

4.PRESUPUESTO

4.1.MEDICIONES

MEDICIONES
AUXILIARES

BERCEO INGENIEROS
Obra: MED AUX ESCOLLERA

MED AUX ESCOLLERA

100EXC30 **83,125 M3 Excavación en zanja.**
Excavación en zanja y emplazamiento de obra de fábrica en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.

<u>Descripción</u>	<u>Superficie</u>	<u>Distancia</u>	<u>Volumen</u>
ESCOLLERA			
PK 115	1,100	5,000	5,625
PK 120	1,150	20,000	22,300
PK 140	1,080	20,000	21,850
PK 160	1,105	20,000	22,250
PK 180	1,120	10,000	11,100
PK 190			
Total ...			83,125

MOVIMIENTO DE TIERRAS: **TIERRA VEGETAL CAMINO DE ACCESO** PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S			DESMONTES	TERRAPLENES
	DESMONTES m2	TERRAPLENES m2	—	—	—
			metros	m3	m3
0.000	4.687	0.000			
10.000	5.190	0.000	10.000	49.387	0.000
20.000	4.566	0.000	10.000	48.782	0.000
30.000	4.829	0.000	10.000	46.976	0.000
40.000	5.525	0.000	10.000	51.768	0.000
50.000	6.216	0.000	10.000	58.703	0.000
60.000	6.824	0.000	10.000	65.202	0.000
70.000	7.163	0.000	10.000	69.934	0.000
75.000	7.493	0.000	5.000	36.640	0.000
80.000	8.759	0.000	5.000	40.630	0.000
90.000	9.922	0.000	10.000	93.403	0.000
100.000	10.093	0.000	10.000	100.076	0.000
110.000	6.311	0.000	10.000	82.020	0.000
115.000	5.487	0.000	5.000	29.496	0.000
120.000	5.239	0.000	5.000	26.817	0.000
130.000	4.881	0.000	10.000	50.605	0.000
140.000	4.681	0.000	10.000	47.812	0.000
150.000	4.937	0.000	10.000	48.089	0.000
153.400	5.198	0.000	3.400	17.229	0.000
158.981	5.294	0.000	5.581	29.276	0.000

Superficie total de Desmonte = 0.000 m2
Superficie total de Terraplén = 0.000 m2
Volumen total de Tierra Vegetal 992.844 m3
Volumen total de Terraplén = 0.000 m3

MOVIMIENTO DE TIERRAS: **DESMONTE Y TERRAPLÉN CAMINO DE ACCESO** ERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S		entre los perfiles	DESMONTES	TERRAPLENES
	DESMONTES m2	TERRAPLENES m2	—	—	—
			metros	m3	m3
0.000	0.000	1.437			
10.000	0.000	6.845	10.000	0.000	41.407
20.000	0.000	3.991	10.000	0.000	54.180
30.000	0.000	0.892	10.000	0.000	24.417
40.000	1.947	0.000	10.000	9.734	4.461
50.000	5.209	0.000	10.000	35.780	0.000
60.000	8.428	0.000	10.000	68.189	0.000
70.000	10.349	0.000	10.000	93.887	0.000
75.000	10.850	0.000	5.000	52.998	0.000
80.000	12.706	0.000	5.000	58.890	0.000
90.000	16.221	0.000	10.000	144.633	0.000
100.000	0.772	10.074	10.000	84.965	50.368
110.000	0.000	8.860	10.000	3.862	94.666
115.000	0.000	6.606	5.000	0.000	38.664
120.000	0.000	4.740	5.000	0.000	28.364
130.000	0.008	1.989	10.000	0.038	33.643
140.000	0.008	1.653	10.000	0.080	18.210
150.000	0.000	3.922	10.000	0.042	27.875
153.400	0.000	4.889	3.400	0.000	14.979
158.981	0.000	6.248	5.581	0.000	31.078

Volumen total de Desmonte = 553.099 m3
Volumen total de Terraplén = 462.312 m3

MOVIMIENTO DE TIERRAS: **TIERRA VEGETAL VIA VERDE** PERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S			DESMONTES	TERRAPLENES
	DESMONTES m2	TERRAPLENES m2			
0.000	1.970	0.000	metros	m3	m3
5.000	2.081	0.000	5.000	10.129	0.000
10.000	2.164	0.000	5.000	10.613	0.000
15.000	3.131	0.000	5.000	13.236	0.000
20.000	3.931	0.000	5.000	17.653	0.000
25.000	3.757	0.000	5.000	19.218	0.000
30.000	3.566	0.000	5.000	18.308	0.000
35.000	2.950	0.000	5.000	16.289	0.000
40.000	1.998	0.000	5.000	12.370	0.000
45.000	2.009	0.000	5.000	10.019	0.000
50.000	2.201	0.000	5.000	10.527	0.000
54.753	2.149	0.000	4.753	10.338	0.000

Volumen total de Tierra Vegetal 148.700 m3

MOVIMIENTO DE TIERRAS: **DESMONTE Y TERRAPLÉN VIA VERDE** ERFILES

P E R F I L E S			DISTANCIAS entre los perfiles	V O L U M E N E S	
Número de P.K.	S U P E R F I C I E S			DESMONTES	TERRAPLENES
	DESMONTES m2	TERRAPLENES m2			
0.000	0.000	1.467	metros	m3	m3
5.000	0.000	2.224	5.000	0.000	9.229
10.000	0.000	2.541	5.000	0.000	11.913
15.000	0.424	2.446	5.000	1.061	12.467
20.000	1.338	2.344	5.000	4.406	11.976
25.000	1.845	1.545	5.000	7.959	9.723
30.000	1.868	1.206	5.000	9.283	6.879
35.000	0.781	1.144	5.000	6.621	5.875
40.000	0.000	1.361	5.000	1.952	6.262
45.000	0.000	1.845	5.000	0.000	8.015
50.000	0.000	2.512	5.000	0.000	10.893
54.753	0.000	2.122	4.753	0.000	11.014

Volumen total de Desmonte = 31.281 m3

Volumen total de Terraplén = 104.245 m3

MEDICIONES
GENERALES

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1 OBRA CIVIL****1.1 EMISARIO**

MTCATV20 **8.800,000 m2** **Retirada y extendido de tierra vegetal en zona de ocupación**

Retirada y extendido posterior de la capa de tierra vegetal existente en la zona de ocupación de las obras, con un espesor medio de 50 cm, incluyendo el acopio de tierra vegetal, troceado y retirada de tocones y transporte de material sobrante a vertedero. Se incluye en este precio la nivelación y compactación del terreno adyacente para permitir el paso de camiones y maquinaria, el labrado de la tierra y el despedregado si fuese necesario.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PK 0+000 AL PK 0+200		200,000	14,000		2.800,000
PK 0+200 AL PK 0+460		260,000	8,000		2.080,000
PK 0+460 AL PK 0+740		280,000	14,000		3.920,000
Total ...					8.800,000

TUHOR401 **731,000 MI** **Tubo horm. masa 400 mm, red. camp-goma sin. Clase 3. Con horm**

Tubería de hormigón en masa diámetro 400 mm interior, redonda con enchufe de campana y junta de goma, puesta en obra y colocada. Clase III. Con hormigón de asiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De fosa 1 a Pozo de Bombas		731,000			731,000
Total ...					731,000

100EXC30 **6.998,043 M3** **Excavación en zanja.**

Excavación en zanja y emplazamiento de obra de fábrica en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.

Descripción	1/Talud	Anc. Inf.	Altura	Distancia	Volumen
FOSA 1	1,000	1,000	1,450	5,000	23,263
P-1	1,000	1,000	1,950	31,000	182,164
P-2	1,000	1,000	2,000	42,000	217,823
P-3	1,000	1,000	1,650	42,500	190,453
P-4	1,000	1,000	1,700	36,000	255,593
P-5	1,000	1,000	2,640	35,000	413,840

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	1/Talud	Anc. Inf.	Altura	Distancia	Volumen
P-6	1,000	1,000	3,280	49,000	444,834
P-7	1,000	1,000	1,590	45,000	195,932
P-8	1,000	1,000	1,700	32,000	224,194
P-9	1,000	1,000	2,610	45,000	539,879
P-10	1,000	1,000	3,350	38,000	528,037
P-11	1,000	1,000	3,170	34,000	373,471
P-12	1,000	1,000	2,500	47,000	310,409
P-13	1,000	1,000	1,670	55,000	211,910
P-14	1,000	1,000	1,370	54,000	180,449
P-15	1,000	1,000	1,420	50,000	182,683
P-16	1,000	1,000	1,530	38,000	150,999
P-17	1,000	1,000	1,580	38,000	150,999
P-18	1,000	1,000	1,530	15,000	63,457
POZO DE BOMBAS	1,000	1,000	1,700		

EXCESO TALUD 2/1					
P-5	0,500	4,000	1,140	35,000	360,780
P-6	0,500	4,000	1,780		
P-9	0,500	4,000	1,100	45,000	473,963
P10	0,500	4,000	1,850	38,000	503,553
P-11	0,500	4,000	1,670	34,000	310,383
P-12	0,500	4,000	1,000	24,000	144,000
P-13	0,500	4,000	1,000		

POZOS (18 UDS) 2,000 2,000 2,000 24,000 72,000

O.F 1,000 1,000 1,500 7,000 26,250

POZO DE BOMBAS 0,500 4,000 3,400 5,000 183,600

ESCOLLERA S/MED AUX. 1,000 1,000 83,125 83,125

Total ... 6.998,043

100REL22 **6.615,223 M3** **Relleno zanjas mat. excav**

Relleno de zanjas con material granular procedente de la excavación en capas de 30 cms, incluso extendido, humectación y compactación con densidad no inferior al 95% del proctor normal.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
EMISARIO					
Volumen excavación	6.998,043				6.998,043
A deducir (TUBO + HORMIGON)	-1,000	731,000	0,510		-372,810
A deducir Pozo de bombeo	-1,000	3,250	10,080		-32,760

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
O.F.					
Volumen excavación	26,250				26,250
A deducir (TUBO + HORMIGON)	-1,000	0,500	7,000		-3,500
Total ...					6.615,223

FICA0035 **705,600 M3 Zahorra natural ZN-40. Apdo 510 PG-3 (FOM/891/2004)**
 Zahorra natural clasificada, extendida y compactada en subbase granular al 100% del próctor modificado (tipo ZN-40). Según definición del apartado 510 del PG-3 (FOM/891/2004).

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
REPOSICIÓN DE CAMINOS					
PK 0+200 AL PK 0+460		260,000	4,000	0,300	312,000
CAMINO NUEVO					
PK 0+460 AL PK 0+740		280,000	4,000	0,300	336,000
PLATAFORMA POZO		16,000	12,000	0,300	57,600
Total ...					705,600

SANBAS02 **18,000 Ud Base prefabricada 1200 x 1,1 acometidas 600.**
 Base prefabricada de hormigón armado de diámetro 1200 x 1,1 m de altura para pozo de registro de 1,20 m de diámetro interior con acometidas hasta diámetro 600 mm, incluso juntas de acometida y unión (Forsheda F-910), totalmente colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	18,000				18,000
Total ...					18,000

SANPO117 **18,000 Ud Cono pref.armado de 1.20 m. h= 0,80.**
 Cono excéntrico prefabricado de hormigón armado de 1.20 m de diámetro interior, 0.80 m. de altura y 0.15 m. de espesor de pared, incluso colocación, pates y junta de goma.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	18,000				18,000
Total ...					18,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

SANPO121	31,000	MI	Cilindro armado de 1.20 m.		
			Cilindro prefabricado de hormigón armado para pozo de registro de 1.20 m de diámetro interior y 0.15 m de espesor de pared, incluso colocación, pates, juntas de unión y relleno con gravillón del exceso de excavación.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	31,000				31,000
Total ...					31,000

SANPO119 **18,000 Ud Tapa fund. 600 mm acerojada.**
 Tapa y marco de fundición nodular para calzada de 600 mm de diámetro interior y 70 Kg de peso, tipo D-400, acerojada. Incluso suministro de tapa y marco, elementos de sujeción, revestimiento interior con breá-epoxi, anillo de hormigón de anclaje según planos y colocación, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	18,000				18,000
Total ...					18,000

112HO200 **328,950 M3 Hormigón de 20 N/mm2.**
 Hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PK 0+000 AL P K0+731		731,000	0,450		328,950
Total ...					328,950

SANCONE1 **1,000 Ud Conexión pozos existentes**
 Conexión con pozos u obras existentes.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
FOSA 1	1,000				1,000
Total ...					1,000

100ESC18 **600,000 M3 Escollera TIPO 3 > 2000 Kg.**
 Escollera con piedra caliza de peso mayor de 2000 kg, a una cara vista, colocada para formación de muros de contención, sostenimiento y protección de riberas con estaquillas de sauce, totalmente colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PK 0+110 AL PK 0+190		80,000	3,000	2,500	600,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Total ...					600,000

112HO150 **48,000 M3** **Hormigón HNE-15.**
Hormigón tipo HNE-15 en masa, incluso suministro y colocación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
BASE ESCOLLERA		80,000	2,000	0,300	48,000
Total ...					48,000

100REL10 **90,000 M3** **Relleno con bolos.**
Relleno localizado con bolos de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TRAMO DEL RIO PK 0+020 AL PK-200		180,000	1,000	0,500	90,000
Total ...					90,000

104CAN09 **7,000 MI** **Caño H.arm.600mm.Clase III. Incluso hormigón en cuña.**
Caño de hormigón armado de 600 mm de diámetro, Clase III, totalmente terminado. Incluso hormigón en cuña de asiento

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PK 0+649		7,000			7,000
Total ...					7,000

104BOQ03 **2,000 Ud** **Boquilla caño 600 mm**
Boquilla para caño de 600 mm de diámetro, incluso aletas, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000				2,000
Total ...					2,000

100PER10 **1.210,000 MI** **Perfilado y reap. cunetas**
Perfilado y reapertura de cunetas en todo tipo de terreno.

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
CAMINO EXISTENTE					
PK 0+200 AL PK 0+460	2,000	260,000			520,000
CAMINO NUEVO					
PK 0+460 AL PK 0+740	2,000	280,000			560,000
REPOSICIÓN REGADÍO					
DEL PK 0+610 AL PK 0+650 M.D.	1,000	40,000			40,000
DEL PK 0+650 AL PK 0+740 M.I.	1,000	90,000			90,000
Total ...					1.210,000

MTCDEM03 **292,000 M2** **Demolición de pavimentos, muros u obras fca**
Demolición de pavimentos de cualquier tipo, muretes u obras de fábrica de hormigón existentes, incluso transporte de los escombros a vertedero autorizado y canon de vertido.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
FOSA 1	2,000	14,000		4,000	112,000
	2,000	5,000		4,000	40,000
	2,000	14,000	5,000		140,000
Total ...					292,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.2 COLECTOR**

AUXROTA1 **130,000 MI Corte con rotaflex**
Corte del pavimento existente con rotaflex

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000	65,000			130,000
Total ...					130,000

TUHOR401 **65,000 MI Tubo horm. masa 400 mm, red. camp-goma sin. Clase 3. Con horm**
Tubería de hormigón en masa diámetro 400 mm interior, redonda con enchufe de campana y junta de goma, puesta en obra y colocada. Clase III. Con hormigón de asiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		65,000			65,000
Total ...					65,000

MTCDEM03 **487,000 M2 Demolición de pavimentos, muros u obras fca**
Demolición de pavimentos de cualquier tipo, muretes u obras de fábrica de hormigón existentes, incluso transporte de los escombros a vertedero autorizado y canon de vertido.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
CALLE		65,000	3,000		195,000
FOSA 2	2,000	14,000		4,000	112,000
	2,000	5,000		4,000	40,000
	2,000	14,000	5,000		140,000
Total ...					487,000

100EXC30 **409,875 M3 Excavación en zanja.**
Excavación en zanja y emplazamiento de obra de fábrica en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.

Descripción	1/Talud	Anc. Inf.	Altura	Distancia	Volumen
FOSA 2	2,000	1,000	1,500	36,000	103,860
PC-19	2,000	1,000	1,700	30,000	177,063
P-6	2,000	1,000	3,280		
EXCESO TALUD					
PC-19	0,500	1,000	0,200	30,000	125,952
P-6	0,500	1,000	1,780		

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	1/Talud	Anc. Inf.	Altura	Distancia	Volumen
POZOS (1UD)	2,000	2,000	2,000	1,000	3,000

Total ... 409,875

100REL22 **373,725 M3 Relleno zanjas mat. excav**
Relleno de zanjas con material granular procedente de la excavación en capas de 30 cms, incluso extendido, humectación y compactación con densidad no inferior al 95% del proctor normal.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
MATERIAL EXCA-VACIÓN	406,875				406,875
A DEDUCIR (TUBO + HORMIGON)	-1,000	65,000	0,510		-33,150

Total ... 373,725

FICA0035 **39,000 M3 Zahorra natural ZN-40. Apdo 510 PG-3 (FOM/891/2004)**
Zahorra natural clasificada, extendida y compactada en subbase granular al 100% del próctor modificado (tipo ZN-40). Según definición del apartado 510 del PG-3 (FOM/891/2004).

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		65,000	3,000	0,200	39,000

Total ... 39,000

SANBAS02 **1,000 Ud Base prefabricada 1200 x 1,1 acometidas 600.**
Base prefabricada de hormigón armado de diámetro 1200 x 1,1 m de altura para pozo de registro de 1,20 m de diámetro interior con acometidas hasta diámetro 600 mm, incluso juntas de acometida y unión (Forsheda F-910), totalmente colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000

Total ... 1,000

SANPO117 **1,000 Ud Cono pref.armado de 1.20 m. h= 0,80.**
Cono excéntrico prefabricado de hormigón armado de 1.20 m de diámetro interior, 0.80 m. de altura y 0.15 m. de espesor de pared, incluso colocación, pates y junta de goma.

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

SANPO121	1,000	MI	Cilindro armado de 1.20 m. Cilindro prefabricado de hormigón armado para pozo de registro de 1.20 m de diámetro interior y 0.15 m de espesor de pared, incluso colocación, pates, juntas de unión y relleno con gravillón del exceso de excavación.		
----------	-------	----	---	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

SANPO119	1,000	Ud	Tapa fund. 600 mm acerrojada. Tapa y marco de fundición nodular para calzada de 600 mm de diámetro inerior y 70 Kg de peso, tipo D-400, acerrojada. Incluso suministro de tapa y marco, elementos de sujeción, revestimiento interior con brea-epoxi, anillo de hormigón de anclaje según planos y colocación, totalmente terminada.		
----------	-------	----	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

112HO200	39,000	M3	Hormigón de 20 N/mm2. Hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.		
----------	--------	----	---	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
REPOSICIÓN CAMINOS		65,000	3,000	0,200	39,000
Total ...					39,000

SANCONe1	1,000	Ud	Conexión pozos existentes Conexión con pozos u obras existentes.		
----------	-------	----	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

1.3 ARQUETA DE BOMBEO A EDAR

112HO150	1,219	M3	Hormigón HNE-15. Hormigón tipo HNE-15 en masa, incluso suministro y colocación.		
----------	-------	----	---	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		3,250	2,500	0,150	1,219
Total ...					1,219

112ENC12	33,710	M2	Encofrado recto o curvo visto. Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos vistos a cualquier altura, incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, berejenos, molduras, medios auxiliares y pequeño material.		
----------	--------	----	---	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ARQUETA Interiores	3,000	3,300	2,000		19,800
	1,000	2,700	2,000		5,400
	2,000	0,180	0,250		0,090
	2,000	0,750	1,200		1,800
CUBIERTA	1,000	2,000	1,200		2,400
	1,000	0,560	2,000		1,120
	2,000	3,500	0,200		1,400
	2,000	4,250	0,200		1,700
Total ...					33,710

112ENC10	27,425	M2	Encofrado recto o curvo oculto. Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos ocultos incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, medios auxiliares y pequeño material.		
----------	--------	----	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	3,600	2,500		9,000
	2,000	3,250	1,450		9,425
	1,000	2,500	1,450		3,625
	1,000	2,500	2,150		5,375
Total ...					27,425

112CIM34	26,813	M3	Cimbrado y descimbrado para losas de hormigon H<=10M. Cimbrado y descimbrado para losas de hormigon, de 10 m. de altura maximo.		
----------	--------	----	--	--	--

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		3,250	2,500	3,300	26,813
Total ...					26,813

116ACE10	1.615,130	Kg	Acero B-500 SD
Acero en barras corrugadas B-500 SD para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar.			

Descripción	Ø	Unidades	ml.	Peso/ml.	Peso Parcial
ARQUETA					
Solera					
Long. sup e inf.	@12	34,000	3,100	0,890	93,806
Transv. sup. e inf.	@12	34,000	3,100	0,890	93,806
Esperas	@12	136,000	1,500	0,890	181,560
Alzados					
Long int. ext. (3 muros)	@12	66,000	3,000	0,890	176,220
Long. int. ext. (1 muro)	@12	36,000	3,000	0,890	96,120
Transv. int. ext. (3 muros)	@12	102,000	3,550	0,890	322,269
Transv. int. ext. (1 muros)	@12	34,000	3,000	0,890	90,780
CANAL					
Solera					
Long. sup e inf.	@12	14,000	3,100	0,890	38,626
Transv. sup. e inf.	@12	34,000	1,600	0,890	48,416
Esperas	@12	48,000	1,500	0,890	64,080
Alzados					
Long int. ext. (2 muros)	@12	24,000	1,500	0,890	32,040
Long. int. ext. (1 muro)	@12	12,000	3,100	0,890	33,108
Transv. int. ext. (2 muros)	@12	26,000	1,450	0,890	33,553
Transv. int. ext. (1 muros)	@12	16,000	3,000	0,890	42,720
CUBIERTA					
Long. sup e inf.	@10	46,000	4,650	0,620	132,618
Transv. sup. e inf.	@10	56,000	3,900	0,620	135,408
Total ...					1.615,130

112HO300	14,395 M3	Hormigón de 30 N/mm2
Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.		

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera arqueta		2,500	2,500	0,300	1,875
Solera canal		2,500	0,750	0,250	0,469
Alzados Arqueta	3,000	2,500	0,250	3,300	6,188
	1,000	2,500	0,250	2,700	1,688
Alzados canal	2,000	0,750	0,250	1,200	0,450
	1,000	2,500	0,250	1,200	0,750
Cubierta		3,500	4,250	0,200	2,975
Total ...					14,395

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

117JUN30	14,000 ML	Junta de pvc de 24 cm
Junta de pvc de 24 cm. de ancho y 4mm. de espesor, incluso pp. de piezas especiales, según ETG-080, totalmente colocada.		

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		14,000			14,000
Total ...					14,000

117JUN40	29,000 ML	Sellado de juntas horizontales y verticales.
		Sellado de juntas horizontales y verticales, con masilla de poliuretano, incluso limpieza, imprimación y cordón de fondo, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
VERTICALES		16,000			16,000
HORIZONTALES		13,000			13,000
Total ...					29,000

116PAT22	12,000 UD	Pate de acero de D=20 MM.
Pate de acero de 20 mm de diametro reforzado con poli-propileno que incluye perforacion en hormigon, colocacion y remates.		

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	12,000				12,000
Total ...					12,000

135MEC60	2,000 UD	Tapa y marco de aluminio fundido de 800x800 mm
Tapa y marco de aluminio fundido de 800x800 mm apta para tráfico ligero con junta de estanqueidad de e.p.m. moldeado y tornillos de acero inoxidable para llave allen, incluso encofrado y anillo de hormigón de anclaje, totalmente colocada.		

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000				2,000
Total ...					2,000

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

1.4	MOVIMIENTO GENERAL DE TIERRAS PARCELA EDAR		
100EXC10	1.028,150	M3	Excavación en desmonte Excavación en desmonte y apertura de caja en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo desbroce, escarificado, compactación del fondo de excavación, demolición de obras de fábrica y transporte a terraplén o vertedero.
Descripción	Superficie	Distancia	Volumen
PK 0+005 AL PK 0+010	31,900	7,000	223,300
PK 0+010 AL PK 0+015	31,900	5,000	159,750
PK 0+015 AL PK 0+020	32,000	5,000	160,000
PK 0+020 AL PK 0+025	32,000	5,000	160,300
PK 0+025 AL PK 0+030	32,120	5,000	161,300
PK 0+030 AL PK 0+035	32,400	5,000	163,500
PK 0+035			
Total ...			1.028,150
100EXC30	437,000	M3	Excavación en zanja. Excavación en zanja y emplazamiento de obra de fábrica en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.
Descripción	Superficie	Distancia	Volumen
EQUIPOS			
PK 0+015 AL PK 0+020	34,600	5,000	171,500
PK 0+020 AL PK 0+025	34,000	5,000	171,250
PK 0+0215 AL PK 0+030	34,500	5,000	90,250
PK 0+030 AL PK 0+035	1,600	5,000	4,000
Total ...			437,000
100TER10	1.806,050	M3	Terraplén compactado. Terraplén o relleno con productos procedentes de la excavación o préstamo, incluido canon de extracción, carga, transporte, preparacion del terreno, extendido, humectación y compactación al 98% del Proctor Modificado.
Descripción	Superficie	Distancia	Volumen
PK 0+005 AL PK 0+010	81,800	7,000	391,300
PK 0+010 AL PK 0+015	30,000	5,000	175,850
PK 0+015 AL PK 0+020	40,340	5,000	240,350
PK 0+020 AL PK 0+025	55,800	5,000	276,000
PK 0+025 AL PK 0+030	54,600	5,000	343,275
PK 0+030 AL PK 0+035	82,710	5,000	379,275

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Descripción	Superficie	Distancia	Volumen
Pk 0+035			
Total ...			1.806,050
120SS100	696,690	M3	Suelos Seleccionados, CBR>20 Suelos Seleccionados según definición del PG-3, pero con CBR>20, extendidos y compactados con densidad no inferior al 98% del proctor modificado, incluso refino y compactación de la superficie de asiento.
Descripción	Superficie	Distancia	Volumen
PK 0+005 AL PK 0+010	2,100	7,000	226,590
PK 0+010 AL PK 0+025	62,640	5,000	256,600
PK 0+015 AL PK 0+020	40,000	5,000	126,750
PK 0+020 AL PK 0+025	10,700	5,000	53,000
PK 0+025 AL PK 0+030	10,500	5,000	30,000
PK 0+030 AL PK 0+035	1,500	5,000	3,750
Total ...			696,690

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.5 PRETRATAMIENTO**

112HO150 **1,377 M3 Hormigón HNE-15.**
Hormigón tipo HNE-15 en masa, incluso suministro y colocación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Hormigon de limpieza	1,000	5,100	1,800	0,150	1,377
Total ...					1,377

112HO300 **7,026 M3 Hormigón de 30 N/mm2**
Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera Canal	1,000	5,100	1,800	0,300	2,754
Recrecido canales	2,000	2,700	0,600	0,300	0,972
Alzados canal	2,000	5,100	0,200	1,000	2,040
	2,000	1,800	0,200	1,000	0,720
	1,000	2,700	0,200	1,000	0,540
Total ...					7,026

112ENC12 **36,780 M2 Encofrado recto o curvo visto.**
Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos vistos a cualquier altura, incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, berejenos, molduras, medios auxiliares y pequeño material.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera canal	2,000	5,100		0,300	3,060
	2,000	1,800		0,300	1,080
Alzados exteriores	2,000	5,100		1,000	10,200
	2,000	1,800		1,000	3,600
Alzados interiores					
	2,000	4,700		1,000	9,400
	2,000	1,400		1,000	2,800
Alzados muro central	2,000	2,700		1,000	5,400
Tapas muro central	2,000		0,200	1,000	0,400
Recrecidos canal	2,000	1,400		0,300	0,840
Total ...					36,780

116ACE10 **1.023,268 Kg Acero B-500 SD**
Acero en barras corrugadas B-500 SD para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar.

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	Ø	Unidades	ml.	Peso/ml.	Peso Parcial
SOLERA CANAL					
Long. inf y sup	@12	24,000	5,700	0,890	121,752
Trans. inf y sup.	@12	64,000	2,400	0,890	136,704
ESPERAS					
Muros exteriores (2 caras)	@12	176,000	1,000	0,890	156,640
Muro central (2 caras)	@12	36,000	1,000	0,890	32,040
ALZADOS MUROS CANAL EXTERIOR					
Transversales (2 caras)	@12	176,000	1,200	0,890	187,968
Longitudinales (2 caras)	@12	28,000	2,200	0,890	54,824
	@12	28,000	5,500	0,890	137,060
Coronacion	@16	2,000	2,200	1,580	6,952
	@16	2,000	5,500	1,580	17,380
ALZADOS MURO CANAL INTERIOR					
Longitudinales (2 caras)	@12	36,000	1,000	0,890	32,040
Transversales (2 caras)	@12	12,000	3,100	0,890	33,108
SOLAPES	@12	12,000	10,000	0,890	106,800
Total ...					1.023,268

117JUN30 **16,700 ML Junta de pvc de 24 cm**
Junta de pvc de 24 cm. de ancho y 4mm. de espesor, incluso pp. de piezas especiales, según ETG-080, totalmente colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		16,700			16,700
Total ...					16,700

117JUN40 **17,600 ML Sellado de juntas horizontales y verticales.**
Sellado de juntas horizontales y verticales, con masilla de poliuretano, incluso limpieza, imprimación y cordón de fondo, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera		13,600			13,600
Alzado	4,000	1,000			4,000
Total ...					17,600

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.6 ESTRUCTURA PRINCIPAL**

112ENC10 **99,250 M2 Encofrado recto o curvo oculto.**
Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos ocultos incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, medios auxiliares y pequeño material.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SOLERA		14,600		0,500	7,300
		13,600		0,500	6,800
ALZADOS		13,600		3,250	44,200
		12,600		3,250	40,950
Total ...					99,250

112ENC12 **414,030 M2 Encofrado recto o curvo visto.**
Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos vistos a cualquier altura, incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, berejenos, molduras, medios auxiliares y pequeño material.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		13,600		1,250	17,000
		12,700		1,250	15,875
		5,300		1,250	6,625
		7,800		1,250	9,750
	2,000	4,500	4,500		40,500
	2,000	12,800	4,500		115,200
	4,000	7,000	4,500		126,000
	2,000	7,000	3,200		44,800
	2,000	5,400	3,200		34,560
PASARELA DEC	2,000	1,500		0,200	0,600
	2,000	7,800		0,200	3,120
Total ...					414,030

112CIM34 **137,344 M3 Cimbrado y descimbrado para losas de hormigon H<=10M.**
Cimbrado y descimbrado para losas de hormigon, de 10 m. de altura maximo.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Forjado deposito fangos		7,400	5,800	3,200	137,344
Total ...					137,344

112HO150 **29,784 M3 Hormigón HNE-15.**
Hormigón tipo HNE-15 en masa, incluso suministro y colocación.

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		14,600	13,600	0,150	29,784
Total ...					29,784

112HO300 **240,800 M3 Hormigón de 30 N/mm2**
Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SOLERA		14,600	13,700	0,500	100,010
REACTOR BIOLOGICO					
Alzados	2,000	13,600	0,400	4,500	48,960
	2,000	5,300	0,400	4,500	19,080
DECANTADOR					
Alzados	3,000	7,800	0,400	4,500	42,120
DEPOSITO DE FANGOS					
Alzados	1,000	5,800	0,400	3,250	7,540
	1,000	7,800	0,400	3,250	10,140
Forjado		7,400	0,250	5,800	10,730
PASARELA DECAN-TADOR		7,400	1,500	0,200	2,220
Total ...					240,800

116ACE10 **22.941,185 Kg Acero B-500 SD**
Acero en barras corrugadas B-500 SD para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar.

Descripción	Ø	Unidades	ml.	Peso/ml.	Peso Parcial
SOLERA					
Longitudinal superior/inferior	@16	146,000	14,700	1,580	3.390,996
Transversal superior/inferior	@16	137,000	15,600	1,580	3.376,776
ALZADOS REACTOR					
Longitudinales	@16	46,000	6,100	1,580	443,348
	@16	46,000	6,100	1,580	443,348
	@16	46,000	14,400	1,580	1.046,592
	@16	46,000	14,400	1,580	1.046,592
Transversales	@16	54,000	4,900	1,580	418,068
	@16	54,000	4,900	1,580	418,068
	@16	136,000	4,900	1,580	1.052,912
	@16	136,000	4,900	1,580	1.052,912
Esperas	@16	380,000	2,400	1,580	1.440,960
DECANTADOR					
Longitudinales	@16	46,000	8,600	1,580	625,048
	@16	46,000	8,600	1,580	625,048

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	Ø	Unidades	ml.	Peso/ml.	Peso Parcial
Transversales	@16	46,000	8,600	1,580	625,048
	@16	78,000	4,900	1,580	603,876
	@16	78,000	4,900	1,580	603,876
	@16	78,000	4,900	1,580	603,876
Esperas	@16	234,000	2,400	1,580	887,328
DEPOSITO FANGOS Longitudinales	@16	36,000	8,600	1,580	489,168
	@16	36,000	7,000	1,580	398,160
Transversales	@16	78,000	3,850	1,580	474,474
	@16	62,000	3,850	1,580	377,146
Esperas	@16	140,000	2,400	1,580	530,880
Forjado	@12	104,000	6,700	0,890	620,152
	@12	84,000	8,300	0,890	620,508
PASARELA DECANTADOR					
Transversal inferior	@12	39,000	1,900	0,890	65,949
Transversal superior	@6,	52,000	1,900	0,220	21,736
Longitudinal superior	@6,	11,000	8,300	0,220	20,086
Longitudinal inferior	@16	11,000	8,300	1,580	144,254
Solapes	@16	200,000	1,500	1,580	474,000
Total ...					22.941,185

117JUN30 **74,000 ML Junta de pvc de 24 cm**
 Junta de pvc de 24 cm. de ancho y 4mm. de espesor, incluso pp. de piezas especiales, según ETG-080, totalmente colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000	12,700			25,400
	3,000	13,600			40,800
	1,000	7,800			7,800
Total ...					74,000

117JUN40 **165,200 ML Sellado de juntas horizontales y verticales.**
 Sellado de juntas horizontales y verticales, con masilla de poliuretano, incluso limpieza, imprimación y cordón de fondo, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Horizontales	2,000	13,800			27,600
	4,000	4,500			18,000
	6,000	7,000			42,000
	2,000	5,400			10,800
Verticales	12,000	4,500			54,000
	4,000	3,200			12,800
Total ...					165,200

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

117JUN20 **37,800 M2 Lamina de pvc impermeabilizante para intemperie y ambientes agresivos de 2mm de espesor.**
 Lamina de pvc impermeabilizante de color gris, apta para intemperie y ambientes agresivos, de 2mm de espesor, fabricada según norma DIN, armadura de tejidos de hilos sintéticos. Fijado al paramento inferior de losa mediante soporte sobre encofrado y piezas plásticas embebidas en el hormigón. Totalmente colocado. Incluso material auxiliar.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	37,800				37,800
Total ...					37,800

117ESC17 **4,000 ML Escalera metalica de 0.80 m. de anchura**
 Escalera metalica de 0.80 m. de anchura, peldaños y barandilla de 0.90 m. de altura, en tubo de 1 1/4", todo en acero galvanizado en caliente, según planos, totalmente colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,000				4,000
Total ...					4,000

116PAT22 **55,000 UD Pate de acero de D=20 MM.**
 Pate de acero de 20 mm de diametro reforzado con poli-propileno que incluye perforacion en hormigon, colocación y remates.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
REACTOR BIOLÓGICO	30,000				30,000
DECANTADOR	15,000				15,000
DEPOSITO FANGOS	10,000				10,000
Total ...					55,000

116BAR10 **20,000 ML Barandilla metalica**
 Barandilla metalica formada por perfiles tubulares de aluminio anodizado, en color natural de 15 micras, incluso elementos de anclaje, colocada según planos de detalle.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	20,000				20,000
Total ...					20,000

135MEC60 **1,000 UD Tapa y marco de aluminio fundido de 800x800 mm**

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Tapa y marco de aluminio fundido de 800x800 mm apta para tráfico ligero con junta de estanqueidad de e.p.m. moldeado y tornillos de acero inoxidable para llave allen, incluso encofrado y anillo de hormigón de anclaje, totalmente colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Registro deposito de fangos	1,000				1,000
Total ...					1,000

ESTMET11

2,500 M2 Puerta metálica

Puerta metálica formada por bastidor de tubos rectangulares de acero y chapa Pegaso, con cerco angular metálico provisto de una garra por metro, cierre y demás accesorios, incluso rejilla de ventilación, totalmente instalada, incluso herrajes de colgar y seguridad.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Grupo de presión	2,000		1,000	1,250	2,500
Total ...					2,500

TUPVC198

8,000 MI Tuber. PVC Y 200 para ventilación.

