68	ML	19,85	17.183,67	0,30	73,30
U04PR072	POZO REGISTRO MIXTO TIPO I ø1.200 mm 2 < h < 3 m	16,00	UD	1.069,38	17.110,08	0,30	73,60
I01SB020	SOPLANTE BIOLÓGICO. Qu= 600 Nm3/h. Pres.: 0,60 bar.	1,00	UD	16.912,83	16.912,83	0,30	73,90



U01DM040	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFÁLTICO	3.805,15	M2	4,38	16.666,56	0,29	74,19
I02MT020	SISTEMAS MULTIOBERAS DE INYECCIÓN DE AIRE. CAUDAL 467,64 M3/H	12,00	UD	1.376,61	16.519,32	0,29	74,48
I01BH030	BOMBEO FANGOS DESHIDRATADOS Qu= 0,2-0,5 m³/h A 12 BAR	2,00	UD	8.162,58	16.325,16	0,29	74,77
E02CE220	PUERTA SECCIONAL INDUSTRIAL MOTORIZADA CON APERTURA AUTOMÁTICA	62,72	M2	256,86	16.110,26	0,28	75,05
I02RE010	REJILLAS DE EXTRACCIÓN DE AIRE A DESODORIZACIÓN	16,00	UD	999,50	15.992,00	0,28	75,33
ALQ_CONT	ALQUILER CONTENEDORES RESIDUOS	18,00	Mes	884,36	15.918,48	0,28	75,61
C02BE200	Bandeja con tapa 200x60	416,00	m	38,19	15.887,04	0,28	75,89
I01GP010	GRUPO DE PRESIÓN PARA AGUA INDUSTRIAL Q=35 m3/h Y 50 mca	1,00	UD	15.882,76	15.882,76	0,28	76,17
E01EP464	VIGA PREFABRICADA HORMIGÓN 40 T 40X65	151,68	ML	103,06	15.632,14	0,27	76,44
E01EP361	ESTRUCTURA SOPORTE KALZIP	464,15	M2	32,83	15.238,04	0,27	76,71
MT4012	Programación pantallas principales de sistema	1,00	ud	15.218,98	15.218,98	0,27	76,98
E02TP081	BANDEJA DE CHAPA DE ACERO PERFORADA AISLAMIENTO ACÚSTICO	309,26	M2	47,70	14.751,85	0,26	77,24
I01DD020	BOMBA RECIRCULACIÓN LIQUIDO DE LAVADO 38 M3/H	1,00	UD	14.299,04	14.299,04	0,25	77,49
U05CF030	TUBERIA FUNDICIÓN DÚCTIL C/ENCH. DN=300	147,00	ML	96,78	14.226,66	0,25	77,74
I02TA250	TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L DN 250	96,90	ML	146,63	14.208,45	0,25	77,99
I01FM010	FILTRO DE MALLA AUTOLIMPIANTE DE 20 MICRAS. Q=35 M3/H	1,00	UD	13.674,95	13.674,95	0,24	78,23
U07CVB13	CERRAMIENTO DE MALLA ELECTROSOLDADA H=2,0 M	161,09	ML	84,12	13.550,89	0,24	78,47
I01BS020	BOMBA SUMERGIBLE RECIRCULACIÓN Q=64 m3/h y 6,5 mca. P=2,2 KW	3,00	UD	4.516,87	13.550,61	0,24	78,71
U03EO100	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO (E-2 HORMIGÓN VISTO) EN LOSAS H<5	410,77	M2	32,79	13.469,12	0,24	78,95
C04CB010	CUADRO DE BAJA TENSIÓN 630 A	1,00	ud	13.455,03	13.455,03	0,24	79,19
U01DB011	DESPEJE, DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	8.903,63	M2	1,48	13.177,37	0,23	79,42
U02RA010	RELLENO DE ARENA PROCEDENTE DE MACHAQUEO, EN ASIENTO DE CONDUCT.	596,10	M3	22,00	13.114,11	0,23	79,65
C04CL030	CELDA DE MEDIDA	1,00	ud	13.075,26	13.075,26	0,23	79,88
I01TC010	TORNILLO TRANSP-COMPAC. Q=2,0 M3/H. LONG.: 3,0 M. AISI-316L	1,00	UD	13.001,37	13.001,37	0,23	80,11