Tubería de PVC de 200 mm de diámetro exterior y 10 atms de presión, con junta flexible, incluso p.p. de piezas totalmente colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000	4,000			8,000
Total ...					8,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.7 ARQUETA BOMBEO FANGOS**

112HO150

0,443 M3 Hormigón HNE-15.

Hormigón tipo HNE-15 en masa, incluso suministro y colocación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Hormigin de limpieza	1,000	2,950		0,150	0,443
Total ...					0,443

116ACE10

72,960 Kg Acero B-500 SD

Acero en barras corrugadas B-500 SD para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar.

Descripción	Ø	Unidades	ml.	Peso/ml.	Peso Parcial
Solera					
Arm. inferior (2 uds)	@8,	26,000	2,000	0,400	20,800
Arm. superior (2 uds)	@8,	26,000	2,000	0,400	20,800
Plataforma					
Arm. inferior (2 uds)	@8,	16,000	2,450	0,400	15,680
Arm. superior (2 uds)	@8,	16,000	2,450	0,400	15,680
Total ...					72,960

112ENC10

0,750 M2 Encofrado recto o curvo oculto.

Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos ocultos incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, medios auxiliares y pequeño material.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	3,000			0,250	0,750
Total ...					0,750

112ENC12

2,450 M2 Encofrado recto o curvo visto.

Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos vistos a cualquier altura, incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, berejenos, molduras, medios auxiliares y pequeño material.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Plataforma	4,000	2,450		0,250	2,450
Total ...					2,450

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

112HO300 **1,811 M3 Hormigón de 30 N/mm2**
Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	3,000			0,250	0,750
Plataforma	1,000	2,450	2,450	0,250	1,501
	-1,000	1,760		0,250	-0,440
Total ...					1,811

117JUN40 **4,750 ML Sellado de juntas horizontales y verticales.**
Sellado de juntas horizontales y verticales, con masilla de poliuretano, incluso limpieza, imprimación y cordón de fondo, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	1,000	4,750			4,750
Total ...					4,750

SANARQ30 **1,000 Ud Arqueta circular 1500 mm**
Arqueta circular, formada por anillos de hormigón prefabricado, diámetro interior Ø1.50m, incluso pates y juntas, totalmente colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

116BAR10 **10,000 ML Barandilla metálica**
Barandilla metálica formada por perfiles tubulares de aluminio anodizado, en color natural de 15 micras, incluso elementos de anclaje, colocada según planos de detalle.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		10,000			10,000
Total ...					10,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.8 OBRA DE SALIDA**

112HO150 **0,840 M3 Hormigón HNE-15.**
Hormigón tipo HNE-15 en masa, incluso suministro y colocación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Hormigón de limpieza	1,000	2,800	2,000	0,150	0,840
Total ...					0,840

116ACE10 **448,880 Kg Acero B-500 SD**
Acero en barras corrugadas B-500 SD para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar.

Descripción	Ø	Unidades	ml.	Peso/ml.	Peso Parcial
Solera					
Long. inferior y sup.	@10	26,000	2,800	0,620	45,136
Trans. inferior y sup.	@10	36,000	2,000	0,620	44,640
Esperas	@10	120,000	1,000	0,620	74,400
Alzados					
Longitudinales (2 caras x 2muros)	@10	44,000	2,800	0,620	76,384
Longitudinales (2 caras x 2muros)	@10	44,000	2,000	0,620	54,560
Transversales (2 caras x 2muros)	@10	40,000	1,850	0,620	45,880
Transversales (2 caras x 2muros)	@10	30,000	1,850	0,620	34,410
Muro aliviadero					
Longitudinal (2 caras)	@10	12,000	2,000	0,620	14,880
	@10	20,000	1,300	0,620	16,120
Transversal (2 caras)	@10	8,000	1,100	0,620	5,456
	@10	12,000	1,850	0,620	13,764
Solapes	@10	25,000	1,500	0,620	23,250
Total ...					448,880

112ENC10 **11,240 M2 Encofrado recto o curvo oculto.**
Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos ocultos incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, medios auxiliares y pequeño material.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	2,000	2,800		0,300	1,680
	2,000	2,000		0,300	1,200
Alzados	2,000	2,300		1,100	5,060
	2,000	1,500		1,100	3,300
Total ...					11,240

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

112ENC12	15,160	M2	Encofrado recto o curvo visto. Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos vistos a cualquier altura, incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, berejenos, molduras, medios auxiliares y pequeño material.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ALZADOS					
Exteriores	2,000	2,300		0,500	2,300
	2,000	1,500		0,500	1,500
Interiores	4,000	0,800		1,600	5,120
	2,000	1,000		1,800	3,600
Muro vertedero	2,000	1,000		0,900	1,800
	4,000	0,200		0,700	0,560
	2,000	0,200		0,700	0,280
Total ...					15,160

112HO300	5,732	M3	Hormigón de 30 N/mm2 Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	1,000	2,800	2,000	0,300	1,680
Alzados	2,000	2,300	0,300	1,600	2,208
	2,000	1,500	0,300	1,600	1,440
	1,000	1,000	0,200	1,600	0,320
A descontar venta-na de vertedero	1,000	0,600	0,200	0,700	0,084
Total ...					5,732

117JUN30	9,100	ML	Junta de pvc de 24 cm Junta de pvc de 24 cm. de ancho y 4mm. de espesor, incluso pp. de piezas especiales, según ETG-080, totalmente colocada.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	3,000	1,500			4,500
	2,000	2,300			4,600
Total ...					9,100

117JUN40	20,000	ML	Sellado de juntas horizontales y verticales. Sellado de juntas horizontales y verticales, con masilla de poliuretano, incluso limpieza, imprimación y cordón de fondo, totalmente terminado.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	4,000	0,800			3,200
	4,000	1,000			4,000

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Alzado	8,000	1,600			12,800
Total ...					20,000

116PAT22	8,000	UD	Pate de acero de D=20 MM. Pate de acero de 20 mm de diametro reforzado con poli-propileno que incluye perforacion en hormigon, colocacion y remates.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	8,000				8,000
Total ...					8,000

116BAR10	7,600	ML	Barandilla metalica Barandilla metalica formada por perfiles tubulares de aluminio anodizado, en color natural de 15 micras, incluso elementos de anclaje, colocada segun planos de detalle.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		7,600			7,600
Total ...					7,600

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.9 EDIFICIO DE CONTROL**

116ACE10 **995,014 Kg Acero B-500 SD**
 Acero en barras corrugadas B-500 SD para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar.

Descripción	Ø	Unidades	ml.	Peso/ml.	Peso Parcial
FORJADO CASETA					
Transversal inferior	@10	58,000	6,000	0,620	215,760
Transversal superior	@10	58,000	6,000	0,620	215,760
Longitudinal superior	@10	38,000	9,000	0,620	212,040
Longitudinal inferio	@10	38,000	9,000	0,620	212,040
Refuerzos					
	@6,	6,000	0,700	0,220	0,924
	@8,	4,000	1,000	0,400	1,600
REFUERZO JACENAS Y DIN-TELES					
	@8,	4,000	2,400	0,400	3,840
	@6,	10,000	0,700	0,220	1,540
	@8,	4,000	1,600	0,400	2,560
	@6,	7,000	0,700	0,220	1,078
	@8,	4,000	2,000	0,400	3,200
	@6,	8,000	0,700	0,220	1,232
TENDELES	@6,	32,000	7,600	0,220	53,504
	@6,	32,000	4,650	0,220	32,736
Solapes	@10	40,000	1,500	0,620	37,200
Total ...					995,014

145BHT10 **70,010 M2 Muro bloque de hormigón.**
 Muro de bloque de hormigón color a definir por la dirección de obra de 40x20x20 cm, tomado con mortero de cemento, incluso parte proporcional de piezas especiales.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Muro 1	1,000	7,200		3,000	21,600
A descontar puertas	-1,000	1,200		2,500	-3,000
	-1,000	2,000		2,500	-5,000
A descontar tabique de vidrio	-1,000	0,400		3,000	-1,200
Muro 2	1,000	4,250		3,000	12,750
Muro 3		7,200		3,000	21,600
A descontar ventana	-1,000	1,600		1,400	-2,240
Muro 4	1,000	4,250		3,000	12,750
Muro interior	1,000	4,250		3,000	12,750
Total ...					70,010

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

112CIM34 **145,770 M3 Cimbrado y descimbrado para losas de hormigón H<=10M.**
 Cimbrado y descimbrado para losas de hormigón, de 10 m. de altura máximo.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
FORJADO	1,000	8,600	5,650	3,000	145,770
Total ...					145,770

112HO300 **9,718 M3 Hormigón de 30 N/mm2**
 Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
FORJADO		8,600	5,650	0,200	9,718
Total ...					9,718

117LAD40 **1,200 M2 Tabique de vidrio ondulado cuadrado 19x19x8, terminado.**
 Tabique de vidrio ondulado cuadrado 19x19x8 recibido con mortero de cemento y arena, sellado de juntas, relleno elástico y cartón alquitranado, terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000		0,400	3,000	1,200
Total ...					1,200

117LAD14 **12,750 M2 Tabique de ladrillo hueco sencillo.**
 Tabique de ladrillo hueco sencillo, tomado con yeso negro, terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tabiques	1,000	4,250		3,000	12,750
Total ...					12,750

117GUA17 **132,600 M2 Guarnecido a buena vista**
 Guarnecido a buena vista con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos horizontales y verticales.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TECHO		7,200	4,250		30,600
PAREDES		34,000		3,000	102,000
Total ...					132,600

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

117SOL12 **30,600 M2 Solado de terrazo lavado**
Solado de terrazo lavado al acido en piezas de 40 x 40 cm. incluso p.p. de rodapie, con mortero de 215 kg de cemento y arena.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		7,200	4,250		30,600
Total ...					30,600

117PIN56 **30,600 M2 Pintura al temple liso.**
Pintura al temple liso.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TECHO		7,200	4,250		30,600
Total ...					30,600

117PIN58 **90,900 M2 Pintura plastica dos manos**
Impermeabilizacion y pintura plastica dos manos en interiores y exteriores de zonas industriales.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PAREDES		26,500		3,000	79,500
		7,600		1,500	11,400
Total ...					90,900

117ALI17 **25,191 M2 Alicatado de azulejo blanco**
Alicatado de azulejo blanco de 15 x 15 cm. de primera calidad, con mortero de 250 kg. de cemento y arena.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ASEO	1,000	9,300		1,500	13,950
DUCHA	1,000	4,215		3,000	12,645
A DEDUCIR					
PUERTAS	-1,000	0,720		1,950	-1,404
Total ...					25,191

ESTMET11 **7,750 M2 Puerta metálica**
Puerta metálica formada por bastidor de tubos rectangulares de acero y chapa Pegaso, con cerco angular metálico provisto de una garra por metro, cierre y demás accesorios, incluso rejilla de ventilación, totalmente instalada, incluso herrajes de colgar y seguridad.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000		1,100	2,500	2,750

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000		2,000	2,500	5,000
Total ...					7,750

117CAR17 **1,920 M2 Carpinteria en ventanas y puertas cristaleras exteriores**
Carpinteria en ventanas y puertas cristaleras exteriores, formada por cercos de madera barnizada y vidrios de tipo parsol gris de 6 mm de espesor minimo, incluido instalacion.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	1,600		1,200	1,920
Total ...					1,920

117CAR20 **1,680 M2 Carpinteria de madera barnizada en puertas.**
Carpinteria de madera barnizada en puertas, incluso herrajes de colgar y seguridad, pintada y colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	0,800		2,100	1,680
Total ...					1,680

117BOT25 **1,000 UD Bote sifonico en aluminio colocado.**
Bote sifonico en aluminio colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

117CON30 **1,000 UD Instalacion de red general de agua fria y caliente**
Instalacion de red general de agua fria y caliente a los diversos aparatos sanitarios, en caña de acero galvanizado, totalmente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

117DES27 **1,000 UD Instalacion de desagüe**
Instalacion de desagüe de los distintos aparatos sanitarios, hasta su union con las bajantes, en pvc., totalmente terminada.

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
Total ...					1,000

117DES25 **1,000 UD Sumidero sifonico en hierro fundido**
Sumidero sifonico en hierro fundido en zonas industriales, colocado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
Total ...					1,000

135CAL10 **1,000 UD Calentador electrico de agua de 100 litros**
Calentador electrico de agua de 100 litros de capacidad, instalado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
Total ...					1,000

117ACC10 **1,000 UD Accesorios de aseo**
Accesorios de aseo, formado por toalleros, jaboneras, portarrollos, perchas, repisas, espejos, etc., colocados.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
Total ...					1,000

117DUC10 **1,000 UD Ducha completa de 70 x 70 cm**
Ducha completa de 70 x 70 cm., en porcelana vitrificada blanca, incluso griferia, instalada.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
Total ...					1,000

117INO10 **1,000 UD Inodoro de 50 x 40 cm**
Inodoro de 50 x 40 cm., en porcelana vitrificada blanca, con deposito de descarga bajo, incluso mecanismo y asiento instalado.

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
Total ...					1,000

117LAV10 **1,000 UD Lavabo mural de 70 x 55 cm.**
Lavabo mural de 70 x 55 cm., de porcelana vitrificada blanca, incluso griferia, instalado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
Total ...					1,000

WMOBDESP **1,000 PA Mobiliario de despacho y taller**
Partida alzada a justificar para mobiliario de despacho y taller en edificio de control.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
Total ...					1,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.10 CONDUCCIONES**

100EXC30 309,949 M3 Excavación en zanja.
Excavación en zanja y emplazamiento de obra de fábrica en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.

Descripción	1/Talud	Anc. Inf.	Altura	Distancia	Volumen
PE-1	1,000	1,000	1,000	4,000	8,000
PE-2	1,000	1,000	1,000	21,000	66,911
PE-3	1,000	1,000	1,650	50,000	159,313
ENTRADA	1,000	1,000	1,000		
POZOS (3 UDS)	2,000	2,000	2,000	4,000	12,000
PE-1 REGATO	1,000	1,000	1,650	20,000	63,725
	1,000	1,000	1,000		
Total ...					309,949

MTCREL27 56,424 M3 Relleno gravilla
Relleno de zanjas o del fondo de la explanación con gravilla de tamaño 12-18, incluso suministro, extendido y compactación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PK 0+000 AL PK 0+004		4,000	1,190		4,760
PK 0+025 AL PK 0+46		21,000	1,190		24,990
TERRAPLEN		12,000	1,190		14,280
PK 0+046 AL PK 0+66		20,000	1,000		20,000
A DEDUCIR TUBOS					
315 PVC	-1,000	37,000	0,070		-2,590
150 FD	-1,000	57,000	0,018		-1,026
200 PVC	-1,000	57,000	0,070		-3,990
Total ...					56,424

100REL22 244,117 M3 Relleno zanjas mat. excav
Relleno de zanjas con material granular procedente de la excavación en capas de 30 cms, incluso extendido, humectación y compactación con densidad no inferior al 95% del proctor normal.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
VOLUMEN DE EXCAVACIÓN	309,949				309,949
A DEDUCIR HORMIGÓN	-1,000	9,408			-9,408

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
GRAVILLA	-1,000	56,424			-56,424
Total ...					244,117

112HO200 9,408 M3 Hormigón de 20 N/mm2.
Hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PK 0+004 AL PK 0+025		12,000	1,000		12,000
A DEDUCIR (TUBOS)					
PVC 315	-1,000	24,000	0,070		-1,680
FD 150	-1,000	24,000	0,018		-0,432
PVC 200	-1,000	24,000	0,020		-0,480
Total ...					9,408

105PVC12 20,000 MI Tub. saneam. PVC 400
Tubería de saneamiento de PVC de diámetro 400 mm exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Puesta en obra y colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PE-3 a regato		20,000			20,000
Total ...					20,000

105PVC11 47,000 MI Tub. saneam. PVC 315
Tubería de saneamiento de PVC de diámetro 315 mm exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Puesta en obra y colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
DE ARQUETA DE SALIDA HASTA PE-1		42,000			42,000
ALIVIADERO		5,000			5,000
Total ...					47,000

105PVC03 85,000 MI Tub. saneam. PVC 200
Tubería de saneamiento PVC de 200 mm de diámetro exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Puesta en obra y colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
DESAGÜE POZO FANGOS A PE-3		20,000			20,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
DE ARQUETA RE-BOSES A ARQUETA DE BOBMEO		65,000			65,000
Total ...					85,000

105PVC02	30,000	MI	Tub. saneam. PVC 110	Tubería de saneamiento de PVC de diámetro 110 mm exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Puesta en obra y colocada.	
----------	---------------	-----------	-----------------------------	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
DESAGÜE PRETRATAMIENTO A ARQUETA		20,000			20,000
DE CASETA DE CONTROL		10,000			10,000
Total ...					30,000

140FUN300	10,000	MI	Tuber. fund. dúctil 300 mm	Tubería de fundición dúctil centrifugada con junta automática flexible de 300 mm, P.N.25, revestida interior y exteriormente, cumpliendo normas UNE-EN 545 y ISO 2531, colocada y probada, incluso p.p. de piezas especiales, anclajes, pruebas, refuerzos y conexiones a cualquier tipo de tubería.	
-----------	---------------	-----------	-----------------------------------	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PRETRATAMIENTO A REACTOR		10,000			10,000
Total ...					10,000

140FUN200	19,000	MI	Tuber. fund. dúctil 200 mm	Tubería de fundición dúctil centrifugada con junta automática flexible de 200 mm, P.N.25, revestida interior y exteriormente, cumpliendo normas UNE-EN 545 y ISO 2531, colocada y probada, incluso p.p. de piezas especiales, anclajes, pruebas, refuerzos y conexiones a cualquier tipo de tubería.	
-----------	---------------	-----------	-----------------------------------	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
REBOSE DEPOSITO DE FANGOS A ARQUETA		4,000			4,000
SALIDA DEL DECANTADOR A ARQUETA DE SALIDA		15,000			15,000
Total ...					19,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

140FUN150	75,000	MI	Tuber. fund. dúctil 150 mm	Tubería de fundición dúctil centrifugada con junta automática flexible de 150 mm, P.N.25, revestida interior y exteriormente, cumpliendo normas UNE-EN 545 y ISO 2531, colocada y probada, incluso p.p. de piezas especiales, anclajes, pruebas, refuerzos y conexiones a cualquier tipo de tubería.	
-----------	---------------	-----------	-----------------------------------	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
IMPULSION		75,000			75,000
Total ...					75,000

SANBAS02	4,000	Ud	Base prefabricada 1200 x 1,1 acometidas 600.	Base prefabricada de hormigón armado de diámetro 1200 x 1,1 m de altura para pozo de registro de 1,20 m de diámetro interior con acometidas hasta diámetro 600 mm, incluso juntas de acometida y unión (Forsheda F-910), totalmente colocada.	
----------	--------------	-----------	---	---	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PE-1,PE-2 Y PE-3	3,000				3,000
AGUA DE SERCI-VIOS	1,000				1,000
Total ...					4,000

SANPO117	4,000	Ud	Cono pref.armado de 1.20 m. h= 0,80.	Cono excéntrico prefabricado de hormigón armado de 1.20 m de diámetro interior, 0.80 m. de altura y 0.15 m. de espesor de pared, incluso colocación, pates y junta de goma.	
----------	--------------	-----------	---	---	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PE-1,PE-2 Y PE-3	3,000				3,000
AGUA DE SERCI-VIOS	1,000				1,000
Total ...					4,000

SANPO121	4,000	MI	Cilindro armado de 1.20 m.	Cilindro prefabricado de hormigón armado para pozo de registro de 1.20 m de diámetro interior y 0.15 m de espesor de pared, incluso colocación, pates, juntas de unión y relleno con gravillón del exceso de excavación.	
----------	--------------	-----------	-----------------------------------	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PE-1,PE-2 Y PE-3	3,000				3,000
AGUA DE SERCI-VIOS	1,000				1,000
Total ...					4,000

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

SANPO119

4,000

Ud

Tapa fund. 600 mm acerojada.

Tapa y marco de fundición nodular para calzada de 600 mm de diámetro interior y 70 Kg de peso, tipo D-400, acerojada. Incluso suministro de tapa y marco, elementos de sujeción, revestimiento interior con brea-epoxi, anillo de hormigón de anclaje según planos y colocación, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PE-1,PE-2 Y PE-3	3,000				3,000
AGUA DE SERCI-VIOS	1,000				1,000
Total ...					4,000

133M0029

1,000

Ud

Arqueta de 60x60x120 cm.

Arqueta de 60x60x120 cm. incluso excavación, solera de hormigón, paredes de hormigón H-200 de 20 cm de espesor y tapa de fundición de 60x60 cm., incluso marco totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ARQUETA REBOSES Y DESAGÜES	1,000				1,000
Total ...					1,000

104BOQ04

1,000

Ud

Boquilla caño diam. 400 mm.

Boquilla para caño de diámetro 400 mm incluso aletas, excavación y relleno, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Efluente	1,000				1,000
Total ...					1,000

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

1.11

URBANIZACION

1.11.1

CERRAMIENTO, VIALES Y ACERAS

134CER37

1,000

UD

Puerta de 2 hojas de acceso para paso de vehiculos, de 5 m.

Cancela metalica de acero galvanizado en caliente de dos hojas de 5,00 m. de ancho y 2,00 de alto, formada por recuadros y rigidizadores diagonales de perfil laminado 50x50x3 con refuerzo de cartelas en las esquinas y reja de alambre ondulado de 3mm soldado a los recuadros y rigidizadores, incluso cerradura formada por cerrojo de ø16 con perforacion en su extremo para colocacion de candado. Una de las hojas se fija al suelo mediante cerrojo ø16 que se introdujera en bloque de hormigon de 0.20x0.20x0.20 con pequeño tubo metalico para anclar el vastago. Incluso muretes de anclaje de la cancela en bloque de hormigon prefabricado sobre zapata de hormigon HNE-25 con doble armadura #20ø12 que quedara vista en sus ultimos 40 cm con terminacion de sus aristas vistas con berenjenos de 4cm. Los dos bloques adyacentes a la cancela por cada lado estaran macizados interiormente de HA-25 vibrado con acero 4ø12 en toda su altura y 1ø8 en cada junta horizontal a modo de cerco. El perfil metalico de soporte de las hojas de la cancela se anclara a los muros mediante tres pletinas 15x15 cada una embebidas en el hormigon de relleno mediante dos patillas. En cada murete se dejara un rebaje de 3cm para los carteles indicadores. Se incluyen los carteles y las albardillas de remate.

Descripción

Unidades

Largo

Ancho

Alto

Parcial

1,000

1,000

Total ...

1,000

134CER38

2,000

UD

Puerta de 1 hoja de acceso para peatones, de 1,2 m.

Cancela metalica de acero galvanizado en caliente de una hoja de 1,20 m. de ancho y 2,00 de alto, formada por recuadros y rigidizadores diagonales de perfil laminado 50x50x3 con refuerzo de cartelas en las esquinas y reja de alambre ondulado de 3mm soldado a los recuadros y rigidizadores, incluso cerradura formada por cerrojo de ø16 con perforacion en su extremo para colocacion de candado.

Descripción

Unidades

Largo

Ancho

Alto

Parcial

PARCELA

1,000

1,000

POZO DE BOMBEO

1,000

1,000

Total ...

2,000

134CER35

170,000

ML

Cerramiento de parcela

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Cerramiento de parcela mediante valla metálica de 2,00 m. de altura, galvanizado y plastificado de color verde con bastidores de ángulo y mallazo de 40*40*2,70 mm de diámetro. Postes de sujeción a base de perfiles rectangulares, separados 3,00 m entre sí y altura total de 2,30 m con zapata aislada de hormigón HNE-20 según planos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cerramiento Parcela	1,000	140,000			140,000
Cerramiento pozo de bombeo	1,000	30,000			30,000
Total ...					170,000

120ZAR25 **72,000 m3** **Zahorra artificial ZA-25**
 Zahorra artificial clasificada, extendida y compactada en base granular al 100% del próctor modificado (tipo ZA-25).

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S/Medic. Plano Viales EDAR	240,000			0,300	72,000
Total ...					72,000

124PAV85 **35,000 M2** **Capa HNE-20, 20 cm**
 Capa de hormigón tipo HNE-20 de 20 cm de espesor para pavimento de aceras terminación lavada y cepillada con árido visto, incluso parte proporcional de ejecución de juntas.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S/medic. en plano Plataformas		35,000			35,000
Total ...					35,000

124PAV86 **240,000 M2** **Capa HNE-20, 20 cm calzadas.**
 Capa de hormigón, tipo HNE-20 con fibras de polipropileno, de 20 cm de espesor para pavimento de calzadas acabado fratasado o rayado a elección de la Dirección Facultativa, incluso parte proporcional de ejecución de juntas.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S/Mediciones de plano VIALES EDAR		240,000			240,000
Total ...					240,000

PAVBAL30 **10,000 M2** **Baldosa entramada para jardín 40x40x12 cm**

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Baldosa entramada tipo Llosa Trama o similar, de piedra compuesta, de 40x40x12 cm de espesor y tramas de 8x8cm. Color a elegir. Totalmente acabado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	10,000				10,000
Total ...					10,000

PAVBOR19 **35,000 m** **Bordillo pref. de 25x15.**
 Bordillo jardinero prefabricado de hormigón de 20x8 cm, con acabado de cuarzo, asentado sobre base de hormigón HNE-15 de 30x10 cm y relleno de juntas con mortero, incluso cortes, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		35,000			35,000
Total ...					35,000

1.11.2 OBRA CIVIL PARA INSTALACION ELECTRICA

133P1060 85,000 MI Canalización BT.
Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 2 tubos de PVC diámetro 110, cama y cubrición de tubos con hormigón tipo HNE-20, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a vertedero.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		85,000			85,000
Total ...					85,000

175ARQ25 7,000 UD Arqueta de baja tension de 0.60*0.60 m.
Arqueta de 0.60 x 0.60 m para canalizacion de redes de fuerza, en fabrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, incluida excavacion, retirada de tierra, marco y tapa de fundicion.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Edar	4,000				4,000
Pozo de bombeo	1,000				1,000
Ajuste de obra	2,000				2,000
Total ...					7,000

1.11.3 JARDINERIA

128JAR28 170,000 M Seto de cupressus arizonica (ciprés de arizona) de 0,8 a 1 m. de altura
Seto de cupressus arizonica (ciprés de arizona) de 0,8 a 1 m. de altura, con una densidad de 3 plantas/m., suministradas en contenedor y plantación en zanja 0,4x0,4 m., incluso apertura de la misma con los medios indicados, abonado, formación de rigola y primer riego.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Perimetro Parcela	1,000	140,000			140,000
Perimetro pozo de bombeo	1,000	30,000			30,000
Total ...					170,000

128JAR30 20,000 UD Suministro y plantacion de Juniperos Sabina de 1,50-2,00 m
Suministro y plantacion de Juniperos Sabina de 1,50-2,00 m. servido con cepellon en contenedor, planta densa y bien formada, incluso apertura de hoyo y primeros riegos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Plantaciones	20,000				20,000
Total ...					20,000

128JAR77 30,000 ud Populus alba (Álamo blanco) de 2,50 a 3 m. de altura R.D.
Populus alba (Álamo blanco) de 2,50 a 3 m. de altura, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Plantaciones	30,000				30,000
Total ...					30,000

128JAR79 50,000 ud SPARTIUM JUNCEUM 0,6-0,8 m. CONT
Spartium junceum (Retama florida) de 0,6 a 0,8 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
s/medic. s/plano	50,000				50,000
Total ...					50,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

128JAR81 **50,000 ud TAMARIX Gallica de 16/18 cm CONT.**
Tamarix Gallica de 16/18 cm de perímetro de tronco, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
s/medic. s/plano	50,000				50,000
Total ...					50,000

128JAR83 **100,000 ud LAVANDULA LATIFOLIA 1 SAV. CF**
Lavandula latifolia (Espliego) de 1 savia, suministrado en contenedor forestal y plantación en hoyo de 0,4x0,4x0,2 m., incluso apertura del mismo a mano y formación de alcorque.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
S/medic s/plano	100,000				100,000
Total ...					100,000

150PREP1 **420,000 M2 Preparación del terreno.**
Preparación del terreno para siembras y plantaciones, incluyendo retirada de piedras y transporte a vertedero, rotavateado y/o pase de cultivador, extendido y perfilado del terreno dejándolo preparado para realizar plantaciones.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
S/Medic plano	420,000				420,000
Total ...					420,000

JARDI281 **420,000 M2 Siembra de césped**
Siembra de césped de una mezcla de semillas (50% Ray-grass inglés, 25% Festuca rubra, 20% Poa pratense, 5% Agrostis estolonifera) en dosis de 50 gramos/m2, tapado con mantillo y rulado, riego y mantenimiento durante un año.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
S/medic. plano	420,000				420,000
Total ...					420,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.11.4 RED DE RIEGO**

123PED20 **150,000 MI Tubería PE PN-10, 50 mm**
Tubería de PE alta densidad, PN-10, 50 mm de diámetro, incluida apertura y tapado de zanjas, parte proporcional de piezas especiales y materiales complementarios, dados de anclaje, instalacion , relleno de zanja, y pruebas, completamente instalada y probada.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	150,000				150,000
Total ...					150,000

140RIE20 **2,000 Ud Boca riego D-45**
Boca de riego del tipo Universal Barcelona de 45 mm de diámetro sobre tubería de fundición dúctil, incluso registro de hierro fundido, piezas especiales de conexión, colocada y probada.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000				2,000
Total ...					2,000

JARDI537 **140,000 MI Tubería de 16 mm con goteo integrado.4atm**
Tubería de polietileno marrón con goteo integrado auto-compensante de 16 mm para riego. Norma UNE 68076. Presión 4 atm. Incluida apertura y tapado de zanjas, parte proporcional de piezas especiales, collarin de toma, 2 T de derivación, reductores de presión y materiales complementarios, completamente instalada y probada

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	140,000				140,000
Total ...					140,000

123PED22 **55,000 MI Tubería PE PN-10, 63 mm**
Tubería de PE alta densidad, PN-10, 63 mm de diámetro, incluida apertura y tapado de zanjas, parte proporcional de piezas especiales y materiales complementarios, dados de anclaje, instalacion , relleno de zanja, y pruebas, completamente instalada y probada.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	55,000				55,000
Total ...					55,000

JARDI551 **32,000 Ud Difusor emergente r<=5.5 m**

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Difusor emergente con filtro incorporado y arco regulable, caudal máximo 17.45 l/m y radio máximo 5.5 m, con juego de boquillas ajustables, instalado en el terreno mediante mecanismo flexible largo que absorbe los movimientos del terreno, anclado a tubería interior, nivelado, ajustado y probado.					
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	32,000				32,000
Total ...					32,000

140JAR15	1,000	Ud	Nudo mando para 4 circuitos de riego
Nudo de mando para 4 circuitos de riego formado por llaves de corte, electroválvulas de 2" metálicas entre bridas con filtro incorporado para señal de mando, con llaves de accionamiento manual, colectores metálicos de entrada y salida, contadores, reductoras de presión, incluso juntas, tornillería y piezas especiales, todo ello completamente instalado en armario de riego y en funcionamiento.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

1.11.5

ACOMETIDA DE AGUA POTABLE

100CAT30

1,000

Ud

Cata para localización de servicios existentes.

Cata para localización de servicios existentes, previa solicitud de la Dirección de Obra, incluso recolocación del terreno o transporte a vertedero autorizado, incluso canon de vertido.

Descripción

Unidades

Largo

Ancho

Alto

Parcial

1,000

Total ...

1,000

AUXROTA1	20,000	MI	Corte con rotaflex		
			Corte del pavimento existente con rotaflex		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000	10,000			20,000

DISCONE1	1,000	Ud	Conexión de abastecimiento con redes existentes		
Conexión de abastemcmiento con redes existentes .					
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
Total ...					1,000

TUPOL065	685,000	MI	Tuberia PE de 63mm, 10 atm.		
Tuberia de polietileno de alta densidad, PE-50, de 63 mm de diámetro, 10 atm de presión, incluso p.p. de juntas, piezas especiales, conexiones y pruebas, totalmente colocada.					
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		685,000			685,000
Total ...					685,000

100EXC30	3,500	M3	Excavación en zanja. Excavación en zanja y emplazamiento de obra de fábrica en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.
----------	-------	----	---

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		10,000	0,500	0,700	3,500
Total ...					3,500

105CON02	1,000	Ud	Cono excéntrico prefabricado Cono excéntrico prefabricado de 1,20 m. de diámetro interior y 0,70 m de altura, para pozo de registro de 0,15 m. de espesor de pared, incluso solera de asiento de hormigon para cono o anillo, totalmente colocado.
----------	-------	----	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

104TAP25	1,000	Ud	Tapa fund. 600 mm acerojada.
Tapa y marco de fundición nodular para calzada de 600 mm de diámetro interior y 70 Kg de peso, tipo D-400, acerojada. Incluso suministro de tapa y marco, elementos de sujeción, revestimiento interior con brea-epoxi, anillo de hormigón de anclaje según planos y colocación, totalmente terminada.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

MTCREL27	111,500	M3	Relleno gravilla
Relleno de zanjas o del fondo de la explanación con gravilla de tamaño 12-18, incluso suministro, extendido y compactación.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TUBO SOLO		10,000	0,500	0,700	3,500
TUBO TRAMO COMUN COLECTOR Y EMISARIO		675,000	0,400	0,400	108,000
Total ...					111,500

FICA0035	2,000	M3	Zahorra natural ZN-40. Apdo 510 PG-3 (FOM/891/2004)
Zahorra natural clasificada, extendida y compactada en subbase granular al 100% del próctor modificado (tipo ZN-40). Según definición del apartado 510 del PG-3 (FOM/891/2004).			

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		10,000	1,000	0,200	2,000
Total ...					2,000

116MAL20	10,000	M2	Mallazo 150x150x10 mm.
Mallazo de 150 x 150 mm, formado con barras de acero corrugado B-500 S de 10 mm de diámetro, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluso parte proporcional de despuntes y alambre de atar.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	10,000	1,000		10,000
Total ...					10,000

112HO200	2,000	M3	Hormigón de 20 N/mm2.
Hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		10,000	1,000	0,200	2,000
Total ...					2,000

DISRIE10	1,000	Ud	Boca de riego de 200-50 mm de diámetro
Boca de riego colocada en tubería de 200 mm de diámetro, con conducción de 50 mm de diámetro interior, incluso caja de protección de hierro fundido, solera de hormigón en masa HM-15 de 15 cm de espesor, piezas especiales, montaje, conexión con la red principal, excavación, relleno y transporte de las tierras sobrantes a vertedero. Totalmente acabada.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Arqueta de bombeo	1,000				1,000
Total ...					1,000

DISVA051	1,000	Ud	Válvula esfera 50 mm, latón, roscada, palanca
Válvula de esfera de latón de 50 mm de diámetro con mando de palanca, roscada.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

135MEC38	1,000	UD	Contador general de agua, de 40 mm. de calibre		
----------	--------------	-----------	---	--	--

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Contador general de agua, de 40 mm. de calibre, instalado en cámara de 2.1x0.7x0.7 m. incluso llaves de compuerta, grifo de comprobación, manguitos, pasamuros, y parte proporcional de pequeño material, conexiones y ayudas de albañilería; construído según NTE/IFF-17 y normas de la compañía suministradora. medida la unidad terminada.					
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

1.11.6 CAMINO DE ACCESO Y VIA VERDE

MTCATV20	1.141,544	m2	Retirada y extendido de tierra vegetal en zona de ocupación
Retirada y extendido posterior de la capa de tierra vegetal existente en la zona de ocupación de las obras, con un espesor medio de 50 cm, incluyendo el acopio de tierra vegetal, troceado y retirada de tocones y transporte de material sobrante a vertedero. Se incluye en este precio la nivelación y compactación del terreno adyacente para permitir el paso de camiones y maquinaria, el labrado de la tierra y el despedregado si fuese necesario.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S/MED AUX CAMINO DE ACCE- SO	992,844				992,844
VIA VERDE	148,700				148,700
Total ...					1.141,544

100EXC10	584,380	M3	Excavación en desmonte
Excavación en desmonte y apertura de caja en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo desbroce, escarificado, compactación del fondo de excavación, demolición de obras de fábrica y transporte a terraplén o vertedero.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S/MED AUX CAMINO DE ACCE- SO	553,099				553,099
VIA VERDE	31,281				31,281
Total ...					584,380

100TER10	566,557	M3	Terraplén compactado.
Terraplén o relleno con productos procedentes de la excavación o préstamo, incluido canon de extracción, carga , transporte, preparación del terreno, extendido, humectación y compactación al 98% del Proctor Modificado.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S/MED AUX CAMINO DE ACCE- SO	462,312				462,312
VIA VERDE	104,245				104,245
Total ...					566,557

120SS100	240,000	M3	Suelos Seleccionados, CBR>20		
----------	---------	----	--	--	--

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Suelos Seleccionados según definición del PG-3, pero con CBR>20, extendidos y compactados con densidad no inferior al 98% del proctor modificado, incluso refino y compactación de la superficie de asiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
CAMINO DE ACCE-SO		160,000	5,000	0,300	240,000
Total ...					240,000

120ZAR25	216,000	m3	Zahorra artificial ZA-25
Zahorra artificial clasificada, extendida y compactada en base granular al 100% del próctor modificado (tipo ZA-25).			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
CAMINO DE ACCE-SO		160,000	4,500	0,300	216,000
Total ...					216,000

100PER10	308,000	MI	Perfilado y reap. cunetas
Perfilado y reapertura de cunetas en todo tipo de terreno.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
CAMINO DE ACCE-SO	2,000	154,000			308,000
Total ...					308,000

100REL10	200,000	M3	Relleno con bolos.
Relleno localizado con bolos de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		100,000	4,000	0,500	200,000
Total ...					200,000

FICA0035	36,750	M3	Zahorra natural ZN-40. Apdo 510 PG-3 (FOM/891/2004)
Zahorra natural clasificada, extendida y compactada en subbase granular al 100% del próctor modificado (tipo ZN-40). Según definición del apartado 510 del PG-3 (FOM/891/2004).			

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
VIA VERDE		35,000	3,500	0,300	36,750
Total ...					36,750

104CAN09	26,000	MI	Caño H.arm.600mm.Clase III. Incluso hormigón en cuña. Caño de hormigón armado de 600 mm de diámetro, Clase III, totalmente terminado. Incluso hormigón en cuña de asiento
----------	--------	----	---

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
CAMINO DE ACCE-SO					
PK 0+000		7,000			7,000
PASO SALVACUNETAS ACCESO A FINCA		6,000			6,000
PK 0+153		7,000			7,000
VIA VERDE					
PK 0+47		6,000			6,000
Total ...					26,000

104BOQ03	8,000	Ud	Boquilla caño 600 mm
Boquilla para caño de 600 mm de diámetro, incluso aletas, totalmente terminada.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	8,000				8,000
Total ...					8,000

134CER10	35,000	MI	Valla de madera.
Valla de protección de madera formada por postes horizontales de 8x300 cm y verticales de 9,5 x 150 cm cada 3m para empotrar en tierra, incluso apertura de hoyo y hormigonado de los mismos. Totalmente colocada y terminada. Según planos.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		35,000			35,000
Total ...					35,000

ESTMAL14	70,000	M2	Mallazo 150x150x6 mm.
Mallazo de 150 x 150 mm, formado con barras de acero corrugado B-500 S de 6 mm de diámetro, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluso parte proporcional de despuntes y alambre de atar.			

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ESCALERAS VIA VERDE		35,000	2,000		70,000
Total ...					70,000
112HO200	13,860	M3 Hormigón de 20 N/mm2. Hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
VIA VERDE PLATAFORMAS ESCALONES	28,000	35,000 0,120	2,000	0,150	10,500 3,360
Total ...					13,860
112ENC12	23,520	M2 Encofrado recto o curvo visto. Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos vistos a cualquier altura, incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, berejenos, molduras, medios auxiliares y pequeño material.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ESCALONES FRONTALES LATERALES	28,000 2,000		2,000	0,170 0,200	9,520 14,000
Total ...					23,520
112ENC10	12,600	M2 Encofrado recto o curvo oculto. Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos ocultos incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, medios auxiliares y pequeño material.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	7,000 2,000	2,000 35,000		0,150 0,150	2,100 10,500
Total ...					12,600

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

2	EQUIPOS				
2.1	ARQUETA DE BOMBEO A EDAR				
135MEC17	1,000	UD	Tamiz para aliviadero Tamiz para aliviadero según especificaciones técnicas ETP-005, totalmente montado y probado.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000
135MEC71	2,000	UD	Bomba sumergible de 2,4 kw en pozo. Bomba sumergible de 2,4 kw en pozo de bombeo según ETP-025, incluso bancada y fijación de la bomba, piezas especiales, conexiones, accesorios, totalmente montada y probada.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000				2,000
Total ...					2,000
135MEC45	2,000	UD	Controlador de nivel de boya Interruptor de nivel tipo flotador con soporte según planos y ETP-001, totalmente montado y probado.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000				2,000
Total ...					2,000
135MEC40	1,000	UD	Controlador de nivel por ultrasonidos para control de bombas. Controlador de nivel por ultrasonidos para medida continua de nivel en pozo sin contacto con el proceso incluso control de bombeo , según ETP-003, totalmente instalado y probado.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000
200PAIN1	1,000	ud	Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308. Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308 a colocar para soportes, anclajes, guías, etc, totalmente colocado.		

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

135AI150	4,000 ML	Tuberia de acero inox DIN 2463 ; DN=150mm Tuberia de acero inox DIN 2463 ; DN=150mm, segun ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio. incluso pruebas.			
----------	-----------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,000				4,000
Total ...					4,000

135AI100	4,000 ML	Tuberia de acero inox DIN 2463 ; DN=100mm Tuberia de acero inox DIN 2463 ; DN=100mm, segun ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio, incluso pruebas.			
----------	-----------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,000				4,000
Total ...					4,000

123MEC54	2,000 UD	Valvula retencion de bola DN=100mm Valvula retencion de bola DN=100mm, según ETG-050, totalmente montada y probada.			
----------	-----------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000				2,000
Total ...					2,000

123VAL06	2,000 UD	Valvula de compuerta de accionamiento manual; DN=100 mm Valvula de compuerta de accionamiento manual; DN=100 mm, según ETG-065.			
----------	-----------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000				2,000
Total ...					2,000

123CLA25	1,000 UD	Valvula clapeta DN 400 mm.			
----------	-----------------	-----------------------------------	--	--	--

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Valvula de clapeta o clapeta antirretorno, modelo circular DN 400 mm reforzada para contrapresión de 6 m, construida en acero inoxidable AISI-316, y protección final con chorro de cristal y corindón, tipo de cierre estanco mediante plancha de goma elástica de neopreno de alto contenido NPA y cierre estanco garantizado para tener el asiento de la como rectificado, según ETG-055, totalmente instalada y probada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PE-1	1,000				1,000
Total ...					1,000

106CAD17	1,000 Ud	Pasamuros de PVC de 315 mm Pasamuros de PVC de 315 mm de diámetro, totalmente colocado.			
----------	-----------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

106CAD12	1,000 Ud	Pasamuros de PVC de 200 mm Pasamuros de PVC de 200 mm de diámetro, totalmente colocado.			
----------	-----------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ENTRADA REBOSES	1,000				1,000
Total ...					1,000

135MEC27	1,000 UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AC. DN 150. LONG. 200MM. Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 150, longitud: 200 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, segun ETG-040, totalmente colocado y en servicio.			
----------	-----------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

135MEC06	2,000 UD	Placa deflectora de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor Placa deflectora de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor según ETG-075, incluida tornilleria del mismo material totalmente colocada en entrada, según planos.			
----------	-----------------	--	--	--	--

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000				2,000
Total ...					2,000

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

2.2PRETRATAMIENTO

135AI1503,000 ML Tuberia de acero inox DIN 2463 ; DN=150mm

Tuberia de acero inox DIN 2463 ; DN=150mm, segun ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio. incluso pruebas.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Llegada de bombeo		3,000			3,000
Total ...					3,000

135MEC061,000 UD Placa deflectora de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor

Placa deflectora de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor según ETG-075, incluida tornilleria del mismo material totalmente colocada en entrada, según planos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

135MEC451,000 UD Controlador de nivel de boya

Interruptor de nivel tipo flotador con soporte según planos y ETP-001, totalmente montado y probado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

200PAIN11,000 ud Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308.

Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308 a colocar para soportes, anclajes, guías, etc, totalmente colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

195CON022,000 UD Contenedor de residuos

Contenedor de residuos de las siguientes características tipo: con tapa, capacidad: 150 l, construcción: polietileno y perfiles de refuerzo. acabado segun ETP-060.

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000				2,000
Total ...					2,000

135MEC47	1,000 Ud	Tajadera de acero inoxidable
Tajadera de acero inoxidable AISI 316 de 4 mm de espesor, incluida guías y tornillería del mismo material totalmente colocada, según planos.		

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
Total ...					1,000

135MEC46	0,600 m²	Reja de grueso en canal abierto.
Reja de gruesos a instalar en canal abierto mediante barras de 10x40 mm en acero inox. AISI 304, incluida guías y tornillería del mismo material totalmente colocada, según planos.		

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
		0,600		1,000	0,600
Total ...					0,600

135MEC36	1,000 UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AC. DN 300. LONG. 300MM.
Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 300, longitud: 300 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, según ETG-040, colocado y en servicio.		

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Salida a reactor	1,000				1,000
Total ...					1,000

132MEC04	1,000 UD	Rototamiz desbaste aguas residuales Rototamiz desbaste aguas residuales, según especificación técnica ETP-010, totalmente montado y probado.
----------	----------	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
Total ...					1,000

SANSUM01	1,000 Ud	Sumidero Sifónico de PVC con salida Tub 110			
----------	-----------------	--	--	--	--

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Sumidero sifónico de PVC incluso rejilla y marco de fundición de 0,20 x 0,20 m, 5 m de tubería de PVC de 110 mm de diámetro, excavación y relleno con gravilla, refuerzo del sumidero y de la tubería con 15 cm de hormigón, totalmente terminado. Según plano.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
Total ...					1,000

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

2.3 REACTOR BIOLOGICO

135MEC06 1,000 UD Placa deflectora de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor
Placa deflectora de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor según ETG-075, incluida tornillería del mismo material totalmente colocada en entrada, según planos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Entrada de agua	1,000				1,000
Total ...					1,000

135MEC48 2,000 m² Placa de vertedero de acero inoxidable
Placa de vertedero de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor, con entallas según ETG-070, incluida tornillería del mismo material totalmente colocada, en entrada, según planos.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,000	0,500		0,500	1,000
	1,000	1,000		1,000	1,000
Total ...					2,000

135MEC20 1,000 UD Grupo de aireación para reactor biológico.
Parrilla de aireación compuesto por bajantes en acero inoxidable y red de distribución de aire en tuberías de PVC, con 40 difusores de burbuja fina, según especificación técnica ETP-035, totalmente montado y probado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

135MEC80 2,000 UD Soplane de émbolos rotativos.
Soplane de émbolos rotativos de 4kW para servicio de aireación de tratamiento biológico;Caudal de impulsión: 131 Nm3/h; Altura manométrica: 5,0m.c.a. Según ETP-070, incluso cabina insonorizada, ventilador, bancada y fijación, piezas especiales, conexiones, accesorios, totalmente montada y probada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
EN SALA DE SO-PLANTES	2,000				2,000
Total ...					2,000

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

135MEC25 1,000 UD Carrete pasamuros de acero inoxidable AC. DN 200. LONG. 400MM.
Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 200, longitud: 400 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, según ETG-040, colocado y en servicio.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Salida a Decantador	1,000				1,000
Total ...					1,000

135AI090 15,000 ML Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=90mm
Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=90mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio, incluso pruebas.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
CONDUCCIÓN DE AIRE A PARRILLA		15,000			15,000
Total ...					15,000

135AI200 3,500 ML Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=200mm
Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=200mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio. incluso pruebas.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ENTRADA AGUA A DECANTADOR		3,500			3,500
Total ...					3,500

135AI150 15,000 ML Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=150mm
Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=150mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio. incluso pruebas.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tubería	1,000	15,000			15,000
Total ...					15,000

200PAIN1 4,000 ud Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308.
Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308 a colocar para soportes, anclajes, guías, etc, totalmente colocado.

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,000				4,000
Total ...					4,000

135MEC41	1,000 UD	Medidor de oxígeno disuelto en reactor biológico. Medidor de oxígeno disuelto compuesto por 2 sensores ópticos y controlador de dos canales, incluso soportes y fijaciones, según ETP-050, totalmente instalado y probado.
----------	-----------------	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

200EXT10	1,000 ud	Ventilador helicoidal para un caudal hasta de 1.950 m3/h.
Ventilador helicoidal para un caudal hasta de 1.950 m3/h con una potencia eléctrica de 100 W en versión trifásica, con aislamiento clase F e IP55 para una temperatura máxima de aire recirculado de 60°C, incluso anclajes, rejilla protección, según ETP-065, totalmente colocado y probado.		

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
EN SALA DE SO-PLANTES	1,000				1,000
Total ...					1,000

135MEC22	1,000 UD	Mecanismo sumergible para agitación de fango en reactor biológico.
		Mecanismo sumergible para agitación en tanque anóxico de 1,5kw, según ETP-063, incluso accesorios de elevación y barra guía, totalmente montado y probado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****2.4 DECANTADOR**

135MEC26	1,000 UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AC. DN 150. LONG. 400MM.
Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 150, longitud: 400 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, según ETG-040, colocado y en servicio.		

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SALIDA DE FAN-GOS	1,000				1,000
Total ...					1,000

135MEC18	1,000 UD	Mecanismo decantador
Mecanismo decantador segun ETP-040, totalmente colocado y probado.		

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

135MEC48	14,700 m²	Placa de vertedero de acero inoxidable
Placa de vertedero de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor, con entallas según ETG-070, incluida tornillería del mismo material totalmente colocada, en entrada, según planos.		

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Aliviadero 1	3,000	7,000	0,350		7,350
Aliviadero 2	3,000	7,000	0,350		7,350
Total ...					14,700

135MEC25	2,000 UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AC. DN 200. LONG. 400MM.
Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 200, longitud: 400 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, según ETG-040, colocado y en servicio.		

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
SALIDA AGUA DE-CANTADA	2,000				2,000
Total ...					2,000

135AI200	4,000 ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=200mm			
----------	-----------------	--	--	--	--

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Tuberia de acero inox DIN 2463 ; DN=200mm, segun ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio. incluso pruebas.					
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
		4,000			4,000
Total ...					4,000

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

2.5 BOMBEO FANGOS

135MEC70	2,000	UD	Bomba para instalación en pozo seco de 1,4 kw. Bomba para instalación en pozo seco de 1,4 kw en arqueta de bombeo junto a decantador según ETP-045, incluso bancada y fijación de la bomba, piezas especiales, conexiones, accesorios, totalmente montada y probada.		
----------	-------	----	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Bomba de fan-gos(1 en almacen)	2,000				2,000
Total ...					2,000

135AI080	20,000	ML	Tuberia de acero inox DIN 2463 ; DN=80mm Tuberia de acero inox DIN 2463 ; DN=80mm, segun ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio, incluso pruebas.		
----------	--------	----	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Recirculación y sobrantes		20,000			20,000
Total ...					20,000

200PAIN1	1,000	ud	Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308. Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308 a colocar para soportes, anclajes, guías, etc, totalmente colocado.		
----------	-------	----	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
Total ...					1,000

123VAL05	2,000	UD	Valvula de compuerta de accionamiento manual; DN=80 mm Valvula de compuerta de accionamiento manual; DN=100 mm, según ETG-065.		
----------	-------	----	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Recirculación a reactor	1,000				1,000
Entrada a deposito de Fangos	1,000				1,000
Total ...					2,000

123VAL06	1,000	UD	Valvula de compuerta de accionamiento manual; DN=100 mm		
----------	-------	----	--	--	--

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Valvula de compuerta de accionamiento manual; DN=100 mm, según ETG-065.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

135MEC27	1,000 UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AC. DN 150. LONG. 200MM.
Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 150, longitud: 200 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, segun ETG-040, totalmente colocado y en servicio.		

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ENTRADA FANGOS	1,000				1,000
Total ...					1,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****2.6 DEPOSITO DE FANGOS**

135MEC06	1,000 UD	Placa deflectora de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor
Placa deflectora de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor según ETG-075, incluida tornillería del mismo material totalmente colocada en entrada, según planos.		

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

135MEC25	1,000 UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AC. DN 200. LONG. 400MM.
Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 200, longitud: 400 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, según ETG-040, colocado y en servicio.		

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Rebose	1,000				1,000
Total ...					1,000

135MEC48	1,250 m²	Placa de vertedero de acero inoxidable
Placa de vertedero de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor, con entallas según ETG-070, incluida tornillería del mismo material totalmente colocada, en entrada, según planos.		

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	5,000	0,500		0,500	1,250
Total ...					1,250

200PAIN1	1,000 ud	Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308.
		Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308 a colocar para soportes, anclajes, guías, etc, totalmente colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

135MEC21	1,000 UD	Mecanismo sumergible para agitación.
Mecanismo sumergible para agitación de deposito de fangos de 1,5kw, según ETP-064, incluso accesorios de elevación y barra guía, totalmente montado y probado.		

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
(EN TALLER)	1,000				1,000
Total ...					1,000

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

2.7 OBRA DE SALIDA

135MEC06	1,000	UD	Placa deflectora de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor
Placa deflectora de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor según ETG-075, incluida tornillería del mismo material totalmente colocada en entrada, según planos.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

135MEC08	1,000	UD	Placa vertedero tipo Thompson
Placa vertedero tipo Thompson (ángulo 90°, h=45cm.) de 1600 x 1200 x 3mm. construida en acero inoxidable AISI 316 de accionamiento manual con estanqueidad a tres lados, según ETP-055, totalmente montada y probada.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Arqueta salida	1,000				1,000
Total ...					1,000

135MEC23	1,000	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AC. DN 200. LONG. 150MM.
Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 200, longitud: 150 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, según ETG-040, colocado y en servicio.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ENTRADA DE AGUA DE DECAN-TADOR	1,000				1,000
Total ...					1,000

106CAD17	1,000	Ud	Pasamuros de PVC de 315 mm
Pasamuros de PVC de 315 mm de diámetro, totalmente colocado.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
EFLUENTE	1,000				1,000
Total ...					1,000

135MEC39	1,000	UD	Controlador de nivel por ultrasonidos para medición de caudal en canal abierto.		
----------	-------	----	--	--	--

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Controlador de nivel por ultrasonidos para medida continua de caudal en canal abierto sin contacto con el proceso, según ETP-002, totalmente instalado y probado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

200PAIN1	1,000	ud	Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308.
Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308 a colocar para soportes, anclajes, guías, etc. totalmente colocado.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****2.8 AGUAS DE SERVICIO**

123BOM12	1,000	UD	Grupo de presion de agua de servicio industrial.
Grupo de presion formado por dos grupos motobombas tipo centrífuga vertical multicelular para agua de servicio industrial para un caudal mínimo de 10+10 m3/h y una presión máx. 10 atm., protección del motor IP-54. Potencia minima del motor 2.2 KW, totalmente instalado y probado.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

DISVA099	1,000	Ud	Válvula de pie, PN 16, con cesta en inoxidable DN-100.
Válvula de pie, PN 16, con cesta en inoxidable DN-100, totalmente montada y colocada, incluso piezas especiales.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
POZO DE TOMA	1,000				1,000
Total ...					1,000

135AI100	10,000	ML	Tuberia de acero inox DIN 2463 ; DN=100mm
Tuberia de acero inox DIN 2463 ; DN=100mm, segun ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio, incluso pruebas.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	10,000				10,000
Total ...					10,000

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

3 ELECTRICIDAD

3.1 LINEA AEREA DE ALTA TENSION 13,2 KV

175EL100	3,000	UD	Sistema de puesta a tierra para apoyos. Conjunto de picas de cobre de 18 mm de diámetro y 2 m de longitud, unidas por cable de cobre desnudo 50 mm2 de cobre, grapas de conexión, tubo de plástico rígido d13m, conexión aluminotérmica cable-pica de tierra, incluso excavación y relleno de zanjas para la puesta a tierra hasta conseguir una tierra inferior a 20 ohmios, totalmente colocadas.			
Descripción	Unidades		Largo	Ancho	Alto	Parcial
	3,000					3,000
Total ...						3,000
175EL147	264,000	MI	Tendido línea aérea cable LA-56 simple circuito balizado Línea aérea de media tensión de 3 x 54,6 mm con cable de aluminio-acero, tipo LA-56, terminales de aluminio de conexionado, con balizado avifauna de instalación automática. Tendido, tensado, regulado y conexionado. Transporte y acopio de materiales.			
Descripción	Unidades		Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cableado	1,000		240,000			240,000
Ajuste de obra	1,000		24,000			24,000
Total ...						264,000
175EL144	3,000	UD	Protección antiescalo para torre tipo C Conjunto de antiescalo para torre tipo C, hasta 2 m de altura, compuesto por chapa de acero galvanizada de 1,5mm de espesor y remache de fijación. Montaje y colocación, incluso plegado, taladrado y remachado de chapas. Transporte y acopio de materiales, totalmente colocado.			
Descripción	Unidades		Largo	Ancho	Alto	Parcial
	3,000					3,000
Total ...						3,000
175EL152	1,000	UD	Conjunto tripolar de seccionadores Load Buster 24KV Conjunto tripolar de Seccionadores Load Buster 24 KV 630A, a instalar por Iberdrola, incluso terminales bimetálicos y tornillería, totalmente instalado.			

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Descripción	Unidades		Largo	Ancho	Alto	Parcial
APOYO Nº 8	1,000					1,000
Total ...						1,000
175EL154	1,000	UD	Soporte Seccionador tipo Load Buster 24KV Cruceta soporte de Seccionadores <24KV, a instalar por Iberdrola, fabricada en hierro galvanizado, totalmente instalada.			
Descripción	Unidades		Largo	Ancho	Alto	Parcial
APOYO Nº 8	1,000					1,000
Total ...						1,000
175EL157	1,000	UD	Conjunto tripolar de cortacircuitos fusibles MXS 24KV Conjunto tripolar de cortacircuitos fusibles "MXS" 24 KV, incluso terminales bimetálicos y tornillería, totalmente instalado y en servicio.			
Descripción	Unidades		Largo	Ancho	Alto	Parcial
APOYO Nº 1	1,000					1,000
Total ...						1,000
175EL160	1,000	UD	Soporte Cortacircuitos fusibles Cruceta soporte de cortacircuitos fusibles, fabricada en hierro galvanizado, totalmente instalado y en servicio.			
Descripción	Unidades		Largo	Ancho	Alto	Parcial
APOYO Nº 1	1,000					1,000
Total ...						1,000
175EL507	1,000	UD	Apoyo metálico tipo C-2000-12-RC2-15/5-AN-2P/P/P Torre de perfiles metálicos galvanizados en caliente, tipo C-2000-12, 1 cruceta RC2-15/5, 6 conjuntos de amarre para LA-56, juego de tierras AN-2P/P/P, placa de peligro y señalización. Excavación, hormigonado, armado e izado de apoyo, instalación de puesta a tierra, conexionado, transporte y acopio de materiales, retirada de tierras procedentes de la excavación a vertedero, totalmente montada y puesta en funcionamiento.			
Descripción	Unidades		Largo	Ancho	Alto	Parcial
Apoyo nº 1	1,000					1,000
Total ...						1,000

175EL508	1,000	Ud	Apoyo metálico tipo C-1000-14-RC2-15/5-AN-2P/P/P Torre de perfiles metálicos galvanizados en caliente, tipo C-1000-14, 1 cruceta RC2-15/5, 6 conjuntos de amarre para LA-56, juego de tierras AN-2P/P/P, placa de peligro y señalización. Excavación, hormigonado, armado e izado de apoyo, instalación de puesta a tierra, conexonado, transporte y acopio de materiales, retirada de tierras procedentes de la excavación a vertedero, totalmente montada y puesta en funcionamiento.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>		<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
APOYO N° 3	1,000					1,000
Total ...						1,000

175EL510	1,000	Ud	Apoyo metálico tipo C-2000-14-RC2-15/5-AN-2P/P/P Torre de perfiles metálicos galvanizados en caliente, tipo C-2000-14, 1 cruceta RC2-15/5, 6 conjuntos de amarre para LA-56, juego de tierras AN-2P/P/P, placa de peligro y señalización. Excavación, hormigonado, armado e izado de apoyo, instalación de puesta a tierra, conexionado, transporte y acopio de materiales, retirada de tierras procedentes de la excavación a vertedero, totalmente montada y puesta en funcionamiento.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>		<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
APOYO N° 2	1,000					1,000
Total ...						1,000

WU1002NJ	1,000	PA	PA. de acceso y enganche		
			Partida alzada a justificar por derechos de acceso, enganche y verificación, según normas de la Cía. eléctrica. Trabajos a realizar por la Cía. eléctrica para instalación de apoyo de entronque para derivación, según referencia: 9024017196.		
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
			Total ...		1,000

3.2 CENTRO DE TRANSFORMACION INTEMPERIE

175ELE40	1,000	UD	Transformador de 50 KVA B2			
			Transformador de 50 KVA, 20-13.2 KV /400/230V, de clase B2, aceite de mineral aislante, estrella-triángulo de grupo de conexión, incluido un interruptor automático tetrapolar 4 x 100 A, según ETE-055, totalmente instalado y funcionando.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>		<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000					1,000
					Total ...	1,000

175ELE42	3,000	UD	Pararrayos autoválvulas de óxidos metálicos de 24 KV Y 10 KA.			
			Pararrayos autoválvulas de óxidos metálicos de 24 KV Y 10 KA, totalmente instalado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>		<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	3,000					3,000
					Total ...	3,000

175ELE44	3,000	UD	Seccionadores con cortacircuitos fusibles Seccionadores unipolares de apertura en carga con cortacircuitos fusibles de expulsión tipo XS de 400 a, 24 KV con fusibles de 6A, totalmente instalados.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>		<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	3,000					3,000
				Total ...		3,000

175ELE46	1,000	UD	Herrajes para la fijación al poste del transformador Herrajes para la fijación al poste del transformador, para- rayos y seccionadores compuestos por piezas metálicas férreas galvanizadas en caliente, totalmente instalados.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>		<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000					1,000
					Total ...	1,000

175ELE48	1,000 UD	CABLE RZ 0,6/1 KV. Conductores comprendidos bornes BT del transformador y elementos de protección de BT del transformador, trenzados RZ 0,6/1 KV de 4x95 mm2 en aluminio, totalmente colocado.
----------	-----------------	--

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

175ELE27 **1,000 UD Sistema de puesta a tierra general para CT.**
Conjunto de picas de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, unidas por cable de cobre desnudo 50 mm2 de cobre, grapas de conexión, conexión aluminotérmica cable-pica de tierra, cable aislado 0,6/1 kv, incluso excavación y relleno de zanjas para la puesta a tierra e incluso losa de hormigón de 20 cm de espesor con mallazo electrosoldado, hasta conseguir una tierra inferior a 20 ohmios, totalmente instaladas.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

175ELE28 **1,000 UD Sistema de puesta a tierra del neutro para CT.**
Conjunto de picas de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, unidas por cable de cobre desnudo 50 mm2 de cobre, grapas de conexión, conexión aluminotérmica cable-pica de tierra, cable aislado 0,6/1 kv, incluso excavación y relleno de zanjas para la puesta a tierra hasta conseguir una tierra inferior a 20 ohmios, totalmente instaladas.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

175ELE16 **1,000 UD Sistemas de seguridad del CT.**
Sistemas de seguridad del centro de transformación, incluyendo: 1 extintor de nieve carbónica 21B, 1 banqueta aislante 24 kv, 1 par de guantes aislantes y 1 ud de aparellaje de puesta a tierra, totalmente instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

175ELE21 **1,000 UD Material auxiliar de montaje y conexionado para el C.T.**
Pequeño material auxiliar de montaje y conexionado para el centro de transformación de intemperie, totalmente instalado.

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

175EL510 **1,000 Ud Apoyo metálico tipo C-2000-14-RC2-15/5-AN-2P/P/P**
Torre de perfiles metálicos galvanizados en caliente, tipo C-2000-14, 1 cruceta RC2-15/5, 6 conjuntos de amarre para LA-56, juego de tierras AN-2P/P/P, placa de peligro y señalización. Excavación, hormigonado, armado e izado de apoyo, instalación de puesta a tierra, conexionado, transporte y acopio de materiales, retirada de tierras procedentes de la excavación a vertedero, totalmente montada y puesta en funcionamiento.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
APOYO Nº 4	1,000				1,000
Total ...					1,000

175EL144 **1,000 Ud Protección antiescalo para torre tipo C**
Conjunto de antiescalo para torre tipo C, hasta 2 m de altura, compuesto por chapa de acero galvanizada de 1,5mm de espesor y remache de fijación. Montaje y colocación, incluso plegado, taladrado y remachado de chapas. Transporte y acopio de materiales, totalmente colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
APOYO Nº 9	1,000				1,000
Total ...					1,000

175ELE08 **1,000 UD Equipo de medida de energía**
Equipo de medida de energía, incluyendo el bloque de pruebas o regleta de verificación, contador de energía activa, contador de energía reactiva, interruptor de discriminación horaria, y con capacidad para el resto de los materiales y aparatos según indicaciones de la compañía eléctrica, totalmente instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****3.3 CUADROS ELECTRICOS****3.3.1 CUADRO GENERAL**

175EL102 **2,000 UD** **Pequeño material auxiliar de montaje y conexiona-**
do.
 Pequeño material auxiliar de montaje y conexionado, to-
 talmente instalado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	2,000				2,000
Total ...					2,000

175EL130 **1,000 UD** **Cuadro general de la E.D.A.R.**
 Cuadro general, formado por columnas de chapa de ace-
 ro, debidamente tratada y pintada, con espacio de reser-
 va, según planos, memoria y anejo de cálculos, IP 55,
 conteniendo en su interior lo indicado en planos y ETE-
 105. Totalmente cableado e instalado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
Total ...					1,000

175EL132 **1,000 UD** **Bateria automatica de condensadores**
 Bateria automática de condensadores tipo minicap, de las
 siguientes características: potencia: 12,5 KVAR, tensión:
 400 V, 50 Hz, regulador electrónico de carga, protección
 IP-31. Totalmente instalada.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
Total ...					1,000

175ELE29 **2,000 UD** **Variador de frecuencia P< 5,5 kW**
 Variador de frecuencia de las siguientes características:
 potencia máxima 5,5 Kw, alimentacion 400v, variación au-
 tomatica proporcional a la entrada, según ETE-120, total-
 mente colocado y probado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Bombas obra de	1,000				1,000
llegada					
Soplante	1,000				1,000
Total ...					2,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

175ELE30 **1,000 UD** **Interruptor horario programable**
 Interruptor horario programable de almenos cuatro tipos
 de operaciones diferentes.con salidas a relé y montaje en
 carril DIN, totalmente colocado y probado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
CONTROL BOMBEO FANGOS RECIRCU- LADOS	1,000				1,000
Total ...					1,000

3.3.2 CUADRO ELECTRICO INSTALACION INTERIOR

175EL131	1,000	UD	Cuadro de mando y protección instalacion interior de la caseta. Armario de distribución IP-65 compuesto por dos filas para 18 módulos cada fila y puerta transparente,incluso pequeño material y conexiones, incluso aparamenta: - 1 INTERRUPTOR GENERAL DE 4P 40 A - 4 INTERRUPTORES MAGNETOTÉRMICOS 2P 10A "C" - 1 INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO 2P 16A "C" - 1 INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO 2P 6A "C" - 3 BLOQUES VIGI II C60 16A, 30 mA - 2 BLOQUES VIGI II C60 10A, 30 mA totalmente instalado y funcionando.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
INTERIOR CASETA DE CONTROL	1,000				1,000
Total ...					1,000

3.4 CABLEADO ELECTRICO

175EL127	1,000	UD	Conjunto de pequeño material auxiliar Conjunto de pequeño material auxiliar para conexionado, grapado, terminales y bornas, totalmente instalados.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000
175EL135	7,000	UD	Conductores tomas de corriente Conjunto de conductores V-750, tubo de pvc, cajas de derivación y accesorios para instalar puntos de enchufe o puntos de toma de corriente, totalmente instalados.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	7,000				7,000
Total ...					7,000
175EL137	7,000	UD	Conductores puntos alumbrado interior Conjunto de conductores V-750, tubo de pvc, cajas de derivación y accesorios para instalar en puntos de alumbrado interior, totalmente instalados.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	7,000				7,000
Total ...					7,000
175EL165	59,000	ML	Conductor de cobre RV-K 0,6/1kV 4x1x50mm2 Linea genaral de alimentacion, (subterranea), aislada RV-K 0,6/1 KV. de 4x1x50 mm2 de conductor de cobre, según ETE-005, incluido tendido del conductor, totalmente colocado.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
De transformador a cuadro	1,000	50,000			50,000
Ajuste de obra	9,000				9,000
Total ...					59,000
175EL370	165,000	ML	Conductor de cobre RZ1-K 0,6/1kV DE 3x2,5 mm2 Conductor RZ1-K 0,6/1 KV. DE 3X2,5 mm2. de cobre, según ETE-015, incluido tendido del conductor, totalmente colocado.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		150,000			150,000

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Ajuste de obra		15,000			15,000
Total ...					165,000
175EL170	465,000	ML Conductor de cobre RZ1-K 0,6/1kV DE 4x6 mm2 Conductor RZ1-K 0,6/1 KV. DE 4X6 mm2 de cobre, según ETE-015, incluido tendido del conductor, totalmente colocado.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Distribución	1,000	440,000			440,000
Ajuste de obra	1,000	25,000			25,000
Total ...					465,000
175EL171	100,000	MI Cable VV 0.6/1KV,4x1,5 Cable tipo RV 0.6/1KV de 4x1,5 mm2, instalado en canalización bajo tubo.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Mando		100,000			100,000
Total ...					100,000

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

3.5	CONDUCTOS Y AUXILIARES				
175EL104	85,000	ML Tubo PVC corrugado 110 mm para canalizaciones subterráneas por zanja. Tubo PVC corrugado 110 mm para canalizaciones subterráneas por zanja, según ETE-050, totalmente colocado.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Canalización	1,000	85,000			85,000
Total ...					85,000
133TUB20	60,000	MI Tubo flexible de acero con recubrimiento de PVC DN50. Tubo anillado flexible de acero con recubrimiento de PVC autoextinguible y estanco DN50, para protección de de línea, incluso p.p. de curva, totalmente instalado.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Canalización superficial para conexión de equipos		60,000			60,000
Total ...					60,000
175EL108	11,000	UD Caja de registro de polyester inyectado de 122x120 mm, IP 55 con bornas de 10mm2 Caja de registro de polyester inyectado de 122x120 mm, IP 55 con bornas de 10mm2 según ETE-25, totalmente instalada.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	11,000				11,000
Total ...					11,000
175EL110	11,000	UD Caja de registro de polyester inyectado de 160x160 mm, IP 55 con bornas de 25mm2. Caja de registro de polyester inyectado de 160x160 mm, IP 55 con bornas de 25mm2, según ETE-25, totalmente instalada.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	11,000				11,000
Total ...					11,000
175EL112	8,000	UD Botonera			

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Estación de mando "in situ", formada por caja blindada, equipada con pulsador de emergencia de parada y marcha tipo seta , selector M-O-A, IP 55 incluso accesorios, prensaestopas y pequeño material, según ETE-30, totalmente instalada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	8,000				8,000
Total ...					8,000

175EL1148,000 UD Soporte botonera

Soporte galvanizado para estación de mando o para anclaje de elementos eléctricos, totalmente instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	8,000				8,000
Total ...					8,000

175EL1271,000 UD Conjunto de pequeño material auxiliar

Conjunto de pequeño material auxiliar para conexicionado, grapado, terminales y bornas, totalmente instalados.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

175EL40010,000 MI Bandeja en acero galvanizado de 150x60mm. para canalización en B.T.

Canalización eléctrica de baja tensión compuesta por bandeja en acero galvanizado, perforada, de 150x60 mm con soportes basculantes y reforzados colocados cada 1,5m, a pie de obra, totalmente montada y probada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
INTERIOR		10,000			10,000
Total ...					10,000

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

3.6

INSTALACION DE PUESTA A TIERRA

133VAR12

1,000

UD

Pequeño material de conexión formado por tubos para paso de muro.

Pequeño material de conexión formado por tubos para paso de muros, terminales de conexión y grapas especiales para red de tierras, totalmente colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

175ELE50

75,000

ML

Conductor de cobre desnudo de 50 mm2

Conductor de cobre desnudo 0,6/1KV DE 50 MM2 según ETE-75, totalmente instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	75,000			75,000
Total ...					75,000

175ELE52

100,000

ML

Conductor de cobre desnudo de 35 mm2

Conductor de cobre desnudo 0,6/1KV DE 35 MM2, según ETE-75, totalmente colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Estructura principal	1,000	50,000			50,000
Arquetas	2,000	20,000			40,000
Ajuste de obra	1,000	10,000			10,000
Total ...					100,000

175ELE54

18,000

ML

Conjunto de placas o picas de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud

Conjunto de placas o picas de 18 mm de diámetro y 2 m de longitud, según ETE-70, unidos por cable y grapas de conexión de bronce, e incluso arqueta prefabricada de 0,5 m. de diametro con tapa de hormigon, totalmente colocadas.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Estructura principal	8,000				8,000
Arquetas	8,000				8,000
Ajuste de obra	2,000				2,000
Total ...					18,000

175ELE58

20,000

UD

Soldadura aluminotérmica

Soldadura aluminotérmica para la realizacion de la red de tierras, totalmente realizada.

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Soldaduras	18,000				18,000
Ajuste de obra	2,000				2,000
Total ...					20,000

175ELE61	20,000	UD	Puesta a tierra de estructuras metálicas y a redondos de armaduras
Puesta a tierra de estructuras metálicas y a redondo de las armaduras de hormigón, incluso pletinas de hierro para conexión, totalmente realizada.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Puesta a tierra	18,000				18,000
Ajuste de obra	2,000				2,000
Total ...					20,000

175ELE63	1,000	UD	Pararrayos ionico Pararrayos iónicos-seguidores de campo, de 102 m de radio de acción, incluyendo es mástil troncocónico de 6 m de altura, cabeza ionizante no radioactiva, material auxiliar y puesta a tierra, totalmente colocado.
----------	-------	----	---

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****3.7 ALUMBRADO INTERIOR**

175ELE56	1,000	UD	Conjunto de material auxiliar para fijación de canalizaciones.
Conjunto de material auxiliar para fijación de canalizaciones, cajas, bornas,ayuda albañilería, terminales y pequeño material de alumbrado interior, totalmente instalado.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

175ELE60	2,000	UD	Aparato decorativo de superficie con difusor prismático con lámpara de 60 w a 220 v.
			Aparato decorativo de superficie con difusor prismático con lámpara de 60 w a 220 v, totalmente colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2,000				2,000
Total ...					2,000

175ELE80	6,000	UD	Enchufe de empotrar
Toma de corriente bipolar con toma de tierra lateral, empotrada de 10/16 a a 250 v, totalmente colocado.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	6,000				6,000
Total ...					6,000

175ELE82	4,000	UD	Interruptor de empotrar unipolar de 10 A con embellecedor.
			Interruptor de empotrar unipolar de 10 a con embellecedor, totalmente colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	4,000				4,000
Total ...					4,000

175ELE84	3,000	UD	Emergencia estanco de 140 lúmenes, IP-55
Emergencia estanco de 140 lúmenes, IP-55, según ETE-100, totalmente colocado.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	3,000				3,000
Total ...					3,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

175ELE85	2,000	UD	Plafón mural 1X100W		
Plafon mural de superficie estanco IP-67, con difusor prismático con lámpara de 100W a 230V, totalmente colocado.					
Descripción	Unidades		Largo	Ancho	Alto
	2,000				
Total ...					2,000

175ELE86	4,000	UD	Regleta fluorescente 2x36W con tubos y equipo de encendido 230V		
Regleta fluorescente 2 x 36 con tubos y equipo de encendido a 230 v a.v. IP55, totalmente colocada.					
Descripción	Unidades		Largo	Ancho	Alto
	4,000				
Total ...					4,000

175ELE87	1,000	UD	Regleta fluorescente 1x36W con tubos y equipo de encendido 230V		
Regleta fluorescente 1x36W con tubos y equipo de encendido 230V A.V. IP55, totalmente colocada.					
Descripción	Unidades		Largo	Ancho	Alto
	1,000				
Total ...					1,000

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****3.8 INFORMACION Y CONTROL DE PLANTA**

185SOF15	1,000	UD	Pequeño material de conexionado para las instalaciones de control.			
Pequeño material de conexionado para las instalaciones de control.						
Descripción	Unidades		Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000					1,000
Total ...						1,000
185SOF45	1,000	UD	Sistema de alimentación ininterrumpida SAI, trifásico			
Sistema de alimentación ininterrumpida SAI, trifásico de 300 va, 230v, formada por rectificador ,contactor estático, by-pass, y batería de acumuladores , para autonomía de 15 minutos.						
Descripción	Unidades		Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000					1,000
Total ...						1,000
185SOF60	1,000	Ud	TELEGESTION Y CONTROL			
Autómata programable tipo CJ1 o similar, compuesto por:						
- 1 Ud. CPU 11 160 E/S 5Kpaso 32Kb Datos, puerto RS232						
- 1 Ud. Fuente de alimentación 100-240Vca 5Vcc 5A rele.						
- 1 Ud. Módulo de 16 entradas digital 24Vcc.						
- 1 Ud. Módulo de 16 salidas digital a rele 2A.						
- 1 Ud. Módulo de 4 Entradas Analógicas.						
- 1 Ud. Fuente de alimentación externa 100-240V-ca/24Vcc 5A rele.						
- 1 Ud. Programación y puesta en marcha.						
- P.p de pequeño material. Totalmente instalado y probado.						
- 1 Ud, Modem GSM/GPRS WES-GDW11						
Descripción	Unidades		Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000					1,000
Total ...						1,000

3.9 PROYECTOS Y LEGALIZACIONES		
175EL116	1,000 Ud	Revision instalacion BT por OCA Revisión de instalacion BT por Organismo de Control Auto- rizado (OCA).
175EL117	1,000 Ud	Revision instalacion AT por OCA Revisión de instalacion AT por Organismo de Control Auto- rizado (OCA).
175EL118	1,000 Ud	Proyecto y dirección B. T. Redacción de proyecto específico de instalación eléctrica de baja tensión, certificado final de obra y tramitaciones oficiales ante la compañía suministradora.
175EL120	1,000 Ud	Proyecto y dirección A. T. Redacción de proyecto específico de instalación eléctrica de alta tensión, certificado final de obra y tramitaciones oficiales ante la compañía suministradora.

4 SEGURIDAD Y SALUD					
WWSEGSAL	1,000 UD	Estudio de Seguridad y Salud Estudio de Seguridad y Salud según anejo del proyecto			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

5 GESTIÓN DE RESIDUOS

WWGESRES	1,000	UD	Gestión de Residuos Estudio de Gestión de Residuos según anejo del proyecto.
----------	--------------	-----------	--

4.2. CUADRO DE PRECIOS N° 1

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
100CAT30	Ud	Cata para localización de servicios existentes, previa solicitud de la Dirección de Obra, incluso recolocación del terreno o transporte a vertedero autorizado, incluso canon de vertido.	Setenta y ocho euros con cincuenta y un cents.	78,51
100ESC18	M3	Escollera con piedra caliza de peso mayor de 2000 kg, a una cara vista, colocada para formación de muros de contención, sostenimiento y protección de riberas con estaquillas de sauce, totalmente colocada.	Cuarenta y dos euros con sesenta y siete cents.	42,67
100EXC10	M3	Excavación en desmonte y apertura de caja en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo desbroce, escarificado, compactación del fondo de excavación, demolición de obras de fábrica y transporte a terraplén o vertedero.	Dos euros.	2,00
100EXC12	M3	Excavación en desmonte y apertura de caja en todo tipo de terreno sin clasificar, incluso rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, carga y transporte a vertedero y agotamiento si fuese necesario.	Nueve euros con veintitrés cents.	9,23
100EXC30	M3	Excavación en zanja y emplazamiento de obra de fábrica en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	Tres euros con dieciocho cents.	3,18
100PER10	MI	Perfilado y reapertura de cunetas en todo tipo de terreno.	Sesenta y ocho cents.	0,68
100REL10	M3	Relleno localizado con bolos de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.		

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Cuatro euros con treinta y un cents.	4,31
100REL22	M3	Relleno de zanjas con material granular procedente de la excavación en capas de 30 cms, incluso extendido, humectación y compactación con densidad no inferior al 95% del proctor normal.	Dos euros con dos cents.	2,02
100TER10	M3	Terraplén o relleno con productos procedentes de la excavación o préstamo, incluido canon de extracción, carga, transporte, preparación del terreno, extendido, humectación y compactación al 98% del Proctor Modificado.	Dos euros con tres cents.	2,03
104TAP25	Ud	Tapa y marco de fundición nodular para calzada de 600 mm de diámetro interior y 70 Kg de peso, tipo D-400, acerrojada. Incluso suministro de tapa y marco, elementos de sujeción, revestimiento interior con brea-epoxi, anillo de hormigón de anclaje según planos y colocación, totalmente terminada.	Ciento ochenta y siete euros con ochenta y siete cents.	187,87
104TUH24	MI	Tubería prefabricada de hormigón armado de diámetro 600 mm. CLASE III, a pie de obra.	Noventa euros con ochenta y siete cents.	90,87
105CON02	Ud	Cono excéntrico prefabricado de 1,20 m. de diámetro interior y 0,70 m de altura, para pozo de registro de 0,15 m. de espesor de pared, incluso solera de asiento de hormigón para cono o anillo, totalmente colocado.	Doscientos setenta y nueve euros con ochenta y nueve cents.	279,89
105PVC02	MI	Tubería de saneamiento de PVC de diámetro 110 mm exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Puesta en obra y colocada.	Seis euros con cincuenta y tres cents.	6,53

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
105PVC03	MI	Tubería de saneamiento PVC de 200 mm de diámetro exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Puesta en obra y colocada.	Catorce euros con ochenta y seis cents.	14,86
105PVC11	MI	Tubería de saneamiento de PVC de diámetro 315 mm exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Puesta en obra y colocada.	Diecinueve euros con treinta y siete cents.	19,37
105PVC12	MI	Tubería de saneamiento de PVC de diámetro 400 mm exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Puesta en obra y colocada.	Veinticuatro euros con setenta y tres cents.	24,73
106CAD12	Ud	Pasamuros de PVC de 200 mm de diámetro, totalmente colocado.	Veintiséis euros con sesenta y un cents.	26,61
106CAD17	Ud	Pasamuros de PVC de 315 mm de diámetro, totalmente colocado.	Treinta y seis euros con sesenta y tres cents.	36,63
112CIM34	M3	Cimbrado y descimbrado para losas de hormigón, de 10 m. de altura máximo.	Once euros con veinticuatro cents.	11,24
112ENC10	M2	Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos ocultos incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, medios auxiliares y pequeño material.	Dieciséis euros con veintinueve cents.	16,29
112ENC12	M2	Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos vistos a cualquier altura, incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, berejenos, molduras, medios auxiliares y pequeño material.	Diecinueve euros con sesenta y tres cents.	19,63

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
112ENC16	M2	Encofrado y desencofrado visto de paramentos rectos.	Veinticinco euros con treinta y un cents.	25,31
112HO150	M3	Hormigón tipo HNE-15 en masa, incluso suministro y colocación.	Cincuenta y nueve euros con veintiocho cents.	59,28
112HO200	M3	Hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.	Sesenta y cinco euros con cuarenta y cuatro cents.	65,44
112HO201	M3	Hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, para cualquier consistencia y tamaño máximo del árido, con cemento resistente a los sulfatos, incluso aditivos, suministro y colocación con bomba si fuese necesario. HNE-20/P/25/I	Sesenta y dos euros con treinta y un cents.	62,31
112HO300	M3	Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.	Setenta y seis euros con cuarenta y cuatro cents.	76,44
116ACE10	Kg	Acero en barras corrugadas B-500 SD para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar.	Un euro con un cent.	1,01
116BAR10	ML	Barandilla metálica formada por perfiles tubulares de aluminio anodizado, en color natural de 15 micras, incluso elementos de anclaje, colocada según planos de detalle.	Cuarenta y seis euros con cuarenta y un cents.	46,41
116MAL20	M2	Mallazo de 150 x 150 mm, formado con barras de acero corrugado B-500 S de 10 mm de diámetro, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluso parte proporcional de despuntes y alambre de atar.		

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Nueve euros con treinta y ocho cents.	9,38
116PAT22	UD	Pate de acero de 20 mm de diametro reforzado con polipropileno que incluye perforacion en hormigon, colocacion y remates.	Once euros con doce cents.	11,12
117ACC10	UD	Accesorios de aseo, formado por toalleros, jaboneras, portarollos, perchas, repisas, espejos, etc., colocados.	Ciento seis euros con noventa y nueve cents.	106,99
117ALI17	M2	Alicatado de azulejo blanco de 15 x 15 cm. de primera calidad, con mortero de 250 kg. de cemento y arena.	Quince euros con noventa y cuatro cents.	15,94
117BOT25	UD	Bote sifonico en aluminio colocado.	Veinte euros con cuarenta y tres cents.	20,43
117CAR17	M2	Carpinteria en ventanas y puertas cristaleras exteriores, formada por cercos de madera barnizada y vidrios de tipo parsol gris de 6 mm de espesor minimo, incluido instalacion.	Ciento sesenta y seis euros con cuarenta y tres cents.	166,43
117CAR20	M2	Carpinteria de madera barnizada en puertas, incluso herrajes de colgar y seguridad, pintada y colocada.	Noventa y cinco euros con dos cents.	95,02
117CON30	UD	Instalacion de red general de agua fria y caliente a los diversos aparatos sanitarios, en caña de acero galvanizado, totalmente instalada.	Mil ciento once euros con ochenta y siete cents.	1.111,87
117DES25	UD	Sumidero sifonico en hierro fundido en zonas industriales, colocado.	Veinticinco euros con veintiocho cents.	25,28

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
117DES27	UD	Instalacion de desagüe de los distintos aparatos sanitarios, hasta su union con las bajantes, en pvc., totalmente terminada.	Seiscientos treinta y un euros con seis cents.	631,06
117DUC10	UD	Ducha completa de 70 x 70 cm., en porcelana vitrificada blanca, incluso griferia, instalada.	Ciento cincuenta y dos euros con dieciocho cents.	152,18
117ESC17	ML	Escalera metalica de 0.80 m. de anchura, peldaños y barandilla de 0.90 m. de altura, en tubo de 1 1/4", todo en acero galvanizado en caliente, según planos, totalmente colocado.	Ciento dieciséis euros con siete cents.	116,07
117GUA17	M2	Guarnecido a buena vista con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos horizontales y verticales.	Ocho euros con cuarenta y cuatro cents.	8,44
117INO10	UD	Inodoro de 50 x 40 cm., en porcelana vitrificada blanca, con deposito de descarga bajo, incluso mecanismo y asiento instalado.	Ciento diecisiete euros con veinte cents.	117,20
117JUN20	M2	Lamina de pvc impermeabilizante de color gris, apta para intemperie y ambientes agresivos, de 2mm de espesor, fabricada según norma DIN, armadura de tejidos de hilos sintéticos. Fijado al paramento inferior de losa mediante soporte sobre encofrado y piezas plásticas embebidas en el hormigón. Totalmente colocado. Incluso material auxiliar.	Dieciocho euros con ochenta y siete cents.	18,87
117JUN30	ML	Junta de pvc de 24 cm. de ancho y 4mm. de espesor, incluso pp. de piezas especiales, según ETG-080, totalmente colocada.	Dieciséis euros con dieciocho cents.	16,18

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
117JUN40	ML	Sellado de juntas horizontales y verticales, con masilla de poliuretano, incluso limpieza, imprimación y cordón de fondo, totalmente terminado.	Veinte euros con siete cents.	20,07
117LAD14	M2	Tabique de ladrillo hueco sencillo, terminado con yeso negro, terminado.	Diez euros con noventa y cuatro cents.	10,94
117LAD40	M2	Tabique de vidrio ondulado cuadrado 19x19x8 recibido con mortero de cemento y arena, sellado de juntas, relleno elástico y cartón alquitranado, terminado.	Ochenta y un euros con noventa y seis cents.	81,96
117LAV10	UD	Lavabo mural de 70 x 55 cm., de porcelana vitrificada blanca, incluso grifería, instalado.	Setenta y tres euros con treinta y tres cents.	73,33
117PIN56	M2	Pintura al temple liso.	Cuatro euros con veinte cents.	4,20
117PIN58	M2	Impermeabilización y pintura plástica dos manos en interiores y exteriores de zonas industriales.	Once euros con noventa y cinco cents.	11,95
117SOL12	M2	Solado de terrazo lavado al ácido en piezas de 40 x 40 cm. incluso p.p. de rodapie, con mortero de 215 kg de cemento y arena.	Dieciséis euros con ochenta y siete cents.	16,87
120SS100	M3	Suelos Seleccionados según definición del PG-3, pero con CBR>20, extendidos y compactados con densidad no inferior al 98% del proctor modificado, incluso refino y compactación de la superficie de asiento.	Siete euros con cincuenta y ocho cents.	7,58
120ZAR25	m3	Zahorra artificial clasificada, extendida y compactada en base granular al 100% del próctor modificado (tipo ZA-25).		

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Quince euros con diecisiete cents.	15,17
123BOM12	UD	Grupo de presión formado por dos grupos motobombas tipo centrífuga vertical multicelular para agua de servicio industrial para un caudal mínimo de 10+10 m3/h y una presión máx. 10 atm., protección del motor IP-54. Potencia mínima del motor 2.2 KW, totalmente instalado y probado.	Cinco mil quince euros con ochenta y nueve cents.	5.015,89
123CLA25	UD	Valvula de clapeta o clapeta antirretorno, modelo circular DN 400 mm reforzada para contrapresión de 6 m, construida en acero inoxidable AISI-316, y protección final con chorro de cristal y corindón, tipo de cierre estanco mediante plancha de goma elástica de neopreno de alto contenido NPA y cierre estanco garantizado para tener el asiento de la como rectificado, según ETG-055, totalmente instalada y probada.	Mil setecientos treinta y cinco euros con ochenta y tres cents.	1.735,83
123MEC54	UD	Valvula retención de bola DN=100mm, según ETG-050, totalmente montada y probada.	Ciento cincuenta y siete euros con treinta y tres cents.	157,33
123PED20	MI	Tubería de PE alta densidad, PN-10, 50 mm de diámetro, incluida apertura y tapado de zanjas, parte proporcional de piezas especiales y materiales complementarios, dados de anclaje, instalación, relleno de zanja, y pruebas, completamente instalada y probada.	Cuatro euros con ochenta y nueve cents.	4,89
123PED22	MI	Tubería de PE alta densidad, PN-10, 63 mm de diámetro, incluida apertura y tapado de zanjas, parte proporcional de piezas especiales y materiales complementarios, dados de anclaje, instalación, relleno de zanja, y pruebas, completamente instalada y probada.		

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Siete euros con sesenta y cinco cents.	7,65
123VAL05	UD	Valvula de compuerta de accionamiento manual; DN=100 mm, según ETG-065.	Ciento treinta y seis euros con treinta y un cents.	136,31
123VAL06	UD	Valvula de compuerta de accionamiento manual; DN=100 mm, según ETG-065.	Ciento ochenta y un euros con noventa y ocho cents.	181,98
124PAV85	M2	Capa de hormigón tipo HNE-20 de 20 cm de espesor para pavimento de aceras terminación lavada y cepillada con árido visto, incluso parte proporcional de ejecución de juntas.	Veinte euros con cincuenta y un cents.	20,51
124PAV86	M2	Capa de hormigón, tipo HNE-20 con fibras de polipropileno, de 20 cm de espesor para pavimento de calzadas acabado fratasado o rayado a elección de la Dirección Facultativa, incluso parte proporcional de ejecución de juntas.	Veintiún euros con cinco cents.	21,05
128JAR28	M	Seto de cupressus arizonica (ciprés de arizona) de 0,8 a 1 m. de altura, con una densidad de 3 plantas/m., suministradas en contenedor y plantación en zanja 0,4x0,4 m., incluso apertura de la misma con los medios indicados, abonado, formación de rigola y primer riego.	Dieciocho euros con setenta y siete cents.	18,77
128JAR30	UD	Suministro y plantacion de Juniperos Sabina de 1,50-2,00 m. servido con cepellon en contenedor, planta densa y bien formada, incluso apertura de hoyo y primeros riegos.	Noventa euros con cincuenta y dos cents.	90,52

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
128JAR77	ud	Populus alba (Álamo blanco) de 2,50 a 3 m. de altura, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	Treinta y cuatro euros con noventa y cuatro cents.	34,94
128JAR79	ud	Spartium junceum (Retama florida) de 0,6 a 0,8 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	Doce euros con cincuenta cents.	12,50
128JAR81	ud	Tamarix Gallica de 16/18 cm de perímetro de tronco, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	Treinta y siete euros con ochenta y nueve cents.	37,89
128JAR83	ud	Lavandula latifolia (Espliego) de 1 savia, suministrado en contenedor forestal y plantación en hoyo de 0,4x0,4x0,2 m., incluso apertura del mismo a mano y formación de alcorque.	Cinco euros con veintinueve cents.	5,29
132MEC04	UD	Rototamiz desbaste aguas residuales, según especificación técnica ETP-010, totalmente montado y probado.	Dieciséis mil ciento veinticinco euros con cincuenta y siete cents.	16.125,57
133M0029	Ud	Arqueta de 60x60x120 cm. incluso excavación, solera de hormigón, paredes de hormigón H-200 de 20 cm de espesor y tapa de fundición de 60x60 cm., incluso marco totalmente terminada.	Cuatrocientos sesenta y nueve euros con dieciocho cents.	469,18

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
133P1060	MI	Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 2 tubos de PVC diámetro 110, cama y cubrición de tubos con hormigón tipo HNE-20, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a vertedero.	Dieciséis euros con setenta y siete cents.	16,77
133TUB20	MI	Tubo anillado flexible de acero con recubrimiento de PVC autoextinguible y estanco DN50, para protección de de línea, incluso p.p. de curva, totalmente instalado.	Once euros con noventa y ocho cents.	11,98
133VAR12	UD	Pequeño material de conexión formado por tubos para paso de muros, terminales de conexión y grapas especiales para red de tierras, totalmente colocado.	Ciento ocho euros con trece cents.	108,13
134CER10	MI	Valla de protección de madera formada por postes horizontales de 8x300 cm y verticales de 9,5 x 150 cm cada 3m para empotrar en tierra, incluso apertura de hoyo y hormigonado de los mismos. Totalmente colocada y terminada. Según planos.	Cincuenta euros con cinco cents.	50,05
134CER35	ML	Cerramiento de parcela mediante valla metálica de 2,00 m. de altura, galvanizado y plastificado de color verde con bastidores de ángulo y mallazo de 40*40*2,70 mm de diámetro. Postes de sujeción a base de perfiles rectangulares, separados 3,00 m entre si y altura total de 2,30 m con zapata aislada de hormigón HNE-20 según planos.	Treinta y cuatro euros con ocho cents.	34,08
134CER37	UD	Cancela metálica de acero galvanizado en caliente de dos hojas de 5,00 m. de ancho y 2,00 de alto, formada por recuadros y rigidizadores diagonales de perfil laminado 50x50x3 con refuerzo de cartelas en las esquinas y reja de alambre ondulado de 3mm soldado a		

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
		los recuadros y rigidizadores, incluso cerradura formada por cerrojo de Ø16 con perforación en su extremo para colocación de candado. Una de las hojas se fijará al suelo mediante cerrojo Ø16 que se introduzca en bloque de hormigón de 0.20x0.20x0.20 con pequeño tubo metálico para anclar el vástago. Incluso muretes de anclaje de la cancela en bloque de hormigón prefabricado sobre zapata de hormigón HNE-25 con doble armadura #20Ø12 que quedará vista en sus últimos 40 cm con terminación de sus aristas vistas con berenjenos de 4cm. Los dos bloques adyacentes a la cancela por cada lado estarán macizados interiormente de HA-25 vibrado con acero 4Ø12 en toda su altura y 1Ø8 en cada junta horizontal a modo de cerco. El perfil metálico de soporte de las hojas de la cancela se anclará a los muros mediante tres pletinas 15x15 cada una embebidas en el hormigón de relleno mediante dos patillas. En cada murete se dejará un rebaje de 3cm para los carteles indicadores. Se incluyen los carteles y las albardillas de remate.		
			Novecientos treinta y dos euros con doce cents.	932,12
134CER38	UD	Cancela metálica de acero galvanizado en caliente de una hoja de 1,20 m. de ancho y 2,00 de alto, formada por recuadros y rigidizadores diagonales de perfil laminado 50x50x3 con refuerzo de cartelas en las esquinas y reja de alambre ondulado de 3mm soldado a los recuadros y rigidizadores, incluso cerradura formada por cerrojo de Ø16 con perforación en su extremo para colocación de candado.		
			Doscientos veintitrés euros con setenta y cuatro cents.	223,74
135AI080	ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=80mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio, incluso pruebas.		
			Cincuenta y tres euros con cuarenta y cuatro cents.	53,44

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
135AI090	ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=90mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio, incluso pruebas.	Cincuenta y cinco euros con tres cents.	55,03
135AI100	ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=100mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio, incluso pruebas.	Cincuenta y siete euros con veintiséis cents.	57,26
135AI150	ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=150mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio. incluso pruebas.	Noventa y cinco euros con noventa y nueve cents.	95,99
135AI200	ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=200mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio. incluso pruebas.	Ciento veintiocho euros con treinta y cuatro cents.	128,34
135CAL10	UD	Calentador eléctrico de agua de 100 litros de capacidad, instalado.	Doscientos cincuenta y seis euros con sesenta y tres cents.	256,63
135MEC06	UD	Placa deflectora de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor según ETG-075, incluida tornillería del mismo material totalmente colocada en entrada, según planos.	Doscientos cincuenta y ocho euros con setenta cents.	258,70
135MEC08	UD	Placa vertedero tipo Thompson (ángulo 90°, h=45cm.) de 1600 x 1200 x 3mm. construida en acero inoxidable AISI 316 de accionamiento manual con estanqueidad a tres lados, según ETP-055, totalmente montada y probada.		

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Sesenta y cinco euros con sesenta y dos cents.	65,62
135MEC17	UD	Tamiz para aliviadero según especificaciones técnicas ETP-005, totalmente montado y probado.	Quince mil doscientos cincuenta y un euros con setenta y cinco cents.	15.251,75
135MEC18	UD	Mecanismo decantador según ETP-040, totalmente colocado y probado.	Diecinueve mil quinientos treinta y siete euros con once cents.	19.537,11
135MEC20	UD	Parrilla de aireación compuesto por bajantes en acero inoxidable y red de distribución de aire en tuberías de PVC, con 40 difusores de burbuja fina, según especificación técnica ETP-035, totalmente montado y probado.	Cuatro mil setenta y un euros con setenta y seis cents.	4.071,76
135MEC21	UD	Mecanismo sumergible para agitación de depósito de fangos de 1,5kw, según ETP-064, incluso accesorios de elevación y barra guía, totalmente montado y probado.	Cuatro mil trescientos cincuenta y cinco euros con dieciséis cents.	4.355,16
135MEC22	UD	Mecanismo sumergible para agitación en tanque anóxico de 1,5kw, según ETP-063, incluso accesorios de elevación y barra guía, totalmente montado y probado.	Cuatro mil trescientos cincuenta y cinco euros con dieciséis cents.	4.355,16
135MEC23	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 200, longitud: 150 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, según ETG-040, colocado y en servicio.	Ciento trece euros con veintiséis cents.	113,26

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
135MEC25	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 200, longitud: 400 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, según ETG-040, colocado y en servicio.	Doscientos nueve euros con treinta y cuatro cents.	209,34
135MEC26	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 150, longitud: 400 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, según ETG-040, colocado y en servicio.	Ciento doce euros con noventa y siete cents.	112,97
135MEC27	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 150, longitud: 200 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, según ETG-040, totalmente colocado y en servicio.	Ochenta y siete euros con noventa y nueve cents.	87,99
135MEC36	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 300, longitud: 300 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, según ETG-040, colocado y en servicio.	Doscientos cincuenta y cinco euros con setenta y cuatro cents.	255,74
135MEC38	UD	Contador general de agua, de 40 mm. de calibre, instalado en cámara de 2.1x0.7x0.7 m. incluso llaves de compuerta, grifo de comprobación, manguitos, pasamuros, y parte proporcional de pequeño material, conexiones y ayudas de albañilería; construido según NTE/IFF-17 y normas de la compañía suministradora. medida la unidad terminada.	Trescientos noventa y dos euros con cincuenta y tres cents.	392,53

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
135MEC39	UD	Controlador de nivel por ultrasonidos para medida continua de caudal en canal abierto sin contacto con el proceso, según ETP-002, totalmente instalado y probado.	Mil trescientos siete euros con setenta y nueve cents.	1.307,79
135MEC40	UD	Controlador de nivel por ultrasonidos para medida continua de nivel en pozo sin contacto con el proceso incluso control de bombeo, según ETP-003, totalmente instalado y probado.	Mil ciento setenta euros con veintidós cents.	1.170,22
135MEC41	UD	Medidor de oxígeno disuelto compuesto por 2 sensores ópticos y controlador de dos canales, incluso soportes y fijaciones, según ETP-050, totalmente instalado y probado.	Cinco mil ciento veinticuatro euros con ochenta y tres cents.	5.124,83
135MEC45	UD	Interruptor de nivel tipo flotador con soporte según planos y ETP-001, totalmente montado y probado.	Ciento cuatro euros con noventa y cinco cents.	104,95
135MEC46	m²	Reja de gruesos a instalar en canal abierto mediante barras de 10x40 mm en acero inox. AISI 304, incluida guías y tornillería del mismo material totalmente colocada, según planos.	Doscientos treinta y siete euros con noventa y tres cents.	237,93
135MEC47	Ud	Tajadera de acero inoxidable AISI 316 de 4 mm de espesor, incluida guías y tornillería del mismo material totalmente colocada, según planos.	Trescientos treinta y ocho euros con treinta y ocho cents.	338,38
135MEC48	m²	Placa de vertedero de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor, con entallas según ETG-070, incluida tornillería del mismo material totalmente colocada, en entrada, según planos.		

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Ciento veintinueve euros con cincuenta y cuatro cents.	129,54
135MEC60	UD	Tapa y marco de aluminio fundido de 800x800 mm apta para tráfico ligero con junta de estanqueidad de e.p.m. moldeado y tornillos de acero inoxidable para llave allen, incluso encofrado y anillo de hormigón de anclaje, totalmente colocada.	Ciento sesenta y un euros con treinta y cuatro cents.	161,34
135MEC70	UD	Bomba para instalación en pozo seco de 1,4 kw en arqueta de bombeo junto a decantador según ETP-045, incluso bancada y fijación de la bomba, piezas especiales, conexiones, accesorios, totalmente montada y probada.	Tres mil diecisiete euros con cuarenta y nueve cents.	3.017,49
135MEC71	UD	Bomba sumergible de 2,4 kw en pozo de bombeo según ETP-025, incluso bancada y fijación de la bomba, piezas especiales, conexiones, accesorios, totalmente montada y probada.	Cuatro mil trece euros con diecinueve cents.	4.013,19
135MEC80	UD	Soplante de émbolos rotativos de 4kW para servicio de aireación de tratamiento biológico;Caudal de impulsión: 131 Nm3/h; Altura manométrica: 5,0m.c.a. Según ETP-070, incluso cabina insonorizada, ventilador, bancada y fijación, piezas especiales, conexiones, accesorios, totalmente montada y probada.	Tres mil novecientos setenta y nueve euros con noventa y seis cents.	3.979,96
140FUN150	MI	Tubería de fundición dúctil centrifugada con junta automática flexible de 150 mm, P.N.25, revestida interior y exteriormente, cumpliendo normas UNE-EN 545 y ISO 2531, colocada y probada, incluso p.p. de piezas especiales, anclajes, pruebas, refuerzos y conexiones a cualquier tipo de tubería.	Treinta y tres euros con sesenta y cuatro cents.	33,64

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
140FUN200	MI	Tubería de fundición dúctil centrifugada con junta automática flexible de 200 mm, P.N.25, revestida interior y exteriormente, cumpliendo normas UNE-EN 545 y ISO 2531, colocada y probada, incluso p.p. de piezas especiales, anclajes, pruebas, refuerzos y conexiones a cualquier tipo de tubería.	Cuarenta euros con veinte cents.	40,20
140FUN300	MI	Tubería de fundición dúctil centrifugada con junta automática flexible de 300 mm, P.N.25, revestida interior y exteriormente, cumpliendo normas UNE-EN 545 y ISO 2531, colocada y probada, incluso p.p. de piezas especiales, anclajes, pruebas, refuerzos y conexiones a cualquier tipo de tubería.	Setenta y cuatro euros con ochenta y dos cents.	74,82
140JAR15	Ud	Nudo de mando para 4 circuitos de riego formado por llaves de corte, electroválvulas de 2" metálicas entre bridas con filtro incorporado para señal de mando, con llaves de accionamiento manual, colectores metálicos de entrada y salida, contadores, reductoras de presión, incluso juntas, tornillería y piezas especiales, todo ello completamente instalado en armario de riego y en funcionamiento.	Cuatrocientos doce euros con trece cents.	412,13
140RIE20	Ud	Boca de riego del tipo Universal Barcelona de 45 mm de diámetro sobre tubería de fundición dúctil, incluso registro de hierro fundido, piezas especiales de conexión, colocada y probada.	Doscientos cuarenta y ocho euros con cincuenta y tres cents.	248,53
145BHT10	M2	Muro de bloque de hormigón color a definir por la dirección de obra de 40x20x20 cm, tomado con mortero de cemento, incluso parte proporcional de piezas especiales.	Cuarenta y cinco euros con cincuenta y tres cents.	45,53

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
150PREP1	M2	Preparación del terreno para siembras y plantaciones, incluyendo retirada de piedras y transporte a vertedero, rotavateado y/o pase de cultivador, extendido y perfilado del terreno dejándolo preparado para realizar plantaciones.	Diecinueve cents.	0,19
175ARQ25	UD	Arqueta de 0.60 x 0.60 m para canalización de redes de fuerza, en fabrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, incluida excavación, retirada de tierra, marco y tapa de fundicion.	Ciento veintinueve euros con treinta y tres cents.	129,33
175EL100	UD	Conjunto de picas de cobre de 18 mm de diámetro y 2 m de longitud, unidas por cable de cobre desnudo 50 mm2 de cobre, grapas de conexión, tubo de plástico rígido d13m, conexión alumino-térmica cable-pica de tierra, incluso excavación y relleno de zanjas para la puesta a tierra hasta conseguir una tierra inferior a 20 ohmios, totalmente colocadas.	Sesenta y seis euros con veintiocho cents.	66,28
175EL102	UD	Pequeño material auxiliar de montaje y conexionado, totalmente instalado.	Doscientos noventa y seis euros con ochenta y dos cents.	296,82
175EL104	ML	Tubo PVC corrugado 110 mm para canalizaciones subterráneas por zanja, según ETE-050, totalmente colocado.	Dos euros con cincuenta y dos cents.	2,52
175EL108	UD	Caja de registro de polyester inyectado de 122x120 mm, IP 55 con bornas de 10mm2 según ETE-25, totalmente instalada.	Tres euros con dieciséis cents.	3,16
175EL110	UD	Caja de registro de polyester inyectado de 160x160 mm, IP 55 con bornas de 25mm2, según ETE-25, totalmente instalada.	Cuatro euros con noventa y cinco cents.	4,95

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
175EL112	UD	Estación de mando "in situ", formada por caja blindada, equipada con pulsador de emergencia de parada y marcha tipo seta, selector M-O-A, IP 55 incluso accesorios, prensaestopas y pequeño material, según ETE-30, totalmente instalada.	Treinta y dos euros con cuatro cents.	32,04
175EL114	UD	Soporte galvanizado para estación de mando o para anclaje de elementos eléctricos, totalmente instalado.	Veintitrés euros con noventa y seis cents.	23,96
175EL116	Ud	Revisión de instalación BT por Organismo de Control Autorizado (OCA).	Novecientos cincuenta y cuatro euros.	954,00
175EL117	Ud	Revisión de instalación AT por Organismo de Control Autorizado (OCA).	Mil ciento noventa y cuatro euros.	1.194,00
175EL118	Ud	Redacción de proyecto específico de instalación eléctrica de baja tensión, certificado final de obra y tramitaciones oficiales ante la compañía suministradora.	Dos mil ciento diez euros con cuatro cents.	2.110,04
175EL120	Ud	Redacción de proyecto específico de instalación eléctrica de alta tensión, certificado final de obra y tramitaciones oficiales ante la compañía suministradora.	Dos mil ciento diez euros con cuatro cents.	2.110,04
175EL127	UD	Conjunto de pequeño material auxiliar para conexionado, grapado, terminales y bornas, totalmente instalados.	Doscientos treinta euros con diecisiete cents.	230,17
175EL130	UD	Cuadro general, formado por columnas de chapa de acero, debidamente tratada y pintada, con espacio de reserva, según planos, memoria y anejo de cálculos, IP 55, conteniendo en su interior lo indicado en planos y ETE-105. Totalmente cableado e instalado.		

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Ocho mil doscientos noventa y cinco euros con noventa y cuatro cents.	8.295,94
175EL131	UD	Armario de distribución IP-65 compuesto por dos filas para 18 módulos cada fila y puerta transparente, incluso pequeño material y conexiones, incluso aparamenta: - 1 INTERRUPTOR GENERAL DE 4P 40 A - 4 INTERRUPTORES MAGNETOTÉRMICOS 2P 10A "C" - 1 INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO 2P 16A "C" - 1 INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO 2P 6A "C" - 3 BLOQUES VIGI II C60 16A, 30 mA - 2 BLOQUES VIGI II C60 10A, 30 mA totalmente instalado y funcionando.	Mil quinientos cuarenta y tres euros con noventa y siete cents.	1.543,97
175EL132	UD	Batería automática de condensadores tipo minicap, de las siguientes características: potencia: 12,5 KVAR, tensión: 400 V, 50 Hz, regulador electrónico de carga, protección IP-31. Totalmente instalada.	Mil veintisiete euros con cuarenta y tres cents.	1.027,43
175EL135	UD	Conjunto de conductores V-750, tubo de pvc, cajas de derivación y accesorios para instalar puntos de enchufe o puntos de toma de corriente, totalmente instalados.	Veintiséis euros con noventa y tres cents.	26,93
175EL137	UD	Conjunto de conductores V-750, tubo de pvc, cajas de derivación y accesorios para instalar en puntos de alumbrado interior, totalmente instalados.	Veinte euros con siete cents.	20,07

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
175EL144	Ud	Conjunto de antiescalo para torre tipo C, hasta 2 m de altura, compuesto por chapa de acero galvanizada de 1,5mm de espesor y remache de fijación. Montaje y colocación, incluso plegado, taladrado y remachado de chapas. Transporte y acopio de materiales, totalmente colocado.	Trescientos cincuenta y un euros con setenta y seis cents.	351,76
175EL147	MI	Línea aérea de media tensión de 3 x 54,6 mm con cable de aluminio-acero, tipo LA-56, terminales de aluminio de conexionado, con balizado avifauna de instalación automática. Tendido, tensado, regulado y conexionado. Transporte y acopio de materiales.	Once euros con sesenta y un cents.	11,61
175EL152	Ud	Conjunto tripolar de Seccionadores Load Buster 24 KV 630A, a instalar por Iberdrola, incluso terminales bimetalicos y tornilleria, totalmente instalado.	Mil sesenta y siete euros con treinta y dos cents.	1.067,32
175EL154	Ud	Cruceta soporte de Seccionadores <24KV, a instalar por Iberdrola, fabricada en hierro galvanizado, totalmente instalada.	Trescientos cincuenta y siete euros con noventa y cinco cents.	357,95
175EL157	Ud	Conjunto tripolar de cortacircuitos fusibles "MXS" 24 KV, incluso terminales bimetalicos y tornilleria, totalmente instalado y en servicio.	Ochocientos veinticinco euros con setenta y dos cents.	825,72
175EL160	Ud	Cruceta soporte de cortacircuitos fusibles, fabricada en hierro galvanizado, totalmente instalado y en servicio.	Doscientos veinte euros con veintisiete cents.	220,27
175EL165	ML	Línea general de alimentación, (subterránea), aislada RV-K 0,6/1 KV. de 4x1x50 mm ² de conductor de cobre, según ETE-005, incluido tendido del conductor, totalmente colocado.		

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Treinta y tres euros con noventa y seis cents.	33,96
175EL170	ML	Conductor RZ1-K 0,6/1 KV. DE 4X6 mm2 de cobre, según ETE-015, incluido tendido del conductor, totalmente colocado.	Siete euros con setenta y cinco cents.	7,75
175EL171	MI	Cable tipo RV 0.6/1KV de 4x1,5 mm2, instalado en canalización bajo tubo.	Tres euros con ochenta cents.	3,80
175EL370	ML	Conductor RZ1-K 0,6/1 KV. DE 3X2,5 mm2. de cobre, según ETE-015, incluido tendido del conductor, totalmente colocado.	Cuatro euros con sesenta y dos cents.	4,62
175EL400	MI	Canalización eléctrica de baja tensión compuesta por bandeja en acero galvanizado, perforada, de 150x60 mm con soportes basculantes y reforzados colocados cada 1,5m, a pie de obra, totalmente montada y probada.	Cincuenta y nueve euros con sesenta y tres cents.	59,63
175EL507	Ud	Torre de perfiles metálicos galvanizados en caliente, tipo C-2000-12, 1 cruceta RC2-15/5, 6 conjuntos de amarre para LA-56, juego de tierras AN-2P/P/P, placa de peligro y señalización. Excavación, hormigonado, armado e izado de apoyo, instalación de puesta a tierra, conexionado, transporte y acopio de materiales, retirada de tierras procedentes de la excavación a vertedero, totalmente montada y puesta en funcionamiento.	Tres mil quinientos un euros con sesenta y tres cents.	3.501,63
175EL508	Ud	Torre de perfiles metálicos galvanizados en caliente, tipo C-1000-14, 1 cruceta RC2-15/5, 6 conjuntos de amarre para LA-56, juego de tierras AN-2P/P/P, placa de peligro y señalización. Excavación, hormigonado, armado e izado de apoyo, instalación de puesta a tierra,		

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
		conexionado, transporte y acopio de materiales, retirada de tierras procedentes de la excavación a vertedero, totalmente montada y puesta en funcionamiento.	Dos mil seiscientos sesenta y seis euros con ochenta y ocho cents.	2.666,88
175EL510	Ud	Torre de perfiles metálicos galvanizados en caliente, tipo C-2000-14, 1 cruceta RC2-15/5, 6 conjuntos de amarre para LA-56, juego de tierras AN-2P/P/P, placa de peligro y señalización. Excavación, hormigonado, armado e izado de apoyo, instalación de puesta a tierra, conexionado, transporte y acopio de materiales, retirada de tierras procedentes de la excavación a vertedero, totalmente montada y puesta en funcionamiento.	Tres mil cincuenta y seis euros con cuarenta y tres cents.	3.056,43
175ELE08	UD	Equipo de medida de energía, incluyendo el bloque de pruebas o regleta de verificación, contador de energía activa, contador de energía reactiva, interruptor de discriminación horaria, y con capacidad para el resto de los materiales y aparatos según indicaciones de la compañía eléctrica, totalmente instalado.	Seiscientos ochenta y nueve euros con noventa y cinco cents.	689,95
175ELE16	UD	Sistemas de seguridad del centro de transformación, incluyendo: 1 extintor de nieve carbónica 21B, 1 banqueta aislante 24 kv, 1 par de guantes aislantes y 1 ud de aparellaje de puesta a tierra, totalmente instalado.	Ciento cincuenta y un euros con cincuenta cents.	151,50
175ELE21	UD	Pequeño material auxiliar de montaje y conexionado para el centro de transformación de intemperie, totalmente instalado.	Doscientos dos euros con cuarenta y tres cents.	202,43

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
175ELE27	UD	Conjunto de picas de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, unidas por cable de cobre desnudo 50 mm2 de cobre, grapas de conexión, conexión aluminotérmica cable-pica de tierra, cable aislado 0,6/1 kv, incluso excavación y relleno de zanjas para la puesta a tierra e incluso losa de hormigón de 20 cm de espesor con mallazo electrosoldado, hasta conseguir una tierra inferior a 20 ohmios, totalmente instaladas.	Trescientos noventa y siete euros con treinta y nueve cents.	397,39
175ELE28	UD	Conjunto de picas de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, unidas por cable de cobre desnudo 50 mm2 de cobre, grapas de conexión, conexión aluminotérmica cable-pica de tierra, cable aislado 0,6/1 kv, incluso excavación y relleno de zanjas para la puesta a tierra hasta conseguir una tierra inferior a 20 ohmios, totalmente instaladas.	Doscientos veintidós euros con setenta y seis cents.	222,76
175ELE29	UD	Variador de frecuencia de las siguientes características: potencia máxima 5,5 Kw, alimentación 400v, variación automática proporcional a la entrada, según ETE-120, totalmente colocado y probado.	Novcientos sesenta y cinco euros con catorce cents.	965,14
175ELE30	UD	Interruptor horario programable de al menos cuatro tipos de operaciones diferentes.con salidas a relé y montaje en carril DIN, totalmente colocado y probado.	Trescientos ocho euros con noventa y un cents.	308,91
175ELE40	UD	Transformador de 50 KVA, 20-13.2 KV /400/230V, de clase B2, aceite de mineral aislante, estrella-triángulo de grupo de conexión, incluido un interruptor automático tetrapolar 4 x 100 A, según ETE-055, totalmente instalado y funcionando.	Cuatro mil quinientos setenta y tres euros con cuarenta y cuatro cents.	4.573,44

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
175ELE42	UD	Pararrayos autoválvulas de óxidos metálicos de 24 KV Y 10 KA, totalmente instalado.	Ciento sesenta y cuatro euros con dieciséis cents.	164,16
175ELE44	UD	Seccionadores unipolares de apertura en carga con cortacircuitos fusibles de expulsión tipo XS de 400 a, 24 KV con fusibles de 6A, totalmente instalados.	Ciento cincuenta y siete euros con veinticinco cents.	157,25
175ELE46	UD	Herrajes para la fijación al poste del transformador, pararrayos y seccionadores compuestos por piezas metálicas férreas galvanizadas en caliente, totalmente instalados.	Setecientos cuarenta y cinco euros con setenta y dos cents.	745,72
175ELE48	UD	Conductores comprendidos bornes BT del transformador y elementos de protección de BT del transformador, trenzados RZ 0,6/1 KV de 4x95 mm2 en aluminio, totalmente colocado.	Cincuenta y dos euros con diecinueve cents.	52,19
175ELE50	ML	Conductor de cobre desnudo 0,6/1KV DE 50 MM2 según ETE-75, totalmente instalado.	Ocho euros con setenta y cuatro cents.	8,74
175ELE52	ML	Conductor de cobre desnudo 0,6/1KV DE 35 MM2, según ETE-75, totalmente colocado.	Seis euros con cincuenta y seis cents.	6,56
175ELE54	ML	Conjunto de placas o picas de 18 mm de diámetro y 2 m de longitud, según ETE-70, unidos por cable y grapas de conexión de bronce, e incluso arqueta prefabricada de 0,5 m. de diametro con tapa de hormigon, totalmente colocadas.	Nueve euros con seis cents.	9,06

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
175ELE56	UD	Conjunto de material auxiliar para fijación de canalizaciones, cajas, bornas, ayuda albañilería, terminales y pequeño material de alumbrado interior, totalmente instalado.	Ciento cincuenta y tres euros con treinta y un cents.	153,31
175ELE58	UD	Soldadura aluminotérmica para la realización de la red de tierras, totalmente realizada.	Tres euros con treinta y un cents.	3,31
175ELE60	UD	Aparato decorativo de superficie con difusor prismático con lámpara de 60 w a 220 v, totalmente colocado.	Treinta y tres euros con noventa y cuatro cents.	33,94
175ELE61	UD	Puesta a tierra de estructuras metálicas y a redondo de las armaduras de hormigón, incluso pletinas de hierro para conexión, totalmente realizada.	Dieciocho euros con treinta y seis cents.	18,36
175ELE63	UD	Pararrayos iónicos-seguidores de campo, de 102 m de radio de acción, incluyendo es mástil troncocónico de 6 m de altura, cabeza ionizante no radioactiva, material auxiliar y puesta a tierra, totalmente colocado.	Novcientos seis euros con ochenta y seis cents.	906,86
175ELE80	UD	Toma de corriente bipolar con toma de tierra lateral, empotrada de 10/16 a a 250 v, totalmente colocado.	Dieciséis euros con sesenta y siete cents.	16,67
175ELE82	UD	Interruptor de empotrar unipolar de 10 a con embellecedor, totalmente colocado.	Doce euros con ochenta y un cents.	12,81
175ELE84	UD	Emergencia estanco de 140 lúmenes, IP-55, según ETE-100, totalmente colocado.	Setenta y cuatro euros con noventa y nueve cents.	74,99

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
175ELE85	UD	Plafon mural de superficie estanco IP-67, con difusor prismático con lámpara de 100W a 230V, totalmente colocado.	Cuarenta y tres euros con tres cents.	43,03
175ELE86	UD	Regleta fluorescente 2 x 36 con tubos y equipo de encendido a 230 v a.v. IP55, totalmente colocada.	Cincuenta y nueve euros con cincuenta y cinco cents.	59,55
175ELE87	UD	Regleta fluorescente 1x36W con tubos y equipo de encendido 230V A.V. IP55, totalmente colocada.	Cincuenta y tres euros con cuarenta y dos cents.	53,42
185SOF15	UD	Pequeño material de conexionado para las instalaciones de control.	Doscientos un euros con cuarenta y un cents.	201,41
185SOF45	UD	Sistema de alimentación ininterrumpida SAI, trifásico de 300 va, 230v, formada por rectificador, contactor estático, bypass, y batería de acumuladores, para autonomía de 15 minutos.	Cuatrocientos cincuenta euros con seis cents.	450,06
185SOF60	Ud	Autómata programable tipo CJ1 o similar, compuesto por: - 1 Ud. CPU 11 160 E/S 5K paso 32Kb Datos, puerto RS232 - 1 Ud. Fuente de alimentación 100-240Vca 5Vcc 5A rele. - 1 Ud. Módulo de 16 entradas digital 24Vcc. - 1 Ud. Módulo de 16 salidas digital a rele 2A. - 1 Ud. Módulo de 4 Entradas Analógicas. - 1 Ud. Fuente de alimentación externa 100-240Vca/24Vcc 5A rele. - 1 Ud. Programación y puesta en marcha. - P.p de pequeño material. Totalmente instalado y probado. - 1 Ud, Modem GSM/GPRS WES-GDW11		

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			Dos mil trescientos se- tenta y dos euros con treinta y seis cents.	2.372,36
195CON02	UD	Contenedor de residuos de las siguien- tes características tipo: con tapa, capa- cidad: 150 l, construcción: polietileno y perfiles de refuerzo. acabado según ETP-060.	Setenta y ocho euros con treinta y cinco cents.	78,35
200EXT10	ud	Ventilador helicoidal para un caudal hasta de 1.950 m3/h con una potencia eléctrica de 100 W en versión trifásica, con aislamiento clase F e IP55 para una temperatura máxima de aire recirculado de 60°C, incluso anclajes, rejilla protec- ción, según ETP-065, totalmente colo- cado y probado.	Trescientos veintiséis euros con setenta y cin- co cents.	326,75
200PAIN1	ud	Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308 a colocar para soportes, anclajes, guías, etc, totalmente colocado.	Ciento cincuenta euros.	150,00
AUXROTA1	MI	Corte del pavimento existente con rota- flex	Un euro con cuarenta y nueve cents.	1,49
DISCONE1	Ud	Conexión de abastecimiento con re- des existentes .	Ciento veinticinco euros con cuatro cents.	125,04
DISRIE10	Ud	Boca de riego colocada en tubería de 200 mm de diámetro, con conducción de 50 mm de diámetro interior, incluso caja de protección de hierro fundido, solera de hormigón en masa HM-15 de 15 cm de espesor, piezas especiales, montaje, conexión con la red principal, excavación, relleno y transporte de las tierras sobrantes a vertedero.Totalmen- te acabada.	Trescientos dieciocho euros con cuarenta cents.	318,40

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
DISVA051	Ud	Válvula de esfera de latón de 50 mm de diámetro con mando de palanca, roscada.	Sesenta y dos euros con sesenta cents.	62,60
DISVA099	Ud	Válvula de pie, PN 16, con cesta en ino- xidable DN-100, totalmente montada y colocada, incluso piezas especiales.	Doscientos noventa y seis euros con veintisie- te cents.	296,27
ESTMAL14	M2	Mallazo de 150 x 150 mm, formado con barras de acero corrugado B-500 S de 6 mm de diámetro, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluso parte proporcional de despuntes y alambre de atar.	Ocho euros con noventa y tres cents.	8,93
ESTMET11	M2	Puerta metálica formada por bastidor de tubos rectangulares de acero y cha- pa Pegaso, con cerco angular metálico provisto de una garra por metro, cierre y demás accesorios, incluso rejilla de ventilación, totalmente instalada, inclu- so herrajes de colgar y seguridad.	Ciento cinco euros con cincuenta cents.	105,50
FICA0035	M3	Zahorra natural clasificada, extendida y compactada en subbase granular al 100% del próctor modificado (tipo ZN- 40). Según definición del apartado 510 del PG-3 (FOM/891/2004).	Trece euros con quince cents.	13,15
JARDI281	M2	Siembra de césped de una mezcla de semillas (50% Ray-grass inglés, 25% Festuca rubra, 20% Poa pratense, 5% Agrostis estolonifera) en dosis de 50 gramos/m2, tapado con mantillo y rula- do, riego y mantenimiento durante un año.	Un euro con noventa y ocho cents.	1,98

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
JARDI537	MI	Tubería de polietileno marrón con goteo integrado autocompensante de 16 mm para riego. Norma UNE 68076. Presión 4 atm. Incluida apertura y tapado de zanjás, parte proporcional de piezas especiales, collarín de toma, 2 T de derivación, reductores de presión y materiales complementarios, completamente instalada y probada	Cuatro euros con trece cents.	4,13
JARDI551	Ud	Difusor emergente con filtro incorporado y arco regulable, caudal máximo 17.45 l/m y radio máximo 5.5 m, con juego de boquillas ajustables, instalado en el terreno mediante mecanismo flexible largo que absorbe los movimientos del terreno, anclado a tubería interior, nivelado, ajustado y probado.	Catorce euros con cincuenta y tres cents.	14,53
MTCATV20	m2	Retirada y extendido posterior de la capa de tierra vegetal existente en la zona de ocupación de las obras, con un espesor medio de 50 cm, incluyendo el acopio de tierra vegetal, troceado y retirada de tocones y transporte de material sobrante a vertedero. Se incluye en este precio la nivelación y compactación del terreno adyacente para permitir el paso de camiones y maquinaria, el labrado de la tierra y el despedregado si fuese necesario.	Un euro con veinticinco cents.	1,25
MTCDEM03	M2	Demolición de pavimentos de cualquier tipo, muretes u obras de fábrica de hormigón existentes, incluso transporte de los escombros a vertedero autorizado y canon de vertido.	Ocho euros con noventa y siete cents.	8,97
MTCREL27	M3	Relleno de zanjás o del fondo de la explanación con gravilla de tamaño 12-18, incluso suministro, extendido y compactación.	Veinte euros con veintinueve cents.	20,29

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
PAVBAL30	M2	Baldosa entramada tipo Llosa Trama o similar, de piedra compuesta, de 40x40x12 cm de espesor y tramas de 8x8cm. Color a elegir. Totalmente acabado.	Veintitrés euros con ochenta y tres cents.	23,83
PAVBOR19	m	Bordillo jardinero prefabricado de hormigón de 20x8 cm, con acabado de cuarzo, asentado sobre base de hormigón HNE-15 de 30x10 cm y relleno de juntas con mortero, incluso cortes, totalmente terminado.	Quince euros con quince cents.	15,15
SANARQ30	Ud	Arqueta circular, formada por anillos de hormigón prefabricado, diámetro interior Ø1.50m, incluso pates y juntas, totalmente colocada.	Trescientos cincuenta y ocho euros con sesenta cents.	358,60
SANBAS02	Ud	Base prefabricada de hormigón armado de diámetro 1200 x 1,1 m de altura para pozo de registro de 1,20 m de diámetro interior con acometidas hasta diámetro 600 mm, incluso juntas de acometida y unión (Forsheda F-910), totalmente colocada.	Trescientos treinta euros con noventa y cuatro cents.	330,94
SANCON1	Ud	Conexión con pozos u obras existentes.	Ciento ochenta y cuatro euros con treinta y nueve cents.	184,39
SANPO117	Ud	Cono excéntrico prefabricado de hormigón armado de 1.20 m de diámetro interior, 0.80 m. de altura y 0.15 m. de espesor de pared, incluso colocación, pates y junta de goma.	Doscientos ochenta y siete euros con ochenta y un cents.	287,81

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
SANPO119	Ud	Tapa y marco de fundición nodular para calzada de 600 mm de diámetro interior y 70 Kg de peso, tipo D-400, acerrojada. Incluso suministro de tapa y marco, elementos de sujeción, revestimiento interior con brea-epoxi, anillo de hormigón de anclaje según planos y colocación, totalmente terminada.	Ciento treinta y siete euros con trece cents.	137,13
SANPO121	MI	Cilindro prefabricado de hormigón armado para pozo de registro de 1.20 m de diámetro interior y 0.15 m de espesor de pared, incluso colocación, pates, juntas de unión y relleno con gravillón del exceso de excavación.	Trescientos veintiséis euros con sesenta y nueve cents.	326,69
SANSUM01	Ud	Sumidero sifónico de PVC incluso rejilla y marco de fundición de 0,20 x 0,20 m, 5 m de tubería de PVC de 110 mm de diámetro, excavación y relleno con gravilla, refuerzo del sumidero y de la tubería con 15 cm de hormigón, totalmente terminado. Según plano.	Noventa y siete euros con noventa y cuatro cents.	97,94
TUHOR401	MI	Tubería de hormigón en masa diámetro 400 mm interior, redonda con enchufe de campana y junta de goma, puesta en obra y colocada. Clase III. Con hormigón de asiento.	Ochenta y cinco euros con cinco cents.	85,05
TUPOL065	MI	Tubería de polietileno de alta densidad, PE-50, de 63 mm de diámetro, 10 atm de presión, incluso p.p. de juntas, piezas especiales, conexiones y pruebas, totalmente colocada.	Cinco euros con cincuenta y dos cents.	5,52
TUPVC198	MI	Tubería de PVC de 200 mm de diámetro exterior y 10 atm de presión, con junta flexible, incluso p.p. de piezas totalmente colocada.	Catorce euros con ochenta y seis cents.	14,86

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
WMOBDESP	PA	Partida alzada a justificar para mobiliario de despacho y taller en edificio de control.	Dos mil setecientos tres euros con cincuenta y cuatro cents.	2.703,54
WU1002NJ	PA	Partida alzada a justificar por derechos de acceso, enganche y verificación, según normas de la Cía. eléctrica. Trabajos a realizar por la Cía. eléctrica para instalación de apoyo de entronque para derivación, según referencia: 9024017196.	Dieciséis mil seiscientos euros con noventa y ocho cents.	16.600,98
WWGESRES	UD	Estudio de Gestión de Residuos según anejo del proyecto.	Tres mil setecientos catorce euros con sesenta y tres cents.	3.714,63
WWSEGSAL	UD	Estudio de Seguridad y Salud según anejo del proyecto	Veinticinco mil setecientos veinte euros con doce cents.	25.720,12

Logroño, a 20 de abril de 2010

LOS AUTORES DEL PROYECTO

Fdo: Diana Martínez de San Vicente Cubero
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.

Fdo: Julián Echapresto Ulecia
INGENIERO INDUSTRIAL

EL DIRECTOR DEL PROYECTO

Fdo: Miguel Gaztelu Albero
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.

4.3.CUADRO DE PRECIOS N°2

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
1	Ud	Cata para localización de servicios existentes, previa solicitud de la Dirección de Obra, incluso recolocación del terreno o transporte a vertedero autorizado, incluso canon de vertido.	
		Mano de obra	30,1739
		Maquinaria	48,3325
		TOTAL	78,51
2	M3	Escollera con piedra caliza de peso mayor de 2000 kg, a una cara vista, colocada para formación de muros de contención, sostenimiento y protección de riberas con estaquillas de sauce, totalmente colocada.	
		Mano de obra	4,6759
		Materiales	19,7923
		Maquinaria	18,2027
		TOTAL	42,67
3	M3	Excavación en desmonte y apertura de caja en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo desbroce, escarificado, compactación del fondo de excavación, demolición de obras de fábrica y transporte a terraplén o vertedero.	
		Mano de obra	0,0787
		Maquinaria	1,9170
		TOTAL	2,00
4	M3	Excavación en desmonte y apertura de caja en todo tipo de terreno sin clasificar, incluso rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, carga y transporte a vertedero y agotamiento si fuese necesario.	
		Mano de obra	0,5845
		Maquinaria	8,6459
		TOTAL	9,23
5	M3	Excavación en zanja y emplazamiento de obra de fábrica en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	
		Mano de obra	0,2650
		Maquinaria	2,9102
		TOTAL	3,18
6	MI	Perfilado y reapertura de cunetas en todo tipo de terreno.	

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
		Mano de obra	0,1948
		Maquinaria	0,4899
		TOTAL	0,68
7	M3	Relleno localizado con bolos de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.	
		Mano de obra	0,4919
		Materiales	2,3982
		Maquinaria	1,4162
		TOTAL	4,31
8	M3	Relleno de zanjas con material granular procedente de la excavación en capas de 30 cms, incluso extendido, humectación y compactación con densidad no inferior al 95% del proctor normal.	
		Mano de obra	0,3542
		Maquinaria	1,6688
		TOTAL	2,02
9	M3	Terraplén o relleno con productos procedentes de la excavación o préstamo, incluido canon de extracción, carga, transporte, preparación del terreno, extendido, humectación y compactación al 98% del Proctor Modificado.	
		Mano de obra	0,2532
		Materiales	0,2120
		Maquinaria	1,5608
		TOTAL	2,03
10	Ud	Tapa y marco de fundición nodular para calzada de 600 mm de diámetro interior y 70 Kg de peso, tipo D-400, acerojada. Incluso suministro de tapa y marco, elementos de sujeción, revestimiento interior con brea-epoxi, anillo de hormigón de anclaje según planos y colocación, totalmente terminada.	
		Mano de obra	42,8561
		Materiales	145,0128
		TOTAL	187,87
11	MI	Tubería prefabricada de hormigón armado de diámetro 600 mm. CLASE III, a pie de obra.	
		Mano de obra	23,3947
		Materiales	60,4200

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
		Maquinaria	7,0564
TOTAL			90,87
12	Ud	Cono excéntrico prefabricado de 1,20 m. de diámetro interior y 0,70 m de altura, para pozo de registro de 0,15 m. de espesor de pared, incluso solera de asiento de hormigon para cono o anillo, totalmente colocado.	
		Mano de obra	31,2669
		Materiales	223,1665
		Maquinaria	25,4535
TOTAL			279,89
13	MI	Tubería de saneamiento de PVC de diámetro 110 mm exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Puesta en obra y colocada.	
		Mano de obra	2,1428
		Materiales	4,3852
TOTAL			6,53
14	MI	Tubería de saneamiento PVC de 200 mm de diámetro exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Puesta en obra y colocada.	
		Mano de obra	4,2644
		Materiales	10,6000
TOTAL			14,86
15	MI	Tubería de saneamiento de PVC de diámetro 315 mm exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Puesta en obra y colocada.	
		Mano de obra	3,1267
		Materiales	16,2475
TOTAL			19,37
16	MI	Tubería de saneamiento de PVC de diámetro 400 mm exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Puesta en obra y colocada.	
		Mano de obra	3,1267

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
		Materiales	21,6005
TOTAL			24,73
17	Ud	Pasamuros de PVC de 200 mm de diámetro, totalmente colocado.	
		Mano de obra	15,7933
		Materiales	10,8154
TOTAL			26,61
18	Ud	Pasamuros de PVC de 315 mm de diámetro, totalmente colocado.	
		Mano de obra	15,9163
		Materiales	20,7094
TOTAL			36,63
19	M3	Cimbrado y descimbrado para losas de hormigon, de 10 m. de altura maximo.	
		Mano de obra	6,2534
		Materiales	2,0877
		Maquinaria	2,8963
TOTAL			11,24
20	M2	Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos ocultos incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, medios auxiliares y pequeño material.	
		Mano de obra	5,6280
		Materiales	10,6627
TOTAL			16,29
21	M2	Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos vistos a cualquier altura, incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, berejenos, molduras, medios auxiliares y pequeño material.	
		Mano de obra	7,8976
		Materiales	11,7289
TOTAL			19,63
22	M2	Encofrado y desencofrado visto de paramentos rectos.	
		Mano de obra	17,7736

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
		Materiales	7,5366
		TOTAL	25,31
23	M3	Hormigón tipo HNE-15 en masa, incluso suministro y colocación.	
		Mano de obra	7,5041
		Materiales	50,3182
		Maquinaria	1,4560
		TOTAL	59,28
24	M3	Hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.	
		Mano de obra	9,3801
		Materiales	54,6006
		Maquinaria	1,4560
		TOTAL	65,44
25	M3	Hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, para cualquier consistencia y tamaño máximo del árido, con cemento resistente a los sulfatos, incluso aditivos, suministro y colocación con bomba si fuese necesario. HNE-20/P/25/I	
		Mano de obra	6,8106
		Materiales	54,0600
		Maquinaria	1,4416
		TOTAL	62,31
26	M3	Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.	
		Mano de obra	12,5068
		Materiales	61,0242
		Maquinaria	2,9120
		TOTAL	76,44
27	Kg	Acero en barras corrugadas B-500 SD para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar.	
		Mano de obra	0,1680
		Materiales	0,8430
		TOTAL	1,01

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
28	ML	Barandilla metálica formada por perfiles tubulares de aluminio anodizado, en color natural de 15 micras, incluso elementos de anclaje, colocada según planos de detalle.	
		Mano de obra	13,8407
		Materiales	32,5677
		TOTAL	46,41
29	M2	Mallazo de 150 x 150 mm, formado con barras de acero corrugado B-500 S de 10 mm de diámetro, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluso parte proporcional de despuntes y alambre de atar.	
		Mano de obra	2,6567
		Materiales	6,7223
		TOTAL	9,38
30	UD	Pate de acero de 20 mm de diámetro reforzado con polipropileno que incluye perforación en hormigón, colocación y remates.	
		Mano de obra	3,4457
		Materiales	7,5701
		Maquinaria	0,1026
		TOTAL	11,12
31	UD	Accesorios de aseo, formado por toalleros, jaboneras, portarollos, perchas, repisas, espejos, etc., colocados.	
		Materiales	106,9879
		TOTAL	106,99
32	M2	Alicatado de azulejo blanco de 15 x 15 cm. de primera calidad, con mortero de 250 kg. de cemento y arena.	
		Mano de obra	5,8337
		Materiales	10,1080
		TOTAL	15,94
33	UD	Bote sifónico en aluminio colocado.	
		Mano de obra	8,1397

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
		Materiales	12,2854
		TOTAL	20,43
34	M2	Carpinteria en ventanas y puertas cristaleras exteriores, formada por cercos de madera barnizada y vidrios de tipo parsol gris de 6 mm de espesor minimo, incluido instalacion.	
		Mano de obra	31,2669
		Materiales	135,1633
		TOTAL	166,43
35	M2	Carpinteria de madera barnizada en puertas, incluso herrajes de colgar y seguridad, pintada y colocada.	
		Mano de obra	18,5744
		Materiales	76,4472
		TOTAL	95,02
36	UD	Instalacion de red general de agua fria y caliente a los diversos aparatos sanitarios, en caña de acero galvanizado, totalmente instalada.	
		Materiales	1.111,8679
		TOTAL	1.111,87
37	UD	Sumidero sifonico en hierro fundido en zonas industriales, colocado.	
		Mano de obra	9,2872
		Materiales	15,9954
		TOTAL	25,28
38	UD	Instalacion de desagüe de los distintos aparatos sanitarios, hasta su union con las bajantes, en pvc., totalmente terminada.	
		Materiales	631,0646
		TOTAL	631,06
39	UD	Ducha completa de 70 x 70 cm., en porcelana vitrificada blanca, incluso griferia, instalada.	

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
		Materiales	152,1789
		TOTAL	152,18
40	ML	Escalera metalica de 0.80 m. de anchura, peldaños y barandilla de 0.90 m. de altura, en tubo de 1 1/4", todo en acero galvanizado en caliente, según planos, totalmente colocado.	
		Mano de obra	35,5525
		Materiales	80,5198
		TOTAL	116,07
41	M2	Guarnecido a buena vista con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos horizontales y verticales.	
		Mano de obra	7,7292
		Materiales	0,7089
		TOTAL	8,44
42	UD	Inodoro de 50 x 40 cm., en porcelana vitrificada blanca, con deposito de descarga bajo, incluso mecanismo y asiento instalado.	
		Materiales	117,1989
		TOTAL	117,20
43	M2	Lamina de pvc impermeabilizante de color gris, apta para intemperie y ambientes agresivos, de 2mm de espesor, fabricada según norma DIN, armadura de tejidos de hilos sintéticos. Fijado al paramento inferior de losa mediante soporte sobre encofrado y piezas plásticas embebidas en el hormigón. Totalmente colocado. Incluso material auxiliar.	
		Mano de obra	2,9702
		Materiales	15,9000
		TOTAL	18,87
44	ML	Junta de pvc de 24 cm. de ancho y 4mm. de espesor, incluso pp. de piezas especiales, según ETG-080, totalmente colocada.	
		Mano de obra	9,4605
		Materiales	6,7204
		TOTAL	16,18

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
45	ML	Sellado de juntas horizontales y verticales, con masilla de poliuretano, incluso limpieza, imprimación y cordón de fondo, totalmente terminado.	
		Mano de obra	9,5552
		Materiales	10,5133
TOTAL			20,07
46	M2	Tabique de ladrillo hueco sencillo, tomado con yeso negro, terminado.	
		Mano de obra	6,9637
		Materiales	3,9771
TOTAL			10,94
47	M2	Tabique de vidrio ondulado cuadrado 19x19x8 recibido con mortero de cemento y arena, sellado de juntas, relleno elástico y cartón alquitranado, terminado.	
		Mano de obra	6,9637
		Materiales	75,0007
TOTAL			81,96
48	UD	Lavabo mural de 70 x 55 cm., de porcelana vitrificada blanca, incluso grifería, instalado.	
		Materiales	73,3308
TOTAL			73,33
49	M2	Pintura al temple liso.	
		Mano de obra	3,7395
		Materiales	0,4608
TOTAL			4,20
50	M2	Impermeabilización y pintura plástica dos manos en interiores y exteriores de zonas industriales.	
		Mano de obra	7,4655
		Materiales	4,4822
TOTAL			11,95
51	M2	Solado de terrazo lavado al ácido en piezas de 40 x 40 cm. incluso p.p. de rodapié, con mortero de 215 kg de cemento y arena.	

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
		Mano de obra	6,9701
		Materiales	9,9017
TOTAL			16,87
52	M3	Suelos Seleccionados según definición del PG-3, pero con CBR>20, extendidos y compactados con densidad no inferior al 98% del proctor modificado, incluso refino y compactación de la superficie de asiento.	
		Mano de obra	1,0522
		Materiales	4,1446
		Maquinaria	2,3819
TOTAL			7,58
53	m3	Zahorra artificial clasificada, extendida y compactada en base granular al 100% del próctor modificado (tipo ZA-25).	
		Mano de obra	0,1838
		Materiales	11,5000
		Maquinaria	3,4911
TOTAL			15,17
54	UD	Grupo de presión formado por dos grupos motobombas tipo centrífuga vertical multicelular para agua de servicio industrial para un caudal mínimo de 10+10 m3/h y una presión máx. 10 atm., protección del motor IP-54. Potencia mínima del motor 2.2 KW, totalmente instalado y probado.	
		Mano de obra	87,9439
		Materiales	4.927,9485
TOTAL			5.015,89
55	UD	Valvula de clapeta o clapeta antirretorno, modelo circular DN 400 mm reforzada para contrapresión de 6 m, construida en acero inoxidable AISI-316, y protección final con chorro de cristal y corindón, tipo de cierre estanco mediante plancha de goma elástica de neopreno de alto contenido NPA y cierre estanco garantizado para tener el asiento de la como rectificado, según ETG-055, totalmente instalada y probada.	
		Mano de obra	27,0930
		Materiales	1.708,7326
TOTAL			1.735,83
56	UD	Valvula retención de bola DN=100mm, según ETG-050, totalmente montada y probada.	
		Mano de obra	8,1279

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
		Materiales	149,2054
		TOTAL	157,33
57	MI	Tubería de PE alta densidad, PN-10, 50 mm de diámetro, incluida apertura y tapado de zanjas, parte proporcional de piezas especiales y materiales complementarios, dados de anclaje, instalacion , relleno de zanja, y pruebas, completamente instalada y probada.	
		Mano de obra	2,7582
		Materiales	1,7464
		Maquinaria	0,3869
		TOTAL	4,89
58	MI	Tubería de PE alta densidad, PN-10, 63 mm de diámetro, incluida apertura y tapado de zanjas, parte proporcional de piezas especiales y materiales complementarios, dados de anclaje, instalacion , relleno de zanja, y pruebas, completamente instalada y probada.	
		Mano de obra	2,8176
		Materiales	4,4362
		Maquinaria	0,3952
		TOTAL	7,65
59	UD	Valvula de compuerta de accionamiento manual; DN=100 mm, según ETG-065.	
		Mano de obra	8,1826
		Materiales	128,1294
		TOTAL	136,31
60	UD	Valvula de compuerta de accionamiento manual; DN=100 mm, según ETG-065.	
		Mano de obra	8,1826
		Materiales	173,7990
		TOTAL	181,98
61	M2	Capa de hormigón tipo HNE-20 de 20 cm de espesor para pavimento de aceras terminación lavada y cepillada con árido visto, incluso parte proporcional de ejecución de juntas.	
		Mano de obra	5,6280
		Materiales	14,8781
		TOTAL	20,51

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
62	M2	Capa de hormigón, tipo HNE-20 con fibras de polipropileno, de 20 cm de espesor para pavimento de calzadas acabado fratasado o rayado a elección de la Dirección Facultativa, incluso parte proporcional de ejecución de juntas.	
		Mano de obra	5,6280
		Materiales	15,4241
		TOTAL	21,05
63	M	Seto de cupressus arizonica (ciprés de arizona) de 0,8 a 1 m. de altura, con una densidad de 3 plantas/m., suministradas en contenedor y plantación en zanja 0,4x0,4 m., incluso apertura de la misma con los medios indicados, abonado, formación de rigola y primer riego.	
		Mano de obra	11,3478
		Materiales	7,4230
		TOTAL	18,77
64	UD	Suministro y plantacion de Juniperos Sabina de 1,50-2,00 m. servido con cepellon en contenedor, planta densa y bien formada, incluso apertura de hoyo y primeros riegos.	
		Mano de obra	4,2856
		Materiales	86,2373
		TOTAL	90,52
65	ud	Populus alba (Álamo blanco) de 2,50 a 3 m. de altura, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	
		Mano de obra	9,2872
		Materiales	23,3762
		Maquinaria	2,2790
		TOTAL	34,94
66	ud	Spartium junceum (Retama florida) de 0,6 a 0,8 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	
		Mano de obra	6,9923
		Materiales	4,5579
		Maquinaria	0,9540
		TOTAL	12,50

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	Q
67	ud	Tamarix Gallica de 16/18 cm de perímetro de tronco, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	
		Mano de obra	12,3829
		Materiales	23,9133
		Maquinaria	1,5900
		TOTAL	37,89
68	ud	Lavandula latifolia (Espliego) de 1 savia, suministrado en contenedor forestal y plantación en hoyo de 0,4x0,4x0,2 m., incluso apertura del mismo a mano y formación de alcorque.	
		Mano de obra	1,4824
		Materiales	3,8113
		TOTAL	5,29
69	UD	Rototamiz desbaste aguas residuales, según especificación técnica ETP-010, totalmente montado y probado.	
		Mano de obra	839,8835
		Materiales	15.101,0898
		Maquinaria	184,6015
		TOTAL	16.125,57
70	Ud	Arqueta de 60x60x120 cm. incluso excavación, solera de hormigón, paredes de hormigón H-200 de 20 cm de espesor y tapa de fundición de 60x60 cm., incluso marco totalmente terminada.	
		Mano de obra	212,1590
		Materiales	257,0237
		TOTAL	469,18
71	MI	Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 2 tubos de PVC diámetro 110, cama y cubrición de tubos con hormigón tipo HNE-20, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a vertedero.	
		Mano de obra	2,7515
		Materiales	11,4681
		Maquinaria	2,5531
		TOTAL	16,77

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	Q
72	MI	Tubo anillado flexible de acero con recubrimiento de PVC autoextinguible y estanco DN50, para protección de de linea, incluso p.p. de curva, totalmente instalado.	
		Mano de obra	3,4636
		Materiales	8,5118
		TOTAL	11,98
73	UD	Pequeño material de conexión formado por tubos para paso de muros, terminales de conexión y grapas especiales para red de tierras, totalmente colocado.	
		Mano de obra	4,3349
		Materiales	103,7974
		TOTAL	108,13
74	MI	Valla de protección de madera formada por postes horizontales de 8x300 cm y verticales de 9,5 x 150 cm cada 3m para empotrar en tierra, incluso apertura de hoyo y hormigonado de los mismos. Totalmente colocada y terminada. Según planos.	
		Mano de obra	8,5712
		Materiales	41,4819
		TOTAL	50,05
75	ML	Cerramiento de parcela mediante valla metalica de 2,00 m. de altura, galvanizado y plastificado de color verde con bastidores de angulo y mallazo de 40*40*2,70 mm de diametro. Postes de sujecion a base de perfiles rectangulares, separados 3,00 m entre si y altura total de 2,30 m con zapata aislada de hormigon HNE-20 segun planos.	
		Mano de obra	10,0139
		Materiales	24,0617
		TOTAL	34,08
76	UD	Cancela metalica de acero galvanizado en caliente de dos hojas de 5,00 m. de ancho y 2,00 de alto, formada por recuadros y rigidizadores diagonales de perfil laminado 50x50x3 con refuerzo de cartelas en las esquinas y reja de alambre ondulado de 3mm soldado a los recuadros y rigidizadores, incluso cerradura formada por cerrojo de ø16 con perforacion en su extremo para colocacion de candado. Una de las hojas se fijara al suelo mediante cerrojo ø16 que se introducirá en bloque de hormigon de 0.20x0.20x0.20 con pequeño tubo metalico para anclar el vastago. Incluso muretes de anclaje de la cancela en bloque de hormigon prefabricado sobre zapata de hormigon HNE-25 con doble armadura #20ø12 que quedara vista en sus ultimos 40 cm con terminacion de sus aristas vistas con berenjenos de 4cm. Los dos bloques adyacentes a la cancela por cada lado estaran macizados interiormente de HA-25 vibrado con acero 4ø12 en	

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
		toda su altura y 1ø8 en cada junta horizontal a modo de cerco. El perfil metálico de soporte de las hojas de la cancela se anclara a los muros mediante tres pletinas 15x15 cada una embebidas en el hormigón de relleno mediante dos patillas. En cada murete se dejara un rebaje de 3cm para los carteles indicadores. Se incluyen los carteles y las albardillas de remate.	
		Materiales	932,1216
		TOTAL	932,12
77	UD	Cancela metálica de acero galvanizado en caliente de una hoja de 1,20 m. de ancho y 2,00 de alto, formada por recuadros y rigidizadores diagonales de perfil laminado 50x50x3 con refuerzo de cartelas en las esquinas y reja de alambre ondulado de 3mm soldado a los recuadros y rigidizadores, incluso cerradura formada por cerrojo de ø16 con perforación en su extremo para colocación de candado.	
		Materiales	223,7448
		TOTAL	223,74
78	ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=80mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio, incluso pruebas.	
		Mano de obra	2,2433
		Materiales	51,1945
		TOTAL	53,44
79	ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=90mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio, incluso pruebas.	
		Mano de obra	2,2433
		Materiales	52,7885
		TOTAL	55,03
80	ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=100mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio, incluso pruebas.	
		Mano de obra	2,2433
		Materiales	55,0158
		TOTAL	57,26

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
81	ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=150mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio. incluso pruebas.	
		Mano de obra	3,6467
		Materiales	92,3445
		TOTAL	95,99
82	ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=200mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio. incluso pruebas.	
		Mano de obra	3,6467
		Materiales	124,6945
		TOTAL	128,34
83	UD	Calentador eléctrico de agua de 100 litros de capacidad, instalado.	
		Materiales	256,6260
		TOTAL	256,63
84	UD	Placa deflectora de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor según ETG-075, incluida tornillería del mismo material totalmente colocada en entrada, según planos.	
		Mano de obra	6,5023
		Materiales	252,1949
		TOTAL	258,70
85	UD	Placa vertedero tipo Thompson (ángulo 90º, h=45cm.) de 1600 x 1200 x 3mm. construida en acero inoxidable AISI 316 de accionamiento manual con estanqueidad a tres lados, según ETP-055, totalmente montada y probada.	
		Mano de obra	1,5605
		Materiales	64,0559
		TOTAL	65,62
86	UD	Tamiz para aliviadero según especificaciones técnicas ETP-005, totalmente montado y probado.	
		Mano de obra	866,9765
		Materiales	14.077,1014

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>o</u>
		Maquinaria	307,6692
TOTAL			15.251,75
87	UD	Mecanismo decantador segun ETP-040, totalmente colocado y probado.	
		Mano de obra	1.083,7207
		Materiales	18.145,7160
		Maquinaria	307,6692
TOTAL			19.537,11
88	UD	Parrilla de aireación compuesto por bajantes en acero inoxidable y red de distribución de aire en tuberías de PVC, con 40 difusores de burbuja fina, segun especificacion tecnica ETP-035, totalmente montado y probado.	
		Mano de obra	1.083,7207
		Materiales	2.680,3690
		Maquinaria	307,6692
TOTAL			4.071,76
89	UD	Mecanismo sumergible para agitación de deposito de fangos de 1,5kw, según ETP-064, incluso accesorios de elevación y barra guía, totalmente montado y probado.	
		Mano de obra	162,5581
		Materiales	4.131,0655
		Maquinaria	61,5338
TOTAL			4.355,16
90	UD	Mecanismo sumergible para agitación en tanque anóxico de 1,5kw, según ETP-063, incluso accesorios de elevación y barra guía, totalmente montado y probado.	
		Mano de obra	162,5581
		Materiales	4.131,0655
		Maquinaria	61,5338
TOTAL			4.355,16
91	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 200, longitud: 150 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, segun ETG-040, colocado y en servicio.	
		Mano de obra	2,9911

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>o</u>
		Materiales	110,2718
TOTAL			113,26
92	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 200, longitud: 400 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, segun ETG-040, colocado y en servicio.	
		Mano de obra	2,9911
		Materiales	206,3502
TOTAL			209,34
93	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 150, longitud: 400 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, segun ETG-040, colocado y en servicio.	
		Mano de obra	2,8285
		Materiales	110,1408
TOTAL			112,97
94	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 150, longitud: 200 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, segun ETG-040, totalmente colocado y en servicio.	
		Mano de obra	2,8285
		Materiales	85,1604
TOTAL			87,99
95	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 300, longitud: 300 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, segun ETG-040, colocado y en servicio.	
		Mano de obra	2,9911
		Materiales	252,7517
TOTAL			255,74
96	UD	Contador general de agua, de 40 mm. de calibre, instalado en cámara de 2.1x0.7x0.7 m. incluso llaves de compuerta, grifo de comprobación, manguitos, pasamuros, y parte proporcional de pequeño material, conexiones y ayudas de albañilería; construido según NTE/IFF-17 y normas de la compañía suministradora. medida la unidad terminada.	
		Mano de obra	127,5441

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
		Materiales	264,9908
		TOTAL	392,53
97	UD	Controlador de nivel por ultrasonidos para medida continua de caudal en canal abierto sin contacto con el proceso, según ETP-002, totalmente instalado y probado.	
		Mano de obra	10,8372
		Materiales	1.296,9492
		TOTAL	1.307,79
98	UD	Controlador de nivel por ultrasonidos para medida continua de nivel en pozo sin contacto con el proceso incluso control de bombeo , según ETP-003, totalmente instalado y probado.	
		Mano de obra	10,8372
		Materiales	1.159,3824
		TOTAL	1.170,22
99	UD	Medidor de oxígeno disuelto compuesto por 2 sensores ópticos y controlador de dos canales, incluso soportes y fijaciones, según ETP-050, totalmente instalado y probado.	
		Mano de obra	10,8372
		Materiales	5.113,9912
		TOTAL	5.124,83
100	UD	Interruptor de nivel tipo flotador con soporte según planos y ETP-001, totalmente montado y probado.	
		Mano de obra	10,8372
		Materiales	94,1132
		TOTAL	104,95
101	m²	Reja de gruesos a instalar en canal abierto mediante barras de 10x40 mm en acero inox. AISI 304, incluida guías y tornillería del mismo material totalmente colocada, según planos.	
		Mano de obra	10,8372
		Materiales	227,0944
		TOTAL	237,93

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
102	Ud	Tajadera de acero inoxidable AISI 316 de 4 mm de espesor, incluida guías y tornillería del mismo material totalmente colocada, según planos.	
		Mano de obra	10,8372
		Materiales	327,5400
		TOTAL	338,38
103	m²	Placa de vertedero de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor, con entallas según ETG-070, incluida tornillería del mismo material totalmente colocada, en entrada, según planos.	
		Mano de obra	10,8372
		Materiales	118,7005
		TOTAL	129,54
104	UD	Tapa y marco de aluminio fundido de 800x800 mm apta para tráfico ligero con junta de estanqueidad de e.p.m. moldeado y tornillos de acero inoxidable para llave allen, incluso encofrado y anillo de hormigón de anclaje, totalmente colocada.	
		Mano de obra	8,4864
		Materiales	152,8520
		TOTAL	161,34
105	UD	Bomba para instalación en pozo seco de 1,4 kw en arqueta de bombeo junto a decantador según ETP-045, incluso bancada y fijación de la bomba, piezas especiales, conexiones, accesorios, totalmente montada y probada.	
		Mano de obra	32,5116
		Materiales	2.984,9812
		TOTAL	3.017,49
106	UD	Bomba sumergible de 2,4 kw en pozo de bombeo según ETP-025, incluso bancada y fijación de la bomba, piezas especiales, conexiones, accesorios, totalmente montada y probada.	
		Mano de obra	32,5116
		Materiales	3.980,6809
		TOTAL	4.013,19
107	UD	Soplante de émbolos rotativos de 4kW para servicio de aireación de tratamiento biológico; Caudal de impulsión: 131 Nm³/h; Altura manométrica: 5,0m.c.a. Según ETP-070, incluso cabina insonorizada, ventilador, bancada y fijación, piezas especiales, conexiones, accesorios, totalmente montada y probada.	

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>o</u>
		Mano de obra	32,5116
		Materiales	3.947,4466
		TOTAL	3.979,96
108	MI	Tubería de fundición dúctil centrifugada con junta automática flexible de 150 mm, P.N.25, revestida interior y exteriormente, cumpliendo normas UNE-EN 545 y ISO 2531, colocada y probada, incluso p.p. de piezas especiales, anclajes, pruebas, refuerzos y conexiones a cualquier tipo de tubería.	
		Mano de obra	2,1946
		Materiales	29,9031
		Maquinaria	1,5428
		TOTAL	33,64
109	MI	Tubería de fundición dúctil centrifugada con junta automática flexible de 200 mm, P.N.25, revestida interior y exteriormente, cumpliendo normas UNE-EN 545 y ISO 2531, colocada y probada, incluso p.p. de piezas especiales, anclajes, pruebas, refuerzos y conexiones a cualquier tipo de tubería.	
		Mano de obra	2,1970
		Materiales	36,4545
		Maquinaria	1,5445
		TOTAL	40,20
110	MI	Tubería de fundición dúctil centrifugada con junta automática flexible de 300 mm, P.N.25, revestida interior y exteriormente, cumpliendo normas UNE-EN 545 y ISO 2531, colocada y probada, incluso p.p. de piezas especiales, anclajes, pruebas, refuerzos y conexiones a cualquier tipo de tubería.	
		Mano de obra	2,2028
		Materiales	71,0702
		Maquinaria	1,5486
		TOTAL	74,82
111	Ud	Nudo de mando para 4 circuitos de riego formado por llaves de corte, electroválvulas de 2" metálicas entre bridas con filtro incorporado para señal de mando, con llaves de accionamiento manual, colectores metálicos de entrada y salida, contadores, reductoras de presión, incluso juntas, tornillería y piezas especiales, todo ello completamente instalado en armario de riego y en funcionamiento.	
		Mano de obra	54,1860
		Materiales	357,9467
		TOTAL	412,13

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>o</u>
112	Ud	Boca de riego del tipo Universal Barcelona de 45 mm de diámetro sobre tubería de fundición dúctil, incluso registro de hierro fundido, piezas especiales de conexión, colocada y probada.	
		Mano de obra	46,6750
		Materiales	201,8550
		TOTAL	248,53
113	M2	Muro de bloque de hormigón color a definir por la dirección de obra de 40x20x20 cm, tomado con mortero de cemento, incluso parte proporcional de piezas especiales.	
		Mano de obra	29,3556
		Materiales	16,1703
		TOTAL	45,53
114	M2	Preparación del terreno para siembras y plantaciones, incluyendo retirada de piedras y transporte a vertedero, rotavateado y/o pase de cultivador, extendido y perfilado del terreno dejándolo preparado para realizar plantaciones.	
		Mano de obra	0,0779
		Maquinaria	0,1118
		TOTAL	0,19
115	UD	Arqueta de 0.60 x 0.60 m para canalización de redes de fuerza, en fabrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, incluida excavación, retirada de tierra, marco y tapa de fundición.	
		Mano de obra	15,6334
		Materiales	113,6977
		TOTAL	129,33
116	UD	Conjunto de picas de cobre de 18 mm de diámetro y 2 m de longitud, unidas por cable de cobre desnudo 50 mm2 de cobre, grapas de conexión, tubo de plástico rígido d13m, conexión aluminotérmica cable-pica de tierra, incluso excavación y relleno de zanjas para la puesta a tierra hasta conseguir una tierra inferior a 20 ohmios, totalmente colocadas.	
		Mano de obra	1,4955
		Materiales	64,7875
		TOTAL	66,28
117	UD	Pequeño material auxiliar de montaje y conexionado, totalmente instalado.	

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Nº	UM	Descripción	o
		Mano de obra	7,4343
		Materiales	289,3816
		TOTAL	296,82
118	ML	Tubo PVC corrugado 110 mm para canalizaciones subterráneas por zanja, según ETE-050, totalmente colocado.	
		Mano de obra	0,3034
		Materiales	2,2163
		TOTAL	2,52
119	UD	Caja de registro de polyester inyectado de 122x120 mm, IP 55 con bornas de 10mm2 según ETE-25, totalmente instalada.	
		Mano de obra	0,0812
		Materiales	3,0789
		TOTAL	3,16
120	UD	Caja de registro de polyester inyectado de 160x160 mm, IP 55 con bornas de 25mm2, según ETE-25, totalmente instalada.	
		Mano de obra	0,1246
		Materiales	4,8257
		TOTAL	4,95
121	UD	Estación de mando "in situ", formada por caja blindada, equipada con pulsador de emergencia de parada y marcha tipo seta , selector M-O-A, IP 55 incluso accesorios, prensaestopas y pequeño material, según ETE-30, totalmente instalada.	
		Mano de obra	0,7207
		Materiales	31,3237
		TOTAL	32,04
122	UD	Soporte galvanizado para estación de mando o para anclaje de elementos eléctricos, totalmente instalado.	
		Mano de obra	0,6015
		Materiales	23,3535
		TOTAL	23,96
123	Ud	Revisión de instalación BT por Organismo de Control Autorizado (OCA).	

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Nº	UM	Descripción	o
		Sin descomposición	954,0000
		TOTAL	954,00
124	Ud	Revisión de instalación AT por Organismo de Control Autorizado (OCA).	
		Sin descomposición	1.194,0000
		TOTAL	1.194,00
125	Ud	Redacción de proyecto específico de instalación eléctrica de baja tensión, certificado final de obra y tramitaciones oficiales ante la compañía suministradora.	
		Sin descomposición	2.110,0400
		TOTAL	2.110,04
126	Ud	Redacción de proyecto específico de instalación eléctrica de alta tensión, certificado final de obra y tramitaciones oficiales ante la compañía suministradora.	
		Sin descomposición	2.110,0400
		TOTAL	2.110,04
127	UD	Conjunto de pequeño material auxiliar para conexionado, grapado, terminales y bornas, totalmente instalados.	
		Mano de obra	5,7654
		Materiales	224,4085
		TOTAL	230,17
128	UD	Cuadro general, formado por columnas de chapa de acero, debidamente tratada y pintada, con espacio de reserva, según planos, memoria y anejo de cálculos, IP 55, conteniendo en su interior lo indicado en planos y ETE-105. Totalmente cableado e instalado.	
		Mano de obra	124,6279
		Materiales	8.171,3151
		TOTAL	8.295,94
129	UD	Armario de distribución IP-65 compuesto por dos filas para 18 módulos cada fila y puerta transparente,incluso pequeño material y conexiones, incluso aparatamento:	
		- 1 INTERRUPTOR GENERAL DE 4P 40 A	

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Nº	UM	Descripción	o
		- 4 INTERRUPTORES MAGNETOTÉRMICOS 2P 10A "C" - 1 INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO 2P 16A "C" - 1 INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO 2P 6A "C" - 3 BLOQUES VIGI II C60 16A, 30 mA - 2 BLOQUES VIGI II C60 10A, 30 mA	
		totalmente instalado y funcionando.	
		Mano de obra Materiales	124,6279 1.419,3400
		TOTAL	1.543,97
130	UD	Batería automática de condensadores tipo minicap, de las siguientes características: potencia: 12,5 KVAR, tensión: 400 V, 50 Hz, regulador electrónico de carga, protección IP-31. Totalmente instalada.	
		Mano de obra Materiales	27,0930 1.000,3400
		TOTAL	1.027,43
131	UD	Conjunto de conductores V-750, tubo de pvc, cajas de derivación y accesorios para instalar puntos de enchufe o puntos de toma de corriente, totalmente instalados.	
		Mano de obra Materiales	1,2463 25,6791
		TOTAL	26,93
132	UD	Conjunto de conductores V-750, tubo de pvc, cajas de derivación y accesorios para instalar en puntos de alumbrado interior, totalmente instalados.	
		Mano de obra Materiales	0,1246 19,9471
		TOTAL	20,07
133	Ud	Conjunto de antiescalo para torre tipo C, hasta 2 m de altura, compuesto por chapa de acero galvanizada de 1,5mm de espesor y remache de fijación. Montaje y colocación, incluso plegado, taladrado y remachado de chapas. Transporte y acopio de materiales, totalmente colocado.	
		Mano de obra Materiales	222,7670 128,9967
		TOTAL	351,76

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Nº	UM	Descripción	o
134	MI	Línea aérea de media tensión de 3 x 54,6 mm con cable de aluminio-acero, tipo LA-56, terminales de aluminio de conexionado, con balizado avifauna de instalación automática. Tendido, tensado, regulado y conexionado. Transporte y acopio de materiales.	
		Mano de obra Materiales	8,0196 3,5920
		TOTAL	11,61
135	Ud	Conjunto tripolar de Seccionadores Load Buster 24 KV 630A, a instalar por Iberdrola, incluso terminales bimetálicos y tornillería, totalmente instalado.	
		Mano de obra Materiales	445,5339 621,7886
		TOTAL	1.067,32
136	Ud	Cruceta soporte de Seccionadores <24KV, a instalar por Iberdrola, fabricada en hierro galvanizado, totalmente instalada.	
		Mano de obra Materiales	222,7669 135,1850
		TOTAL	357,95
137	Ud	Conjunto tripolar de cortacircuitos fusibles "MXS" 24 KV, incluso terminales bimetálicos y tornillería, totalmente instalado y en servicio.	
		Mano de obra Materiales	334,1505 491,5676
		TOTAL	825,72
138	Ud	Cruceta soporte de cortacircuitos fusibles, fabricada en hierro galvanizado, totalmente instalado y en servicio.	
		Mano de obra Materiales	133,6602 86,6136
		TOTAL	220,27
139	ML	Línea general de alimentación, (subterránea), aislada RV-K 0,6/1 KV. de 4x1x50 mm2 de conductor de cobre, según ETE-005, incluido tendido del conductor, totalmente colocado.	
		Mano de obra	1,0837

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	Q
		Materiales	32,8741
		TOTAL	33,96
140	ML	Conductor RZ1-K 0,6/1 KV. DE 4X6 mm2 de cobre, según ETE-015, incluido tendido del conductor, totalmente colocado.	
		Mano de obra	0,1246
		Materiales	7,6207
		TOTAL	7,75
141	MI	Cable tipo RV 0.6/1KV de 4x1,5 mm2, instalado en canalización bajo tubo.	
		Mano de obra	0,1246
		Materiales	3,6793
		TOTAL	3,80
142	ML	Conductor RZ1-K 0,6/1 KV. DE 3X2,5 mm2. de cobre, según ETE-015, incluido tendido del conductor, totalmente colocado.	
		Mano de obra	0,1246
		Materiales	4,4982
		TOTAL	4,62
143	MI	Canalización eléctrica de baja tensión compuesta por bandeja en acero galvanizado, perforada, de 150x60 mm con soportes basculantes y reforzados colocados cada 1,5m, a pie de obra, totalmente montada y probada.	
		Mano de obra	6,0178
		Materiales	53,6104
		TOTAL	59,63
144	Ud	Torre de perfiles metálicos galvanizados en caliente, tipo C-2000-12, 1 cruceta RC2-15/5, 6 conjuntos de amarre para LA-56, juego de tierras AN-2P/P/P, placa de peligro y señalización. Excavación, hormigonado, armado e izado de apoyo, instalación de puesta a tierra, conexionado, transporte y acopio de materiales, retirada de tierras procedentes de la excavación a vertedero, totalmente montada y puesta en funcionamiento.	
		Mano de obra	801,9610
		Materiales	2.494,1328
		Maquinaria	205,5321
		TOTAL	3.501,63

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	Q
145	Ud	Torre de perfiles metálicos galvanizados en caliente, tipo C-1000-14, 1 cruceta RC2-15/5, 6 conjuntos de amarre para LA-56, juego de tierras AN-2P/P/P, placa de peligro y señalización. Excavación, hormigonado, armado e izado de apoyo, instalación de puesta a tierra, conexionado, transporte y acopio de materiales, retirada de tierras procedentes de la excavación a vertedero, totalmente montada y puesta en funcionamiento.	
		Mano de obra	801,9610
		Materiales	1.659,3828
		Maquinaria	205,5321
		TOTAL	2.666,88
146	Ud	Torre de perfiles metálicos galvanizados en caliente, tipo C-2000-14, 1 cruceta RC2-15/5, 6 conjuntos de amarre para LA-56, juego de tierras AN-2P/P/P, placa de peligro y señalización. Excavación, hormigonado, armado e izado de apoyo, instalación de puesta a tierra, conexionado, transporte y acopio de materiales, retirada de tierras procedentes de la excavación a vertedero, totalmente montada y puesta en funcionamiento.	
		Mano de obra	801,9610
		Materiales	2.048,9328
		Maquinaria	205,5321
		TOTAL	3.056,43
147	UD	Equipo de medida de energía, incluyendo el bloque de pruebas o regleta de verificación, contador de energía activa, contador de energía reactiva, interruptor de discriminación horaria, y con capacidad para el resto de los materiales y aparatos según indicaciones de la compañía eléctrica, totalmente instalado.	
		Mano de obra	7,2068
		Materiales	682,7461
		TOTAL	689,95
148	UD	Sistemas de seguridad del centro de transformación, incluyendo: 1 extintor de nieve carbónica 21B, 1 banqueta aislante 24 kv, 1 par de guantes aislantes y 1 ud de aparellaje de puesta a tierra, totalmente instalado.	
		Mano de obra	3,6034
		Materiales	147,8952
		TOTAL	151,50
149	UD	Pequeño material auxiliar de montaje y conexionado para el centro de transformación de intemperie, totalmente instalado.	
		Mano de obra	2,8827

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>o</u>
		Materiales	199,5483
		TOTAL	202,43
150	UD	Conjunto de picas de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, unidas por cable de cobre desnudo 50 mm2 de cobre, grapas de conexión, conexión aluminotérmica cable-pica de tierra, cable aislado 0,6/1 kv, incluso excavación y relleno de zanjas para la puesta a tierra e incluso losa de hormigón de 20 cm de espesor con mallazo electrosoldado, hasta conseguir una tierra inferior a 20 ohmios, totalmente instaladas.	
		Mano de obra	5,4186
		Materiales	391,9671
		TOTAL	397,39
151	UD	Conjunto de picas de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, unidas por cable de cobre desnudo 50 mm2 de cobre, grapas de conexión, conexión aluminotérmica cable-pica de tierra, cable aislado 0,6/1 kv, incluso excavación y relleno de zanjas para la puesta a tierra hasta conseguir una tierra inferior a 20 ohmios, totalmente instaladas.	
		Mano de obra	5,4186
		Materiales	217,3446
		TOTAL	222,76
152	UD	Variador de frecuencia de las siguientes características: potencia máxima 5,5 Kw, alimentación 400v, variación automática proporcional a la entrada, según ETE-120, totalmente colocado y probado.	
		Mano de obra	22,8123
		Materiales	942,3325
		TOTAL	965,14
153	UD	Interruptor horario programable de almenos cuatro tipos de operaciones diferentes.con salidas a relé y montaje en carril DIN, totalmente colocado y probado.	
		Mano de obra	22,8123
		Materiales	286,0952
		TOTAL	308,91
154	UD	Transformador de 50 KVA, 20-13.2 KV /400/230V, de clase B2, aceite de mineral aislante, estrella-triángulo de grupo de conexión, incluido un interruptor automático tetrapolar 4 x 100 A, según ETE-055, totalmente instalado y funcionando.	

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>o</u>
		Mano de obra	81,2791
		Materiales	4.421,7900
		Maquinaria	70,3720
		TOTAL	4.573,44
155	UD	Pararrayos autoválvulas de óxidos metálicos de 24 KV Y 10 KA, totalmente instalado.	
		Mano de obra	3,8364
		Materiales	160,3199
		TOTAL	164,16
156	UD	Seccionadores unipolares de apertura en carga con cortacircuitos fusibles de expulsión tipo XS de 400 a, 24 KV con fusibles de 6A, totalmente instalados.	
		Mano de obra	3,7442
		Materiales	153,5071
		TOTAL	157,25
157	UD	Herrajes para la fijación al poste del transformador, pararrayos y seccionadores compuestos por piezas metálicas férreas galvanizadas en caliente, totalmente instalados.	
		Mano de obra	17,5888
		Materiales	728,1323
		TOTAL	745,72
158	UD	Conductores comprendidos bornes BT del transformador y elementos de protección de BT del transformador, trenzados RZ 0,6/1 KV de 4x95 mm2 en aluminio, totalmente colocado.	
		Mano de obra	1,2246
		Materiales	50,9651
		TOTAL	52,19
159	ML	Conductor de cobre desnudo 0,6/1KV DE 50 MM2 según ETE-75, totalmente instalado.	
		Mano de obra	1,1921
		Materiales	7,5444
		TOTAL	8,74

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
160	ML	Conductor de cobre desnudo 0,6/1KV DE 35 MM2, según ETE-75, totalmente colocado.	
		Mano de obra	1,0837
		Materiales	5,4809
		TOTAL	6,56
161	ML	Conjunto de placas o picas de 18 mm de diámetro y 2 m de longitud, según ETE-70, unidos por cable y grapas de conexión de bronce, e incluso arqueta prefabricada de 0,5 m. de diametro con tapa de hormigon, totalmente colocadas.	
		Mano de obra	0,2167
		Materiales	8,8437
		TOTAL	9,06
162	UD	Conjunto de material auxiliar para fijación de canalizaciones, cajas, bornas, ayuda albañilería, terminales y pequeño material de alumbrado interior, totalmente instalado.	
		Mano de obra	5,4186
		Materiales	147,8952
		TOTAL	153,31
163	UD	Soldadura aluminotérmica para la realizacion de la red de tierras, totalmente realizada.	
		Mano de obra	0,0704
		Materiales	3,2426
		TOTAL	3,31
164	UD	Aparato decorativo de superficie con difusor prismático con lámpara de 60 w a 220 v, totalmente colocado.	
		Mano de obra	5,4186
		Materiales	28,5178
		TOTAL	33,94
165	UD	Puesta a tierra de estructuras metálicas y a redondo de las armaduras de hormigón, incluso pletinas de hierro para conexión, totalmente realizada.	
		Mano de obra	0,4334

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	o
		Materiales	17,9274
		TOTAL	18,36
166	UD	Pararrayos iónicos-seguidores de campo, de 102 m de radio de acción, incluyendo es mástil troncocónico de 6 m de altura, cabeza ionizante no radioactiva, material auxiliar y puesta a tierra, totalmente colocado.	
		Mano de obra	21,6256
		Materiales	885,2314
		TOTAL	906,86
167	UD	Toma de corriente bipolar con toma de tierra lateral, empotrada de 10/16 a a 250 v, totalmente colocado.	
		Mano de obra	2,7093
		Materiales	13,9641
		TOTAL	16,67
168	UD	Interruptor de empotrar unipolar de 10 a con embellecedor, totalmente colocado.	
		Mano de obra	2,7093
		Materiales	10,0991
		TOTAL	12,81
169	UD	Emergencia estanco de 140 lúmenes, IP-55, según ETE-100, totalmente colocado.	
		Mano de obra	5,4186
		Materiales	69,5695
		TOTAL	74,99
170	UD	Plafon mural de superficie estanco IP-67, con difusor prismático con lámpara de 100W a 230V, totalmente colocado.	
		Mano de obra	5,4186
		Materiales	37,6125
		TOTAL	43,03
171	UD	Regleta fluorescente 2 x 36 con tubos y equipo de encendido a 230 v a.v. IP55, totalmente colocada.	

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>o</u>
		Mano de obra	10,8372
		Materiales	48,7161
TOTAL			59,55
172	UD	Regleta fluorescente 1x36W con tubos y equipo de encendido 230V A.V. IP55, totalmente colocada.	
		Mano de obra	10,8372
		Materiales	42,5802
TOTAL			53,42
173	UD	Pequeño material de conexionado para las instalaciones de control.	
		Mano de obra	5,0448
		Materiales	196,3602
TOTAL			201,41
174	UD	Sistema de alimentación ininterrumpida SAI, trifásico de 300 va, 230v, formada por rectificador ,contactor estático, by-pass, y batería de acumuladores , para autonomía de 15 minutos.	
		Mano de obra	40,6395
		Materiales	409,4251
TOTAL			450,06
175	Ud	Autómata programable tipo CJ1 o similar, compuesto por: - 1 Ud. CPU 11 160 E/S 5Kpaso 32Kb Datos, puerto RS232 - 1 Ud. Fuente de alimentación 100-240Vca 5Vcc 5A rele. - 1 Ud. Módulo de 16 entradas digital 24Vcc. - 1 Ud. Módulo de 16 salidas digital a rele 2A. - 1 Ud. Módulo de 4 Entradas Analógicas. - 1 Ud. Fuente de alimentación externa 100-240Vca/24Vcc 5A rele. - 1 Ud. Programación y puesta en marcha. - P.p de pequeño material. Totalmente instalado y probado. - 1 Ud, Modem GSM/GPRS WES-GDW11	
		Mano de obra	162,5581
		Materiales	2.209,8032
TOTAL			2.372,36
176	UD	Contenedor de residuos de las siguientes características tipo: con tapa, capacidad: 150 l, construcción: polietileno y perfiles de refuerzo. acabado según ETP-060.	
		Mano de obra	3,5871

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>o</u>
		Materiales	74,7665
TOTAL			78,35
177	ud	Ventilador helicoidal para un caudal hasta de 1.950 m3/h con una potencia eléctrica de 100 W en versión trifásica, con aislamiento clase F e IP55 para una temperatura máxima de aire recirculado de 60°C, incluso anclajes, rejilla protección, según ETP-065, totalmente colocado y probado.	
		Mano de obra	31,2669
		Materiales	295,4856
TOTAL			326,75
178	ud	Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308 a colocar para soportes, anclajes, guías, etc, totalmente colocado.	
		Sin descomposición	150,0000
TOTAL			150,00
179	MI	Corte del pavimento existente con rotaflex	
		Mano de obra	0,6040
		Maquinaria	0,8872
TOTAL			1,49
180	Ud	Conexión de abastecimiento con redes existentes .	
		Mano de obra	77,9312
		Materiales	0,2814
		Maquinaria	46,8308
TOTAL			125,04
181	Ud	Boca de riego colocada en tubería de 200 mm de diámetro, con conducción de 50 mm de diámetro interior, incluso caja de protección de hierro fundido, solera de hormigón en masa HM-15 de 15 cm de espesor, piezas especiales, montaje, conexión con la red principal, excavación, relleno y transporte de las tierras sobrantes a vertedero.Totalmente acabada.	
		Mano de obra	102,1591
		Materiales	216,2440
TOTAL			318,40

BERCEO INGENIEROS

Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Nº	UM	Descripción	o
182	Ud	Válvula de esfera de latón de 50 mm de diámetro con mando de palanca, rosada.	
		Mano de obra	27,6249
		Materiales	34,9800
TOTAL			62,60
183	Ud	Válvula de pie, PN 16, con cesta en inoxidable DN-100, totalmente montada y colocada, incluso piezas especiales.	
		Mano de obra	27,6249
		Materiales	268,6464
TOTAL			296,27
184	M2	Mallazo de 150 x 150 mm, formado con barras de acero corrugado B-500 S de 6 mm de diámetro, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluso parte proporcional de despuntes y alambre de atar.	
		Mano de obra	4,2432
		Materiales	4,6852
TOTAL			8,93
185	M2	Puerta metálica formada por bastidor de tubos rectangulares de acero y chapa Pegaso, con cerco angular metálico provisto de una garra por metro, cierre y demás accesorios, incluso rejilla de ventilación, totalmente instalada, incluso herrajes de colgar y seguridad.	
		Mano de obra	48,7966
		Materiales	56,6994
TOTAL			105,50
186	M3	Zahorra natural clasificada, extendida y compactada en subbase granular al 100% del próctor modificado (tipo ZN-40). Según definición del apartado 510 del PG-3 (FOM/891/2004).	
		Mano de obra	0,2922
		Materiales	7,6320
		Maquinaria	5,2235
TOTAL			13,15
187	M2	Siembra de césped de una mezcla de semillas (50% Ray-grass inglés, 25% Festuca rubra, 20% Poa pratense, 5% Agrostis estolonifera) en dosis de 50 gramos/m2, tapado con mantillo y rulado, riego y mantenimiento durante un año.	

BERCEO INGENIEROS

Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Nº	UM	Descripción	o
		Mano de obra	1,5586
		Materiales	0,4204
TOTAL			1,98
188	MI	Tubería de polietileno marrón con goteo integrado autocompensante de 16 mm para riego. Norma UNE 68076. Presión 4 atm. Incluida apertura y tapado de zanjás, parte proporcional de piezas especiales, collarín de toma, 2 T de derivación, reductores de presión y materiales complementarios, completamente instalada y probada	
		Mano de obra	2,5244
		Materiales	0,9911
		Maquinaria	0,6169
TOTAL			4,13
189	Ud	Difusor emergente con filtro incorporado y arco regulable, caudal máximo 17.45 l/m y radio máximo 5.5 m, con juego de boquillas ajustables, instalado en el terreno mediante mecanismo flexible largo que absorbe los movimientos del terreno, anclado a tubería interior, nivelado, ajustado y probado.	
		Mano de obra	4,2432
		Materiales	10,2820
TOTAL			14,53
190	m2	Retirada y extendido posterior de la capa de tierra vegetal existente en la zona de ocupación de las obras, con un espesor medio de 50 cm, incluyendo el acopio de tierra vegetal, troceado y retirada de tocones y transporte de material sobrante a vertedero. Se incluye en este precio la nivelación y compactación del terreno adyacente para permitir el paso de camiones y maquinaria, el labrado de la tierra y el despedregado si fuese necesario.	
		Mano de obra	0,1558
		Maquinaria	1,0911
TOTAL			1,25
191	M2	Demolición de pavimentos de cualquier tipo, muretes u obras de fábrica de hormigón existentes, incluso transporte de los escombros a vertedero autorizado y canon de vertido.	
		Mano de obra	0,9741
		Materiales	0,6360
		Maquinaria	7,3647
TOTAL			8,97

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	9
192	M3	Relleno de zanjas o del fondo de la explanación con gravilla de tamaño 12-18, incluso suministro, extendido y compactación.	
		Mano de obra	0,5845
		Materiales	18,0200
		Maquinaria	1,6825
		TOTAL	20,29
193	M2	Baldosa entramada tipo Llosa Trama o similar, de piedra compuesta, de 40x40x12 cm de espesor y tramas de 8x8cm. Color a elegir. Totalmente acabado.	
		Mano de obra	2,6304
		Materiales	21,2000
		TOTAL	23,83
194	m	Bordillo jardinero prefabricado de hormigón de 20x8 cm, con acabado de cuarzo, asentado sobre base de hormigón HNE-15 de 30x10 cm y relleno de juntas con mortero, incluso cortes, totalmente terminado.	
		Mano de obra	7,4297
		Materiales	7,7232
		TOTAL	15,15
195	Ud	Arqueta circular, formada por anillos de hormigón prefabricado, diametro interior Ø1.50m, incluso pates y juntas, totalmente colocada.	
		Mano de obra	157,8234
		Materiales	194,8068
		Maquinaria	5,9742
		TOTAL	358,60
196	Ud	Base prefabricada de hormigón armado de diámetro 1200 x 1,1 m de altura para pozo de registro de 1,20 m de diámetro interior con acometidas hasta diámetro 600 mm, incluso juntas de acometida y unión (Forsheda F-910), totalmente colocada.	
		Mano de obra	12,3829
		Materiales	308,4812
		Maquinaria	10,0806
		TOTAL	330,94
197	Ud	Conexión con pozos u obras existentes.	

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	UM	Descripción	9
		Mano de obra	100,8802
		Materiales	0,5629
		Maquinaria	82,9450
		TOTAL	184,39
198	Ud	Cono excéntrico prefabricado de hormigón armado de 1.20 m de diámetro interior, 0.80 m. de altura y 0.15 m. de espesor de pared, incluso colocación, pates y junta de goma.	
		Mano de obra	21,2159
		Materiales	241,3938
		Maquinaria	25,2015
		TOTAL	287,81
199	Ud	Tapa y marco de fundición nodular para calzada de 600 mm de diámetro interior y 70 Kg de peso, tipo D-400, acerrojada. Incluso suministro de tapa y marco, elementos de sujeción, revestimiento interior con brea-epoxi, anillo de hormigón de anclaje según planos y colocación, totalmente terminada.	
		Mano de obra	42,4318
		Materiales	94,7004
		TOTAL	137,13
200	MI	Cilindro prefabricado de hormigón armado para pozo de registro de 1.20 m de diámetro interior y 0.15 m de espesor de pared, incluso colocación, pates, juntas de unión y relleno con gravillón del exceso de excavación.	
		Mano de obra	21,2159
		Materiales	280,2749
		Maquinaria	25,2015
		TOTAL	326,69
201	Ud	Sumidero sifónico de PVC incluso rejilla y marco de fundición de 0,20 x 0,20 m, 5 m de tubería de PVC de 110 mm de diámetro, excavación y relleno con gravilla, refuerzo del sumidero y de la tubería con 15 cm de hormigón, totalmente terminado. Según plano.	
		Mano de obra	21,2159
		Materiales	71,1205
		Maquinaria	5,6085
		TOTAL	97,94
202	MI	Tubería de hormigón en masa diámetro 400 mm interior, redonda con enchufe de campana y junta de goma, puesta en obra y colocada. Clase III. Con hormigón de asiento.	

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Nº	UM	Descripción	o
		Mano de obra	35,5471
		Materiales	39,4214
		Maquinaria	10,0806
		TOTAL	85,05
203	MI	Tuberia de polietileno de alta densidad, PE-50, de 63 mm de diámetro, 10 atm de presión, incluso p.p. de juntas, piezas especiales, conexiones y pruebas, totalmente colocada.	
		Mano de obra	1,1669
		Materiales	4,3492
		TOTAL	5,52
204	MI	Tubería de PVC de 200 mm de diámetro exterior y 10 atms de presión, con junta flexible, incluso p.p. de piezas totalmente colocada.	
		Mano de obra	4,2644
		Materiales	10,6000
		TOTAL	14,86
205	PA	Partida alzada a justificar para mobiliario de despacho y taller en edificio de control.	
		Sin descomposición	2.703,5400
		TOTAL	2.703,54
206	PA	Partida alzada a justificar por derechos de acceso, enganche y verificación, según normas de la Cía. eléctrica. Trabajos a realizar por la Cía. eléctrica para instalación de apoyo de entronque para derivación, según referencia: 9024017196.	
		Sin descomposición	16.600,9800
		TOTAL	16.600,98
207	UD	Estudio de Gestión de Residuos según anejo del proyecto.	
		Sin descomposición	3.714,6300
		TOTAL	3.714,63
208	UD	Estudio de Seguridad y Salud según anejo del proyecto	

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Nº	UM	Descripción	o
		Sin descomposición	25.720,1200
		TOTAL	25.720,12

Logroño, a 20 de abril de 2010
LOS AUTORES DEL PROYECTO

Fdo: Diana Martínez de San Vicente Cubero
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.

Fdo: Julián Echapresto Ulecia
INGENIERO INDUSTRIAL

EL DIRECTOR DEL PROYECTO

Fdo: Miguel Gaztelu Albero
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.

4.4. PRESUPUESTOS

PARCIALES

Ud Boquilla para caño de 600 mm de diámetro, incluso aletas, totalmente terminada.

Medición	Ud.	Descripción	Precio	Importe
2,000	M3	Excavación en desmonte y apertura de caja en todo tipo de terreno sin clasificar, incluso rasanteo y nivelación de la superficie de asiento,carga y transporte a vertedero y agotamiento si fuese necesario.	9,23	18,46
1,500	M3	Hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, para cualquier consistencia y tamaño máximo del árido, con cemento resistente a los sulfatos, incluso aditivos, suministro y colocación con bomba si fuese necesario. HNE-20/P/25/I	62,31	93,47
4,557	M2	Encofrado y desencofrado visto de paramentos rectos.	25,31	115,34
0,570	M3	Relleno localizado con bolos de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.	4,31	2,46

Ud Boquilla para caño de diámetro 400 mm incluso aletas, excavación y relleno, totalmente terminada.

Medición	Ud.	Descripción	Precio	Importe
8,295	M3	Excavación en zanja y emplazamiento de obra de fábrica en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	3,18	26,38

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Emplazamiento		2,160	2,290	1,600	7,914
Rastrillo		3,179	0,400	0,300	0,381
Total					8,295

Medición	Ud.	Descripción	Precio	Importe
2,200	M3	Hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.	65,44	143,97

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera		2,160	2,290	0,200	0,989
Rastrillo		3,179	0,400	0,300	0,381
Alzados	2,000	1,960	0,300	0,615	0,723
	2,000	0,100	0,300	0,150	0,009
Imposta		1,400	0,350	0,200	0,098
Total					2,200

Medición	Ud.	Descripción	Precio	Importe
7,277	M2	Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos ocultos incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, medios auxiliares y pequeño material.	16,29	118,54

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Solera	2,000	2,400		0,200	0,960
		3,180		0,200	0,636
Alzados	4,000	1,980		0,610	4,831
	4,000	0,100		0,150	0,060
	2,000	0,300		0,150	0,090
Imposta	2,000	1,400		0,200	0,560
	2,000	0,350		0,200	0,140
Total					7,277

Medición	Ud.	Descripción	Precio	Importe
0,685	M3	Relleno localizado con bolos de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.	4,31	2,95

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		0,685			0,685
Total					0,685

MI Caño de hormigón armado de 600 mm de diámetro, Clase III, totalmente terminado. Incluso hormigón en cuña de asiento

Medición	Ud.	Descripción	Precio	Importe
1,000	MI	Tubería prefabricada de hormigón armado de diámetro 600 mm. CLASE III, a pie de obra.	90,87	90,87
0,460	M3	Hormigón tipo HNE-15 en masa, incluso suministro y colocación.	59,28	27,27

4.5. PRESUPUESTOS

GENERALES

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1 OBRA CIVIL****1.1 EMISARIO**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	8.800,000	m2	Retirada y extendido posterior de la capa de tierra vegetal existente en la zona de ocupación de las obras, con un espesor medio de 50 cm, incluyendo el acopio de tierra vegetal, troceado y retirada de tocones y transporte de material sobrante a vertedero. Se incluye en este precio la nivelación y compactación del terreno adyacente para permitir el paso de camiones y maquinaria, el labrado de la tierra y el despedregado si fuese necesario.	1,25	11.000,00
2	731,000	MI	Tubería de hormigón en masa diámetro 400 mm interior, redonda con enchufe de campana y junta de goma, puesta en obra y colocada. Clase III. Con hormigón de asiento.	85,05	62.171,55
3	6.998,043	M3	Excavación en zanja y emplazamiento de obra de fábrica en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	3,18	22.253,78
4	6.615,223	M3	Relleno de zanjas con material granular procedente de la excavación en capas de 30 cms, incluso extendido, humectación y compactación con densidad no inferior al 95% del proctor normal.	2,02	13.362,75
5	705,600	M3	Zahorra natural clasificada, extendida y compactada en subbase granular al 100% del próctor modificado (tipo ZN-40). Según definición del apartado 510 del PG-3 (FOM/891/2004).	13,15	9.278,64

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
6	18,000	Ud	Base prefabricada de hormigón armado de diámetro 1200 x 1,1 m de altura para pozo de registro de 1,20 m de diámetro interior con acometidas hasta diámetro 600 mm, incluso juntas de acometida y unión (Forsheda F-910), totalmente colocada.	330,94	5.956,92
7	18,000	Ud	Cono excéntrico prefabricado de hormigón armado de 1.20 m de diámetro interior, 0.80 m. de altura y 0.15 m. de espesor de pared, incluso colocación, pates y junta de goma.	287,81	5.180,58
8	31,000	MI	Cilindro prefabricado de hormigón armado para pozo de registro de 1.20 m de diámetro interior y 0.15 m de espesor de pared, incluso colocación, pates, juntas de unión y relleno con gravillón del exceso de excavación.	326,69	10.127,39
9	18,000	Ud	Tapa y marco de fundición nodular para calzada de 600 mm de diámetro interior y 70 Kg de peso, tipo D-400, acerojada. Incluso suministro de tapa y marco, elementos de sujeción, revestimiento interior con brea-epoxi, anillo de hormigón de anclaje según planos y colocación, totalmente terminada.	137,13	2.468,34
10	328,950	M3	Hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.	65,44	21.526,49
11	1,000	Ud	Conexión con pozos u obras existentes.	184,39	184,39
12	600,000	M3	Escollera con piedra caliza de peso mayor de 2000 kg, a una cara vista, colocada para formación de muros de contención, sostenimiento y protección de riberas con estaquillas de sauce, totalmente colocada.	42,67	25.602,00

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
13	48,000	M3	Hormigón tipo HNE-15 en masa, incluso suministro y colocación.	59,28	2.845,44
14	90,000	M3	Relleno localizado con bolos de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.	4,31	387,90
15	7,000	MI	Caño de hormigón armado de 600 mm de diámetro, Clase III, totalmente terminado. Incluso hormigón en cuña de asiento	118,14	826,98
16	2,000	Ud	Boquilla para caño de 600 mm de diámetro, incluso alas, totalmente terminada.	229,73	459,46
17	1.210,000	MI	Perfilado y reapertura de cunetas en todo tipo de terreno.	0,68	822,80
18	292,000	M2	Demolición de pavimentos de cualquier tipo, muretes u obras de fábrica de hormigón existentes, incluso transporte de los escombros a vertedero autorizado y canon de vertido.	8,97	2.619,24
Total Cap.					197.074,65

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

1.2 COLECTOR					
<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	130,000	MI	Corte del pavimento existente con rotaflex	1,49	193,70
2	65,000	MI	Tubería de hormigón en masa diámetro 400 mm interior, redonda con enchufe de campana y junta de goma, puesta en obra y colocada. Clase III. Con hormigón de asiento.	85,05	5.528,25
3	487,000	M2	Demolición de pavimentos de cualquier tipo, muretes u obras de fábrica de hormigón existentes, incluso transporte de los escombros a vertedero autorizado y canon de vertido.	8,97	4.368,39
4	409,875	M3	Excavación en zanja y emplazamiento de obra de fábrica en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	3,18	1.303,40
5	373,725	M3	Relleno de zanjas con material granular procedente de la excavación en capas de 30 cms, incluso extendido, humectación y compactación con densidad no inferior al 95% del proctor normal.	2,02	754,92
6	39,000	M3	Zahorra natural clasificada, extendida y compactada en subbase granular al 100% del próctor modificado (tipo ZN-40). Según definición del apartado 510 del PG-3 (FOM/891/2004).	13,15	512,85

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
7	1,000	Ud	Base prefabricada de hormigón armado de diámetro 1200 x 1,1 m de altura para pozo de registro de 1,20 m de diámetro interior con acometidas hasta diámetro 600 mm, incluso juntas de acometida y unión (Forsheda F-910), totalmente colocada.	330,94	330,94
8	1,000	Ud	Cono excéntrico prefabricado de hormigón armado de 1.20 m de diámetro interior, 0.80 m. de altura y 0.15 m. de espesor de pared, incluso colocación, pates y junta de goma.	287,81	287,81
9	1,000	MI	Cilindro prefabricado de hormigón armado para pozo de registro de 1.20 m de diámetro interior y 0.15 m de espesor de pared, incluso colocación, pates, juntas de unión y relleno con gravillón del exceso de excavación.	326,69	326,69
10	1,000	Ud	Tapa y marco de fundición nodular para calzada de 600 mm de diámetro interior y 70 Kg de peso, tipo D-400, acerojada. Incluso suministro de tapa y marco, elementos de sujeción, revestimiento interior con brea-epoxi, anillo de hormigón de anclaje según planos y colocación, totalmente terminada.	137,13	137,13
11	39,000	M3	Hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.	65,44	2.552,16
12	1,000	Ud	Conexión con pozos u obras existentes.	184,39	184,39
Total Cap.					16.480,63

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

1.3 ARQUETA DE BOMBEO A EDAR					
Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	1,219	M3	Hormigón tipo HNE-15 en masa, incluso suministro y colocación.	59,28	72,26
2	33,710	M2	Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos vistos a cualquier altura, incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, berejenos, molduras, medios auxiliares y pequeño material.	19,63	661,73
3	27,425	M2	Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos ocultos incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, medios auxiliares y pequeño material.	16,29	446,75
4	26,813	M3	Cimbrado y descimbrado para losas de hormigón, de 10 m. de altura máximo.	11,24	301,38
5	1.615,130	Kg	Acero en barras corrugadas B-500 SD para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar.	1,01	1.631,28
6	14,395	M3	Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.	76,44	1.100,35
7	14,000	ML	Junta de pvc de 24 cm. de ancho y 4mm. de espesor, incluso pp. de piezas especiales, según ETG-080, totalmente colocada.	16,18	226,52
8	29,000	ML	Sellado de juntas horizontales y verticales, con masilla de poliuretano, incluso limpieza, imprimación y cordón de fondo, totalmente terminado.	20,07	582,03

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9	12,000	UD	Pate de acero de 20 mm de diametro reforzado con polipropileno que incluye perforacion en hormigon, colocacion y remates.	11,12	133,44
10	2,000	UD	Tapa y marco de aluminio fundido de 800x800 mm apta para tráfico ligero con junta de estanqueidad de e.p.m. moldeado y tornillos de acero inoxidable para llave allen, incluso encofrado y anillo de hormigón de anclaje, totalmente colocada.	161,34	322,68
Total Cap.					5.478,42

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.4 MOVIMIENTO GENERAL DE TIERRAS PARCELA EDAR**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	1.028,150	M3	Excavación en desmonte y apertura de caja en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo desbroce, escarificado, compactación del fondo de excavación, demolición de obras de fábrica y transporte a terraplén o vertedero.	2,00	2.056,30
2	437,000	M3	Excavación en zanja y emplazamiento de obra de fábrica en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	3,18	1.389,66
3	1.806,050	M3	Terraplén o relleno con productos procedentes de la excavación o préstamo, incluido canon de extracción, carga, transporte, preparación del terreno, extendido, humectación y compactación al 98% del Proctor Modificado.	2,03	3.666,28
4	696,690	M3	Suelos Seleccionados según definición del PG-3, pero con CBR>20, extendidos y compactados con densidad no inferior al 98% del proctor modificado, incluso refino y compactación de la superficie de asiento.	7,58	5.280,91
Total Cap.					12.393,15

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.5 PRETRATAMIENTO**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	1,377	M3	Hormigón tipo HNE-15 en masa, incluso suministro y colocación.	59,28	81,63
2	7,026	M3	Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.	76,44	537,07
3	36,780	M2	Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos vistos a cualquier altura, incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, berejenos, molduras, medios auxiliares y pequeño material.	19,63	721,99
4	1.023,268	Kg	Acero en barras corrugadas B-500 SD para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar.	1,01	1.033,50
5	16,700	ML	Junta de pvc de 24 cm. de ancho y 4mm. de espesor, incluso pp. de piezas especiales, según ETG-080, totalmente colocada.	16,18	270,21
6	17,600	ML	Sellado de juntas horizontales y verticales, con masilla de poliuretano, incluso limpieza, imprimación y cordón de fondo, totalmente terminado.	20,07	353,23
Total Cap.					2.997,63

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.6 ESTRUCTURA PRINCIPAL**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	99,250	M2	Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos ocultos incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, medios auxiliares y pequeño material.	16,29	1.616,78
2	414,030	M2	Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos vistos a cualquier altura, incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, berejenos, molduras, medios auxiliares y pequeño material.	19,63	8.127,41
3	137,344	M3	Cimbrado y descimbrado para losas de hormigón, de 10 m. de altura máximo.	11,24	1.543,75
4	29,784	M3	Hormigón tipo HNE-15 en masa, incluso suministro y colocación.	59,28	1.765,60
5	240,800	M3	Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.	76,44	18.406,75
6	22.941,185	Kg	Acero en barras corrugadas B-500 SD para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar.	1,01	23.170,60
7	74,000	ML	Junta de pvc de 24 cm. de ancho y 4mm. de espesor, incluso pp. de piezas especiales, según ETG-080, totalmente colocada.	16,18	1.197,32
8	165,200	ML	Sellado de juntas horizontales y verticales, con masilla de poliuretano, incluso limpieza, imprimación y cordón de fondo, totalmente terminado.	20,07	3.315,56

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9	37,800	M2	Lamina de pvc impermeabilizante de color gris, apta para intemperie y ambientes agresivos, de 2mm de espesor, fabricada según norma DIN, armadura de tejidos de hilos sintéticos. Fijado al paramento inferior de losa mediante soporte sobre encofrado y piezas plásticas embebidas en el hormigón. Totalmente colocado. Incluso material auxiliar.	18,87	713,29
10	4,000	ML	Escalera metalica de 0.80 m. de anchura, peldaños y barandilla de 0.90 m. de altura, en tubo de 1 1/4", todo en acero galvanizado en caliente, según planos, totalmente colocado.	116,07	464,28
11	55,000	UD	Pate de acero de 20 mm de diametro reforzado con polipropileno que incluye perforacion en hormigon, colocacion y remates.	11,12	611,60
12	20,000	ML	Barandilla metalica formada por perfiles tubulares de aluminio anodizado, en color natural de 15 micras, incluso elementos de anclaje, colocada segun planos de detalle.	46,41	928,20
13	1,000	UD	Tapa y marco de aluminio fundido de 800x800 mm apta para tráfico ligero con junta de estanqueidad de e.p.m. moldeado y tornillos de acero inoxidable para llave allen, incluso encofrado y anillo de hormigón de anclaje, totalmente colocada.	161,34	161,34
14	2,500	M2	Puerta metálica formada por bastidor de tubos rectangulares de acero y chapa Pegaso, con cerco angular metálico provisto de una garra por metro, cierre y demás accesorios, incluso rejilla de ventilación, totalmente instalada, incluso herrajes de colgar y seguridad.	105,50	263,75

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
15	8,000	MI	Tubería de PVC de 200 mm de diámetro exterior y 10 atms de presión, con junta flexible, incluso p.p. de piezas totalmente colocada.	14,86	118,88
Total Cap.					62.405,11

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.7 ARQUETA BOMBEO FANGOS**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	0,443	M3	Hormigón tipo HNE-15 en masa, incluso suministro y colocación.	59,28	26,26
2	72,960	Kg	Acero en barras corrugadas B-500 SD para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar.	1,01	73,69
3	0,750	M2	Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos ocultos incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, medios auxiliares y pequeño material.	16,29	12,22
4	2,450	M2	Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos vistos a cualquier altura, incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, berejenos, molduras, medios auxiliares y pequeño material.	19,63	48,09
5	1,811	M3	Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.	76,44	138,43
6	4,750	ML	Sellado de juntas horizontales y verticales, con masilla de poliuretano, incluso limpieza, imprimación y cordón de fondo, totalmente terminado.	20,07	95,33
7	1,000	Ud	Arqueta circular, formada por anillos de hormigón prefabricado, diametro interior Ø1.50m, incluso pates y juntas, totalmente colocada.	358,60	358,60

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
8	10,000	ML	Barandilla metalica formada por perfiles tubulares de aluminio anodizado, en color natural de 15 micras, incluso elementos de anclaje, colocada segun planos de detalle.	46,41	464,10

Total Cap.**1.216,72**

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

1.8 OBRA DE SALIDA					
Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	0,840	M3	Hormigón tipo HNE-15 en masa, incluso suministro y colocación.	59,28	49,80
2	448,880	Kg	Acero en barras corrugadas B-500 SD para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar.	1,01	453,37
3	11,240	M2	Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos ocultos incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, medios auxiliares y pequeño material.	16,29	183,10
4	15,160	M2	Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos vistos a cualquier altura, incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, berejenos, molduras, medios auxiliares y pequeño material.	19,63	297,59
5	5,732	M3	Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.	76,44	438,15
6	9,100	ML	Junta de pvc de 24 cm. de ancho y 4mm. de espesor, incluso pp. de piezas especiales, según ETG-080, totalmente colocada.	16,18	147,24
7	20,000	ML	Sellado de juntas horizontales y verticales, con masilla de poliuretano, incluso limpieza, imprimación y cordón de fondo, totalmente terminado.	20,07	401,40
8	8,000	UD	Pate de acero de 20 mm de diametro reforzado con polipropileno que incluye perforación en hormigon, colocación y remates.	11,12	88,96

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
9	7,600	ML	Barandilla metalica formada por perfiles tubulares de aluminio anodizado, en color natural de 15 micras, incluso elementos de anclaje, colocada segun planos de detalle.	46,41	352,72
				Total Cap.	2.412,33

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.9 EDIFICIO DE CONTROL**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	995,014	Kg	Acero en barras corrugadas B-500 SD para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar.	1,01	1.004,96
2	70,010	M2	Muro de bloque de hormigón color a definir por la dirección de obra de 40x20x20 cm, tomado con mortero de cemento, incluso parte proporcional de piezas especiales.	45,53	3.187,56
3	145,770	M3	Cimbrado y descimbrado para losas de hormigón, de 10 m. de altura máximo.	11,24	1.638,45
4	9,718	M3	Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.	76,44	742,84
5	1,200	M2	Tabique de vidrio ondulado cuadrado 19x19x8 recibido con mortero de cemento y arena, sellado de juntas, relleno elástico y cartón alquitranado, terminado.	81,96	98,35
6	12,750	M2	Tabique de ladrillo hueco sencillo, tomado con yeso negro, terminado.	10,94	139,49
7	132,600	M2	Guarnecido a buena vista con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos horizontales y verticales.	8,44	1.119,14
8	30,600	M2	Solado de terrazo lavado al ácido en piezas de 40 x 40 cm. incluso p.p. de rodapie, con mortero de 215 kg de cemento y arena.	16,87	516,22
9	30,600	M2	Pintura al temple liso.	4,20	128,52
10	90,900	M2	Impermeabilización y pintura plástica dos manos en interiores y exteriores de zonas industriales.	11,95	1.086,26

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
11	25,191	M2	Alicatado de azulejo blanco de 15 x 15 cm. de primera calidad, con mortero de 250 kg. de cemento y arena.	15,94	401,54
12	7,750	M2	Puerta metálica formada por bastidor de tubos rectangulares de acero y chapa Pegaso, con cerco angular metálico provisto de una garra por metro, cierre y demás accesorios, incluso rejilla de ventilación, totalmente instalada, incluso herrajes de colgar y seguridad.	105,50	817,63
13	1,920	M2	Carpintería en ventanas y puertas cristalerías exteriores, formada por cercos de madera barnizada y vidrios de tipo parsol gris de 6 mm de espesor mínimo, incluido instalación.	166,43	319,55
14	1,680	M2	Carpintería de madera barnizada en puertas, incluso herrajes de colgar y seguridad, pintada y colocada.	95,02	159,63
15	1,000	UD	Bote sifónico en aluminio colocado.	20,43	20,43
16	1,000	UD	Instalación de red general de agua fría y caliente a los diversos aparatos sanitarios, en caña de acero galvanizado, totalmente instalada.	1.111,87	1.111,87
17	1,000	UD	Instalación de desagüe de los distintos aparatos sanitarios, hasta su unión con las bajantes, en pvc., totalmente terminada.	631,06	631,06
18	1,000	UD	Sumidero sifónico en hierro fundido en zonas industriales, colocado.	25,28	25,28
19	1,000	UD	Calentador eléctrico de agua de 100 litros de capacidad, instalado.	256,63	256,63

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
20	1,000	UD	Accesorios de aseo, formado por toalleros, jaboneras, portarollos, perchas, repisas, espejos, etc., colocados.	106,99	106,99
21	1,000	UD	Ducha completa de 70 x 70 cm., en porcelana vitrificada blanca, incluso grifería, instalada.	152,18	152,18
22	1,000	UD	Inodoro de 50 x 40 cm., en porcelana vitrificada blanca, con depósito de descarga bajo, incluso mecanismo y asiento instalado.	117,20	117,20
23	1,000	UD	Lavabo mural de 70 x 55 cm., de porcelana vitrificada blanca, incluso grifería, instalado.	73,33	73,33
24	1,000	PA	Partida alzada a justificar para mobiliario de despacho y taller en edificio de control.	2.703,54	2.703,54
Total Cap.				16.558,65	

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.10 CONDUCCIONES**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	309,949	M3	Excavación en zanja y emplazamiento de obra de fábrica en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	3,18	985,64
2	56,424	M3	Relleno de zanjas o del fondo de la explanación con gravilla de tamaño 12-18, incluso suministro, extendido y compactación.	20,29	1.144,84
3	244,117	M3	Relleno de zanjas con material granular procedente de la excavación en capas de 30 cms, incluso extendido, humectación y compactación con densidad no inferior al 95% del proctor normal.	2,02	493,12
4	9,408	M3	Hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.	65,44	615,66
5	20,000	MI	Tubería de saneamiento de PVC de diámetro 400 mm exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Puesta en obra y colocada.	24,73	494,60
6	47,000	MI	Tubería de saneamiento de PVC de diámetro 315 mm exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Puesta en obra y colocada.	19,37	910,39
7	85,000	MI	Tubería de saneamiento PVC de 200 mm de diámetro exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Puesta en obra y colocada.	14,86	1.263,10

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
8	30,000	MI	Tubería de saneamiento de PVC de diámetro 110 mm exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Puesta en obra y colocada.	6,53	195,90
9	10,000	MI	Tubería de fundición dúctil centrifugada con junta automática flexible de 300 mm, P.N.25, revestida interior y exteriormente, cumpliendo normas UNE-EN 545 y ISO 2531, colocada y probada, incluso p.p. de piezas especiales, anclajes, pruebas, refuerzos y conexiones a cualquier tipo de tubería.	74,82	748,20
10	19,000	MI	Tubería de fundición dúctil centrifugada con junta automática flexible de 200 mm, P.N.25, revestida interior y exteriormente, cumpliendo normas UNE-EN 545 y ISO 2531, colocada y probada, incluso p.p. de piezas especiales, anclajes, pruebas, refuerzos y conexiones a cualquier tipo de tubería.	40,20	763,80
11	75,000	MI	Tubería de fundición dúctil centrifugada con junta automática flexible de 150 mm, P.N.25, revestida interior y exteriormente, cumpliendo normas UNE-EN 545 y ISO 2531, colocada y probada, incluso p.p. de piezas especiales, anclajes, pruebas, refuerzos y conexiones a cualquier tipo de tubería.	33,64	2.523,00
12	4,000	Ud	Base prefabricada de hormigón armado de diámetro 1200 x 1,1 m de altura para pozo de registro de 1,20 m de diámetro interior con acometidas hasta diámetro 600 mm, incluso juntas de acometida y unión (Forsheda F-910), totalmente colocada.	330,94	1.323,76

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
13	4,000	Ud	Cono excéntrico prefabricado de hormigón armado de 1.20 m de diámetro interior, 0.80 m. de altura y 0.15 m. de espesor de pared, incluso colocación, pates y junta de goma.	287,81	1.151,24
14	4,000	MI	Cilindro prefabricado de hormigón armado para pozo de registro de 1.20 m de diámetro interior y 0.15 m de espesor de pared, incluso colocación, pates, juntas de unión y relleno con gravillón del exceso de excavación.	326,69	1.306,76
15	4,000	Ud	Tapa y marco de fundición nodular para calzada de 600 mm de diámetro interior y 70 Kg de peso, tipo D-400, acerojada. Incluso suministro de tapa y marco, elementos de sujeción, revestimiento interior con brea-epoxi, anillo de hormigón de anclaje según planos y colocación, totalmente terminada.	137,13	548,52
16	1,000	Ud	Arqueta de 60x60x120 cm. incluso excavación, solera de hormigón, paredes de hormigón H-200 de 20 cm de espesor y tapa de fundición de 60x60 cm., incluso marco totalmente terminada.	469,18	469,18
17	1,000	Ud	Boquilla para caño de diámetro 400 mm incluso aletas, excavación y relleno, totalmente terminada.	291,84	291,84
Total Cap.					15.229,55

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.11 URBANIZACION****1.11.1 CERRAMIENTO, VIALES Y ACERAS**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	1,000	UD	Cancela metalica de acero galvanizado en caliente de dos hojas de 5,00 m. de ancho y 2,00 de alto, formada por recuadros y rigidizadores diagonales de perfil laminado 50x50x3 con refuerzo de cartelas en las esquinas y reja de alambre ondulado de 3mm soldado a los recuadros y rigidizadores, incluso cerradura formada por cerrojo de ø16 con perforacion en su extremo para colocacion de candado. Una de las hojas se fijara al suelo mediante cerrojo ø16 que se introduzca en bloque de hormigon de 0.20x0.20x0.20 con pequeño tubo metalico para anclar el vastago. Incluso muretes de anclaje de la cancela en bloque de hormigon prefabricado sobre zapata de hormigon HNE-25 con doble armadura #20ø12 que quedara vista en sus ultimos 40 cm con terminacion de sus aristas vistas con berenjenos de 4cm. Los dos bloques adyacentes a la cancela por cada lado estaran macizados interiormente de HA-25 vibrado con acero 4ø12 en toda su altura y 1ø8 en cada junta horizontal a modo de cerco. El perfil metalico de soporte de las hojas de la cancela se anclara a los muros mediante tres pletinas 15x15 cada una embebidas en el hormigon de relleno mediante dos patillas. En cada murete se dejara un rebaje de 3cm para los carteles indicadores. Se incluyen los carteles y las albardillas de remate.	932,12	932,12

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2	2,000	UD	Cancela metalica de acero galvanizado en caliente de una hoja de 1,20 m. de ancho y 2,00 de alto, formada por recuadros y rigidizadores diagonales de perfil laminado 50x50x3 con refuerzo de cartelas en las esquinas y reja de alambre ondulado de 3mm soldado a los recuadros y rigidizadores, incluso cerradura formada por cerrojo de ø16 con perforacion en su extremo para colocacion de candado.	223,74	447,48
3	170,000	ML	Cerramiento de parcela mediante valla metalica de 2,00 m. de altura, galvanizado y plastificado de color verde con bastidores de angulo y mallazo de 40*40*2,70 mm de diametro. Postes de sujecion a base de perfiles rectangulares, separados 3,00 m entre si y altura total de 2,30 m con zapata aislada de hormigon HNE-20 segun planos.	34,08	5.793,60
4	72,000	m3	Zahorra artificial clasificada, extendida y compactada en base granular al 100% del próctor modificado (tipo ZA-25).	15,17	1.092,24
5	35,000	M2	Capa de hormigón tipo HNE-20 de 20 cm de espesor para pavimento de aceras terminación lavada y cepillada con árido visto, incluso parte proporcional de ejecución de juntas.	20,51	717,85
6	240,000	M2	Capa de hormigón, tipo HNE-20 con fibras de polipropileno, de 20 cm de espesor para pavimento de calzadas acabado fratasado o rayado a elección de la Dirección Facultativa, incluso parte proporcional de ejecución de juntas.	21,05	5.052,00

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7	10,000	M2	Baldosa entramada tipo Llosa Trama o similar, de piedra compuesta, de 40x40x12 cm de espesor y tramas de 8x8cm. Color a elegir. Totalmente acabado.	23,83	238,30
8	35,000	m	Bordillo jardinero prefabricado de hormigón de 20x8 cm, con acabado de cuarzo, asentado sobre base de hormigón HNE-15 de 30x10 cm y relleno de juntas con mortero, incluso cortes, totalmente terminado.	15,15	530,25
Total Cap.					14.803,84

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

1.11.2 OBRA CIVIL PARA INSTALACION ELECTRICA					
<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	85,000	MI	Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 2 tubos de PVC diámetro 110, cama y cubrición de tubos con hormigón tipo HNE-20, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a vertedero.	16,77	1.425,45
2	7,000	UD	Arqueta de 0.60 x 0.60 m para canalizacion de redes de fuerza, en fabrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, incluida excavacion, retirada de tierra, marco y tapa de fundicion.	129,33	905,31
Total Cap.					2.330,76

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.11.3 JARDINERIA**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	170,000	M	Seto de cupressus arizonica (ciprés de arizona) de 0,8 a 1 m. de altura, con una densidad de 3 plantas/m., suministradas en contenedor y plantación en zanja 0,4x0,4 m., incluso apertura de la misma con los medios indicados, abonado, formación de rigola y primer riego.	18,77	3.190,90
2	20,000	UD	Suministro y plantacion de Juniperos Sabina de 1,50-2,00 m. servido con cepellon en contenedor, planta densa y bien formada, incluso apertura de hoyo y primeros riegos.	90,52	1.810,40
3	30,000	ud	Populus alba (Álamo blanco) de 2,50 a 3 m. de altura, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	34,94	1.048,20
4	50,000	ud	Spartium junceum (Retama florida) de 0,6 a 0,8 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	12,50	625,00
5	50,000	ud	Tamarix Gallica de 16/18 cm de perímetro de tronco, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	37,89	1.894,50

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
6	100,000	ud	Lavandula latifolia (Espliego) de 1 savia, suministrado en contenedor forestal y plantación en hoyo de 0,4x0,4x0,2 m., incluso apertura del mismo a mano y formación de alcorque.	5,29	529,00
7	420,000	M2	Preparación del terreno para siembras y plantaciones, incluyendo retirada de piedras y transporte a vertedero, rotavateado y/o pase de cultivador, extendido y perfilado del terreno dejándolo preparado para realizar plantaciones.	0,19	79,80
8	420,000	M2	Siembra de césped de una mezcla de semillas (50% Ray-grass inglés, 25% Festuca rubra, 20% Poa pratense, 5% Agrostis estolonifera) en dosis de 50 gramos/m2, tapado con mantillo y rulado, riego y mantenimiento durante un año.	1,98	831,60
Total Cap.					10.009,40

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.11.4 RED DE RIEGO**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	150,000	MI	Tubería de PE alta densidad, PN-10, 50 mm de diámetro, incluida apertura y tapado de zanjás, parte proporcional de piezas especiales y materiales complementarios, dados de anclaje, instalacion , relleno de zanja, y pruebas, completamente instalada y probada.	4,89	733,50
2	2,000	Ud	Boca de riego del tipo Universal Barcelona de 45 mm de diámetro sobre tubería de fundición dúctil, incluso registro de hierro fundido, piezas especiales de conexión, colocada y probada.	248,53	497,06
3	140,000	MI	Tubería de polietileno marrón con goteo integrado autocompensante de 16 mm para riego. Norma UNE 68076. Presión 4 atm. Incluida apertura y tapado de zanjás, parte proporcional de piezas especiales, collarin de toma, 2 T de derivación, reductores de presión y materiales complementarios, completamente instalada y probada	4,13	578,20
4	55,000	MI	Tubería de PE alta densidad, PN-10, 63 mm de diámetro, incluida apertura y tapado de zanjás, parte proporcional de piezas especiales y materiales complementarios, dados de anclaje, instalacion , relleno de zanja, y pruebas, completamente instalada y probada.	7,65	420,75
5	32,000	Ud	Difusor emergente con filtro incorporado y arco regulable, caudal máximo 17.45 l/m y radio máximo 5.5 m, con juego de boquillas ajustables, instalado en el terre-	14,53	464,96

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
			no mediante mecanismo flexible largo que absorbe los movimientos del terreno, anclado a tubería interior, nivelado, ajustado y probado.		
6	1,000	Ud	Nudo de mando para 4 circuitos de riego formado por llaves de corte, electroválvulas de 2" metálicas entre bridas con filtro incorporado para señal de mando, con llaves de accionamiento manual, colectores metálicos de entrada y salida, contadores, reductoras de presión, incluso juntas, tornillería y piezas especiales, todo ello completamente instalado en armario de riego y en funcionamiento.	412,13	412,13
Total Cap.					3.106,60

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****1.11.5 ACOMETIDA DE AGUA POTABLE**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	1,000	Ud	Cata para localización de servicios existentes, previa solicitud de la Dirección de Obra, incluso recolocación del terreno o transporte a vertedero autorizado, incluso canon de vertido.	78,51	78,51
2	20,000	MI	Corte del pavimento existente con rotaflex	1,49	29,80
3	1,000	Ud	Conexión de abastecimiento con redes existentes .	125,04	125,04
4	685,000	MI	Tubería de polietileno de alta densidad, PE-50, de 63 mm de diámetro, 10 atm de presión, incluso p.p. de juntas, piezas especiales, conexiones y pruebas, totalmente colocada.	5,52	3.781,20
5	3,500	M3	Excavación en zanja y emplazamiento de obra de fábrica en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	3,18	11,13
6	1,000	Ud	Cono excéntrico prefabricado de 1,20 m. de diámetro interior y 0,70 m de altura, para pozo de registro de 0,15 m. de espesor de pared, incluso solera de asiento de hormigón para cono o anillo, totalmente colocado.	279,89	279,89
7	1,000	Ud	Tapa y marco de fundición nodular para calzada de 600 mm de diámetro interior y 70 Kg de peso, tipo D-400, acerojada. Incluso suministro de tapa y marco, elementos de sujeción, revestimiento interior con brea-epoxi, anillo de hormigón de anclaje según planos y colocación, totalmente terminada.	187,87	187,87

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
8	111,500	M3	Relleno de zanjas o del fondo de la explanación con gravilla de tamaño 12-18, incluso suministro, extendido y compactación.	20,29	2.262,34
9	2,000	M3	Zahorra natural clasificada, extendida y compactada en subbase granular al 100% del próctor modificado (tipo ZN-40). Según definición del apartado 510 del PG-3 (FOM/891/2004).	13,15	26,30
10	10,000	M2	Mallazo de 150 x 150 mm, formado con barras de acero corrugado B-500 S de 10 mm de diámetro, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluso parte proporcional de despuntes y alambre de atar.	9,38	93,80
11	2,000	M3	Hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.	65,44	130,88
12	1,000	Ud	Boca de riego colocada en tubería de 200 mm de diámetro, con conducción de 50 mm de diámetro interior, incluso caja de protección de hierro fundido, solera de hormigón en masa HM-15 de 15 cm de espesor, piezas especiales, montaje, conexión con la red principal, excavación, relleno y transporte de las tierras sobrantes a vertedero. Totalmente acabada.	318,40	318,40
13	1,000	Ud	Válvula de esfera de latón de 50 mm de diámetro con mando de palanca, roscada.	62,60	62,60
14	1,000	UD	Contador general de agua, de 40 mm. de calibre, instalado en cámara de 2.1x0.7x0.7 m. incluso llaves de compuerta, grifo de comprobación, manguitos, pasamuros, y parte proporcional de pequeño material, cone-	392,53	392,53

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
			xiones y ayudas de albañilería; construido según NTE/IFF-17 y normas de la compañía suministradora. medida la unidad terminada.		
Total Cap.					7.780,29

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

1.11.6 CAMINO DE ACCESO Y VIA VERDE					
Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	1.141,544	m2	Retirada y extendido posterior de la capa de tierra vegetal existente en la zona de ocupación de las obras, con un espesor medio de 50 cm, incluyendo el acopio de tierra vegetal, troceado y retirada de tocones y transporte de material sobrante a vertedero. Se incluye en este precio la nivelación y compactación del terreno adyacente para permitir el paso de camiones y maquinaria, el labrado de la tierra y el despedregado si fuese necesario.	1,25	1.426,93
2	584,380	M3	Excavación en desmonte y apertura de caja en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo desbroce, escarificado, compactación del fondo de excavación, demolición de obras de fábrica y transporte a terraplén o vertedero.	2,00	1.168,76
3	566,557	M3	Terraplén o relleno con productos procedentes de la excavación o préstamo, incluido canon de extracción, carga , transporte, preparación del terreno, extendido, humectación y compactación al 98% del Proctor Modificado.	2,03	1.150,11
4	240,000	M3	Suelos Seleccionados según definición del PG-3, pero con CBR>20, extendidos y compactados con densidad no inferior al 98% del proctor modificado, incluso refino y compactación de la superficie de asiento.	7,58	1.819,20
5	216,000	m3	Zahorra artificial clasificada, extendida y compactada en base granular al 100% del próctor modificado (tipo ZA-25).	15,17	3.276,72

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6	308,000	MI	Perfilado y reapertura de cunetas en todo tipo de terreno.	0,68	209,44
7	200,000	M3	Relleno localizado con bolos de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.	4,31	862,00
8	36,750	M3	Zahorra natural clasificada, extendida y compactada en subbase granular al 100% del próctor modificado (tipo ZN-40). Según definición del apartado 510 del PG-3 (FOM/891/2004).	13,15	483,26
9	26,000	MI	Caño de hormigón armado de 600 mm de diámetro, Clase III, totalmente terminado. Incluso hormigón en cuña de asiento	118,14	3.071,64
10	8,000	Ud	Boquilla para caño de 600 mm de diámetro, incluso alas, totalmente terminada.	229,73	1.837,84
11	35,000	MI	Valla de protección de madera formada por postes horizontales de 8x300 cm y verticales de 9,5 x 150 cm cada 3m para empotrar en tierra, incluso apertura de hoyo y hormigonado de los mismos. Totalmente colocada y terminada. Según planos.	50,05	1.751,75
12	70,000	M2	Mallazo de 150 x 150 mm, formado con barras de acero corrugado B-500 S de 6 mm de diámetro, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluso parte proporcional de despuntes y alambre de atar.	8,93	625,10
13	13,860	M3	Hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro, vibrado y colocación.	65,44	907,00

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
14	23,520	M2	Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos vistos a cualquier altura, incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, berejenos, molduras, medios auxiliares y pequeño material.	19,63	461,70
15	12,600	M2	Encofrado y desencofrado recto o curvo en paramentos ocultos incluso parte proporcional de apeos, andamios, separadores, medios auxiliares y pequeño material.	16,29	205,25
Total Cap.					19.256,70

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****2 EQUIPOS****2.1 ARQUETA DE BOMBEO A EDAR**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	1,000	UD	Tamiz para aliviadero según especificaciones técnicas ETP-005, totalmente montado y probado.	15.251,75	15.251,75
2	2,000	UD	Bomba sumergible de 2,4 kw en pozo de bombeo según ETP-025, incluso bancada y fijación de la bomba, piezas especiales, conexiones, accesorios, totalmente montada y probada.	4.013,19	8.026,38
3	2,000	UD	Interruptor de nivel tipo flotador con soporte según planos y ETP-001, totalmente montado y probado.	104,95	209,90
4	1,000	UD	Controlador de nivel por ultrasonidos para medida continua de nivel en pozo sin contacto con el proceso incluso control de bombeo, según ETP-003, totalmente instalado y probado.	1.170,22	1.170,22
5	1,000	ud	Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308 a colocar para soportes, anclajes, guías, etc, totalmente colocado.	150,00	150,00
6	4,000	ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=150mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio. incluso pruebas.	95,99	383,96
7	4,000	ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=100mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio, incluso pruebas.	57,26	229,04
8	2,000	UD	Valvula retencion de bola DN=100mm, según ETG-050, totalmente montada y probada.	157,33	314,66

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
9	2,000	UD	Valvula de compuerta de accionamiento manual; DN=100 mm, según ETG-065.	181,98	363,96
10	1,000	UD	Valvula de clapeta o clapeta antirretorno, modelo circular DN 400 mm reforzada para contrapresión de 6 m, construida en acero inoxidable AISI-316, y protección final con chorro de cristal y corindón, tipo de cierre estanco mediante plancha de goma elástica de neopreno de alto contenido NPA y cierre estanco garantizado para tener el asiento de la como rectificado, según ETG-055, totalmente instalada y probada.	1.735,83	1.735,83
11	1,000	Ud	Pasamuros de PVC de 315 mm de diámetro, totalmente colocado.	36,63	36,63
12	1,000	Ud	Pasamuros de PVC de 200 mm de diámetro, totalmente colocado.	26,61	26,61
13	1,000	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 150, longitud: 200 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, según ETG-040, totalmente colocado y en servicio.	87,99	87,99
14	2,000	UD	Placa deflectora de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor según ETG-075, incluida tornillería del mismo material totalmente colocada en entrada, según planos.	258,70	517,40
Total Cap.					28.504,33

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****2.2 PRETRATAMIENTO**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	3,000	ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=150mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio. incluso pruebas.	95,99	287,97
2	1,000	UD	Placa deflectora de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor según ETG-075, incluida tornillería del mismo material totalmente colocada en entrada, según planos.	258,70	258,70
3	1,000	UD	Interruptor de nivel tipo flotador con soporte según planos y ETP-001, totalmente montado y probado.	104,95	104,95
4	1,000	ud	Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308 a colocar para soportes, anclajes, guías, etc, totalmente colocado.	150,00	150,00
5	2,000	UD	Contenedor de residuos de las siguientes características tipo: con tapa, capacidad: 150 l, construcción: polietileno y perfiles de refuerzo. acabado según ETP-060.	78,35	156,70
6	1,000	Ud	Tajadera de acero inoxidable AISI 316 de 4 mm de espesor, incluida guías y tornillería del mismo material totalmente colocada, según planos.	338,38	338,38
7	0,600	m²	Reja de gruesos a instalar en canal abierto mediante barras de 10x40 mm en acero inox. AISI 304, incluida guías y tornillería del mismo material totalmente colocada, según planos.	237,93	142,76

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
8	1,000	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 300, longitud: 300 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, según ETG-040, colocado y en servicio.	255,74	255,74
9	1,000	UD	Rototamiz desbaste aguas residuales, según especificación técnica ETP-010, totalmente montado y probado.	16.125,57	16.125,57
10	1,000	Ud	Sumidero sifónico de PVC incluso rejilla y marco de fundición de 0,20 x 0,20 m, 5 m de tubería de PVC de 110 mm de diámetro, excavación y relleno con gravilla, refuerzo del sumidero y de la tubería con 15 cm de hormigón, totalmente terminado. Según plano.	97,94	97,94
Total Cap.					17.918,71

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****2.3 REACTOR BIOLOGICO**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	1,000	UD	Placa deflectora de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor según ETG-075, incluida tornillería del mismo material totalmente colocada en entrada, según planos.	258,70	258,70
2	2,000	m²	Placa de vertedero de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor, con entallas según ETG-070, incluida tornillería del mismo material totalmente colocada, en entrada, según planos.	129,54	259,08
3	1,000	UD	Parrilla de aireación compuesto por bajantes en acero inoxidable y red de distribución de aire en tuberías de PVC, con 40 difusores de burbuja fina, según especificación técnica ETP-035, totalmente montado y probado.	4.071,76	4.071,76
4	2,000	UD	Soplante de émbolos rotativos de 4kW para servicio de aireación de tratamiento biológico; Caudal de impulsión: 131 Nm³/h; Altura manométrica: 5,0m.c.a. Según ETP-070, incluso cabina insonorizada, ventilador, bancada y fijación, piezas especiales, conexiones, accesorios, totalmente montada y probada.	3.979,96	7.959,92
5	1,000	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 200, longitud: 400 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, según ETG-040, colocado y en servicio.	209,34	209,34
6	15,000	ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=90mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio, incluso pruebas.	55,03	825,45

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
7	3,500	ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=200mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio, incluso pruebas.	128,34	449,19
8	15,000	ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=150mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio, incluso pruebas.	95,99	1.439,85
9	4,000	ud	Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308 a colocar para soportes, anclajes, guías, etc, totalmente colocado.	150,00	600,00
10	1,000	UD	Medidor de oxígeno disuelto compuesto por 2 sensores ópticos y controlador de dos canales, incluso soportes y fijaciones, según ETP-050, totalmente instalado y probado.	5.124,83	5.124,83
11	1,000	ud	Ventilador helicoidal para un caudal hasta de 1.950 m³/h con una potencia eléctrica de 100 W en versión trifásica, con aislamiento clase F e IP55 para una temperatura máxima de aire recirculado de 60°C, incluso anclajes, rejilla protección, según ETP-065, totalmente colocado y probado.	326,75	326,75
12	1,000	UD	Mecanismo sumergible para agitación en tanque anóxico de 1,5kw, según ETP-063, incluso accesorios de elevación y barra guía, totalmente montado y probado.	4.355,16	4.355,16
Total Cap.					25.880,03

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****2.4 DECANTADOR**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	1,000	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 150, longitud: 400 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, segun ETG-040, colocado y en servicio.	112,97	112,97
2	1,000	UD	Mecanismo decantador segun ETP-040, totalmente colocado y probado.	19.537,11	19.537,11
3	14,700	m²	Placa de vertedero de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor, con entallas segun ETG-070, incluida tornilleria del mismo material totalmente colocada, en entrada, segun planos.	129,54	1.904,24
4	2,000	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 200, longitud: 400 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, segun ETG-040, colocado y en servicio.	209,34	418,68
5	4,000	ML	Tuberia de acero inox DIN 2463 ; DN=200mm, segun ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio. incluso pruebas.	128,34	513,36
Total Cap.					22.486,36

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****2.5 BOMBEO FANGOS**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	2,000	UD	Bomba para instalación en pozo seco de 1,4 kw en arqueta de bombeo junto a decantador segun ETP-045, incluso bancada y fijación de la bomba, piezas especiales, conexiones, accesorios, totalmente montada y probada.	3.017,49	6.034,98
2	20,000	ML	Tuberia de acero inox DIN 2463 ; DN=80mm, segun ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio, incluso pruebas.	53,44	1.068,80
3	1,000	ud	Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308 a colocar para soportes, anclajes, guías, etc, totalmente colocado.	150,00	150,00
4	2,000	UD	Valvula de compuerta de accionamiento manual; DN=100 mm, segun ETG-065.	136,31	272,62
5	1,000	UD	Valvula de compuerta de accionamiento manual; DN=100 mm, segun ETG-065.	181,98	181,98
6	1,000	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 150, longitud: 200 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, segun ETG-040, totalmente colocado y en servicio.	87,99	87,99
Total Cap.					7.796,37

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****2.6 DEPOSITO DE FANGOS**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	1,000	UD	Placa deflectora de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor según ETG-075, incluida tornillería del mismo material totalmente colocada en entrada, según planos.	258,70	258,70
2	1,000	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 200, longitud: 400 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, según ETG-040, colocado y en servicio.	209,34	209,34
3	1,250	m²	Placa de vertedero de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor, con entallas según ETG-070, incluida tornillería del mismo material totalmente colocada, en entrada, según planos.	129,54	161,93
4	1,000	ud	Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308 a colocar para soportes, anclajes, guías, etc, totalmente colocado.	150,00	150,00
5	1,000	UD	Mecanismo sumergible para agitación de depósito de fangos de 1,5kw, según ETP-064, incluso accesorios de elevación y barra guía, totalmente montado y probado.	4.355,16	4.355,16
Total Cap.					5.135,13

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****2.7 OBRA DE SALIDA**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	1,000	UD	Placa deflectora de acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor según ETG-075, incluida tornillería del mismo material totalmente colocada en entrada, según planos.	258,70	258,70
2	1,000	UD	Placa vertedero tipo Thompson (ángulo 90°, h=45cm.) de 1600 x 1200 x 3mm. construida en acero inoxidable AISI 316 de accionamiento manual con estanqueidad a tres lados, según ETP-055, totalmente montada y probada.	65,62	65,62
3	1,000	UD	Carrete pasamuros de acero inoxidable AISI 316, con brida en un extremo y placa de estanqueidad, DN 200, longitud: 150 mm. materiales: carrete: ST 33, brida y placa: ST 37,2, según ETG-040, colocado y en servicio.	113,26	113,26
4	1,000	Ud	Pasamuros de PVC de 315 mm de diámetro, totalmente colocado.	36,63	36,63
5	1,000	UD	Controlador de nivel por ultrasonidos para medida continua de caudal en canal abierto sin contacto con el proceso, según ETP-002, totalmente instalado y probado.	1.307,79	1.307,79
6	1,000	ud	Partida alzada de abono íntegro para perfiles de acero inoxidable AISI-308 a colocar para soportes, anclajes, guías, etc, totalmente colocado.	150,00	150,00
Total Cap.					1.932,00

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****2.8 AGUAS DE SERVICIO**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	1,000	UD	Grupo de presión formado por dos grupos motobombas tipo centrífuga vertical multicelular para agua de servicio industrial para un caudal mínimo de 10+10 m ³ /h y una presión máx. 10 atm., protección del motor IP-54. Potencia mínima del motor 2.2 KW, totalmente instalado y probado.	5.015,89	5.015,89
2	1,000	Ud	Válvula de pie, PN 16, con cesta en inoxidable DN-100, totalmente montada y colocada, incluso piezas especiales.	296,27	296,27
3	10,000	ML	Tubería de acero inox DIN 2463 ; DN=100mm, según ETG-010, incluso parte proporcional de uniones y accesorios y codos, colocada y en servicio, incluso pruebas.	57,26	572,60
Total Cap.					5.884,76

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****3 ELECTRICIDAD****3.1 LINEA AEREA DE ALTA TENSION 13,2 KV**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	3,000	UD	Conjunto de picas de cobre de 18 mm de diámetro y 2 m de longitud, unidas por cable de cobre desnudo 50 mm ² de cobre, grapas de conexión, tubo de plástico rígido d13m, conexión aluminotérmica cable-pica de tierra, incluso excavación y relleno de zanjas para la puesta a tierra hasta conseguir una tierra inferior a 20 ohmios, totalmente colocadas.	66,28	198,84
2	264,000	MI	Línea aérea de media tensión de 3 x 54,6 mm con cable de aluminio-acero, tipo LA-56, terminales de aluminio de conexión, con balizado avifauna de instalación automática. Tendido, tensado, regulado y conexionado. Transporte y acopio de materiales.	11,61	3.065,04
3	3,000	Ud	Conjunto de antiescalo para torre tipo C, hasta 2 m de altura, compuesto por chapa de acero galvanizada de 1,5mm de espesor y remache de fijación. Montaje y colocación, incluso plegado, taladrado y remachado de chapas. Transporte y acopio de materiales, totalmente colocado.	351,76	1.055,28
4	1,000	Ud	Conjunto tripolar de Seccionadores Load Buster 24 KV 630A, a instalar por Iberdrola, incluso terminales bimetalicos y tornillería, totalmente instalado.	1.067,32	1.067,32
5	1,000	Ud	Cruceta soporte de Seccionadores <24KV, a instalar por Iberdrola, fabricada en hierro galvanizado, totalmente instalada.	357,95	357,95

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
6	1,000	Ud	Conjunto tripolar de cortacircuitos fusibles "MXS" 24 KV, incluso terminales bimetálicos y tornillería, totalmente instalado y en servicio.	825,72	825,72
7	1,000	Ud	Cruceta soporte de cortacircuitos fusibles, fabricada en hierro galvanizado, totalmente instalado y en servicio.	220,27	220,27
8	1,000	Ud	Torre de perfiles metálicos galvanizados en caliente, tipo C-2000-12, 1 cruceta RC2-15/5, 6 conjuntos de amarre para LA-56, juego de tierras AN-2P/P/P, placa de peligro y señalización. Excavación, hormigonado, armado e izado de apoyo, instalación de puesta a tierra, conexionado, transporte y acopio de materiales, retirada de tierras procedentes de la excavación a vertedero, totalmente montada y puesta en funcionamiento.	3.501,63	3.501,63
9	1,000	Ud	Torre de perfiles metálicos galvanizados en caliente, tipo C-1000-14, 1 cruceta RC2-15/5, 6 conjuntos de amarre para LA-56, juego de tierras AN-2P/P/P, placa de peligro y señalización. Excavación, hormigonado, armado e izado de apoyo, instalación de puesta a tierra, conexionado, transporte y acopio de materiales, retirada de tierras procedentes de la excavación a vertedero, totalmente montada y puesta en funcionamiento.	2.666,88	2.666,88
10	1,000	Ud	Torre de perfiles metálicos galvanizados en caliente, tipo C-2000-14, 1 cruceta RC2-15/5, 6 conjuntos de amarre para LA-56, juego de tierras AN-2P/P/P, placa de peligro y señalización. Excavación, hormigonado, armado e izado de apoyo, instalación de puesta a tierra, conexionado, transporte y acopio de mate-	3.056,43	3.056,43

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
			riales, retirada de tierras procedentes de la excavación a vertedero, totalmente montada y puesta en funcionamiento.		
11	1,000	PA	Partida alzada a justificar por derechos de acceso, enganche y verificación, según normas de la Cía. eléctrica. Trabajos a realizar por la Cía. eléctrica para instalación de apoyo de entronque para derivación, según referencia: 9024017196.	16.600,98	16.600,98
Total Cap.					32.616,34

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****3.2 CENTRO DE TRANSFORMACION INTEMPERIE**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	1,000	UD	Transformador de 50 KVA, 20-13.2 KV /400/230V, de clase B2, aceite de mineral aislante, estrella-triángulo de grupo de conexión, incluido un interruptor automático tetrapolar 4 x 100 A, según ETE-055, totalmente instalado y funcionando.	4.573,44	4.573,44
2	3,000	UD	Pararrayos autoválvulas de óxidos metálicos de 24 KV Y 10 KA, totalmente instalado.	164,16	492,48
3	3,000	UD	Seccionadores unipolares de apertura en carga con cortacircuitos fusibles de expulsión tipo XS de 400 a, 24 KV con fusibles de 6A, totalmente instalados.	157,25	471,75
4	1,000	UD	Herrajes para la fijación al poste del transformador, pararrayos y seccionadores compuestos por piezas metálicas férreas galvanizadas en caliente, totalmente instalados.	745,72	745,72
5	1,000	UD	Conductores comprendidos bornes BT del transformador y elementos de protección de BT del transformador, trenzados RZ 0,6/1 KV de 4x95 mm2 en aluminio, totalmente colocado.	52,19	52,19
6	1,000	UD	Conjunto de picas de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, unidas por cable de cobre desnudo 50 mm2 de cobre, grapas de conexión, conexión aluminotérmica cable-pica de tierra, cable aislado 0,6/1 kv, incluso excavación y relleno de zanjas para la puesta a tierra e incluso losa de hormigón de 20 cm de espesor con mallazo electrosoldado, hasta conseguir una tierra inferior a 20 ohmios, totalmente instaladas.	397,39	397,39

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7	1,000	UD	Conjunto de picas de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, unidas por cable de cobre desnudo 50 mm2 de cobre, grapas de conexión, conexión aluminotérmica cable-pica de tierra, cable aislado 0,6/1 kv, incluso excavación y relleno de zanjas para la puesta a tierra hasta conseguir una tierra inferior a 20 ohmios, totalmente instaladas.	222,76	222,76
8	1,000	UD	Sistemas de seguridad del centro de transformación, incluyendo: 1 extintor de nieve carbónica 21B, 1 banqueta aislante 24 kv, 1 par de guantes aislantes y 1 ud de aparellaje de puesta a tierra, totalmente instalado.	151,50	151,50
9	1,000	UD	Pequeño material auxiliar de montaje y conexionado para el centro de transformación de intemperie, totalmente instalado.	202,43	202,43
10	1,000	Ud	Torre de perfiles metálicos galvanizados en caliente, tipo C-2000-14, 1 cruceta RC2-15/5, 6 conjuntos de amarre para LA-56, juego de tierras AN-2P/P/P, placa de peligro y señalización. Excavación, hormigonado, armado e izado de apoyo, instalación de puesta a tierra, conexionado, transporte y acopio de materiales, retirada de tierras procedentes de la excavación a vertedero, totalmente montada y puesta en funcionamiento.	3.056,43	3.056,43
11	1,000	Ud	Conjunto de antiescalo para torre tipo C, hasta 2 m de altura, compuesto por chapa de acero galvanizada de 1,5mm de espesor y remache de fijación. Montaje y	351,76	351,76

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
			colocación, incluso plegado, taladrado y remachado de chapas. Transporte y acopio de materiales, totalmente colocado.		
12	1,000	UD	Equipo de medida de energía, incluyendo el bloque de pruebas o regleta de verificación, contador de energía activa, contador de energía reactiva, interruptor de discriminación horaria, y con capacidad para el resto de los materiales y aparatos según indicaciones de la compañía eléctrica, totalmente instalado.	689,95	689,95
Total Cap.				11.407,80	

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****3.3 CUADROS ELECTRICOS****3.3.1 CUADRO GENERAL**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	2,000	UD	Pequeño material auxiliar de montaje y conexonado, totalmente instalado.	296,82	593,64
2	1,000	UD	Cuadro general, formado por columnas de chapa de acero, debidamente tratada y pintada, con espacio de reserva, según planos, memoria y anejo de cálculos, IP 55, conteniendo en su interior lo indicado en planos y ETE-105. Totalmente cableado e instalado.	8.295,94	8.295,94
3	1,000	UD	Batería automática de condensadores tipo minicap, de las siguientes características: potencia: 12,5 KVAR, tensión: 400 V, 50 Hz, regulador electrónico de carga, protección IP-31. Totalmente instalada.	1.027,43	1.027,43
4	2,000	UD	Variador de frecuencia de las siguientes características: potencia máxima 5,5 Kw, alimentación 400v, variación automática proporcional a la entrada, según ETE-120, totalmente colocado y probado.	965,14	1.930,28
5	1,000	UD	Interruptor horario programable de almenos cuatro tipos de operaciones diferentes.con salidas a relé y montaje en carril DIN, totalmente colocado y probado.	308,91	308,91
Total Cap.				12.156,20	

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****3.3.2 CUADRO ELECTRICO INSTALACION INTERIOR**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	1,000	UD	Armario de distribución IP-65 compuesto por dos filas para 18 modulos cada fila y puerta transparente,incluso pequeño material y conexiones, incluso aparamenta: - 1 INTERRUPTOR GENERAL DE 4P 40 A - 4 INTERRUPTORES MAGNETOTÉRMICOS 2P 10A "C" - 1 INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO 2P 16A "C" - 1 INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO 2P 6A "C" - 3 BLOQUES VIGI II C60 16A, 30 mA - 2 BLOQUES VIGI II C60 10A, 30 mA totalmente instalado y funcionando.	1.543,97	1.543,97
Total Cap.					1.543,97

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****3.4 CABLEADO ELECTRICO**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	1,000	UD	Conjunto de pequeño material auxiliar para conexonado, grapado, terminales y bornas, totalmente instalados.	230,17	230,17
2	7,000	UD	Conjunto de conductores V-750, tubo de pvc, cajas de derivación y accesorios para instalar puntos de enchufe o puntos de toma de corriente, totalmente instalados.	26,93	188,51
3	7,000	UD	Conjunto de conductores V-750, tubo de pvc, cajas de derivación y accesorios para instalar en puntos de alumbrado interior, totalmente instalados.	20,07	140,49
4	59,000	ML	Linea genaral de alimentacion, (subterranea), aislada RV-K 0,6/1 KV. de 4x1x50 mm2 de conductor de cobre, según ETE-005, incluido tendido del conductor, totalmente colocado.	33,96	2.003,64
5	165,000	ML	Conductor RZ1-K 0,6/1 KV. DE 3X2,5 mm2. de cobre, según ETE-015, incluido tendido del conductor, totalmente colocado.	4,62	762,30
6	465,000	ML	Conductor RZ1-K 0,6/1 KV. DE 4X6 mm2 de cobre, según ETE-015, incluido tendido del conductor, totalmente colocado.	7,75	3.603,75
7	100,000	MI	Cable tipo RV 0.6/1KV de 4x1,5 mm2,instalado en canalización bajo tubo.	3,80	380,00
Total Cap.					7.308,86

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****3.5 CONDUCTOS Y AUXILIARES**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	85,000	ML	Tubo PVC corrugado 110 mm para canalizaciones subterráneas por zanja, según ETE-050, totalmente colocado.	2,52	214,20
2	60,000	MI	Tubo anillado flexible de acero con recubrimiento de PVC autoextinguible y estanco DN50, para protección de línea, incluso p.p. de curva, totalmente instalado.	11,98	718,80
3	11,000	UD	Caja de registro de polyester inyectado de 122x120 mm, IP 55 con bornas de 10mm2 según ETE-25, totalmente instalada.	3,16	34,76
4	11,000	UD	Caja de registro de polyester inyectado de 160x160 mm, IP 55 con bornas de 25mm2, según ETE-25, totalmente instalada.	4,95	54,45
5	8,000	UD	Estación de mando "in situ", formada por caja blindada, equipada con pulsador de emergencia de parada y marcha tipo seta, selector M-O-A, IP 55 incluso accesorios, prensaestopas y pequeño material, según ETE-30, totalmente instalada.	32,04	256,32
6	8,000	UD	Soporte galvanizado para estación de mando o para anclaje de elementos eléctricos, totalmente instalado.	23,96	191,68
7	1,000	UD	Conjunto de pequeño material auxiliar para conexonado, grapado, terminales y bornas, totalmente instalados.	230,17	230,17

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
8	10,000	MI	Canalización eléctrica de baja tensión compuesta por bandeja en acero galvanizado, perforada, de 150x60 mm con soportes basculantes y reforzados colocados cada 1,5m, a pie de obra, totalmente montada y probada.	59,63	596,30

Total Cap.	2.296,68
-------------------	-----------------

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****3.6 INSTALACION DE PUESTA A TIERRA**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	1,000	UD	Pequeño material de conexión formado por tubos para paso de muros, terminales de conexión y grapas especiales para red de tierras, totalmente colocado.	108,13	108,13
2	75,000	ML	Conductor de cobre desnudo 0,6/1KV DE 50 MM2 según ETE-75, totalmente instalado.	8,74	655,50
3	100,000	ML	Conductor de cobre desnudo 0,6/1KV DE 35 MM2, según ETE-75, totalmente colocado.	6,56	656,00
4	18,000	ML	Conjunto de placas o picas de 18 mm de diámetro y 2 m de longitud, según ETE-70, unidos por cable y grapas de conexión de bronce, e incluso arqueta prefabricada de 0,5 m. de diametro con tapa de hormigon, totalmente colocadas.	9,06	163,08
5	20,000	UD	Soldadura aluminotérmica para la realizacion de la red de tierras, totalmente realizada.	3,31	66,20
6	20,000	UD	Puesta a tierra de estructuras metálicas y a redondo