6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
1	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y SOSTENIMIENTOS.....	238.460,38
-1.1	-MOVIMIENTO DE TIERRAS EDAR.....	127.494,60
-1.2	-MUROS DE CONTENCIÓN.....	110.965,78
2	EJECUCIÓN EDAR.....	3.925.710,46
-2.1	-PRETRATAMIENTO.....	1.105.025,86
-2.2	-MEDICIÓN AGUA PRETRATADA.....	17.152,94
-2.3	-TRATAMIENTO BIOLÓGICO.....	659.052,24
-2.4	-DEPÓSITO DE FANGOS.....	48.487,65
-2.5	-EDIFICIO DE DESHIDRATACIÓN Y SOPLANTES. TOLVA FANGOS DESHIDRATAD.....	798.250,08
-2.6	-BOMBEO DE FANGOS Y SOBRENADANTES.....	109.361,50
-2.7	-DECANTACIÓN SECUNDARIA.....	247.227,89
-2.8	-TRATAMIENTO TERCARIO.....	235.677,11
-2.9	-CANAL PARSHALL DE MEDIDA.....	18.418,01
-2.10	-EDIFICIO DE CONTROL.....	147.929,30
-2.11	-URBANIZACIÓN.....	485.787,00
-2.12	-EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO,TALLER Y SEGURIDAD.....	42.009,11
-2.13	-INSTALACIÓN CCTV.....	11.331,77
3	OBRAS EXTERNAS.....	154.501,11
-3.1	-IMPULSIÓN AGUA BRUTA.....	44.806,22
-3.2	-SALIDA AGUA TRATADA CONEXIÓN CON CONDUCCIÓN DE VERTIDO ACTUAL.....	39.977,77
-3.3	-ACOMETIDA AGUA POTABLE.....	1.107,18
-3.4	-CAMINO DE SERVICIO.....	35.223,93
-3.5	-LOCALIZACIÓN Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS.....	6.483,51
-3.6	-DESVÍOS PROVISIONALES.....	26.902,50
4	INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	657.488,46
-4.1	-MEDIA TENSIÓN.....	325.259,55
-4.2	-BAJA TENSIÓN.....	253.198,91
-4.3	-LÍNEAS DE FUERZA Y CONTROL.....	79.030,00
5	SISTEMAS DE CONTROL Y AUTOMATISMOS.....	131.616,73
-5.1	-SISTEMAS DE CONTROL Y AUTOMATISMOS. EDAR.....	118.243,79
-5.2	-SISTEMAS DE CONTROL Y AUTOMATISMOS. EBAR.....	13.372,94
6	GESTIÓN AMBIENTAL.....	89.351,18
-6.1	-MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	18.006,02
-6.2	-PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	71.345,16
7	EXPLOTACIÓN EN PRUEBAS.....	156.562,29
8	SEGURIDAD Y SALUD.....	112.529,55
9	GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN.....	221.157,23
-9.1	-INSTALACIÓN PUNTO LIMPIO.....	22.357,72
-9.2	-GESTIÓN DE RESIDUOS INERTES.....	190.861,16
-9.3	-GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS.....	5.797,29
-9.4	-GESTIÓN DE PELIGROSOS Y OTROS.....	2.141,06

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
	<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>5.687.377,39</b>
	13,00% Gastos generales.....	739.359,06
	6,00% Beneficio industrial.....	341.242,64
	<b>VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO</b>	<b>6.767.979,09</b>
Asciende el Valor Estimado del Proyecto a la expresada cantidad de SEIS MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS		
	21,00% I.V.A.....	1.421.275,61
	<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>8.189.254,70</b>
Asciende el Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de OCHO MILLONES CIENTO OCHENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS		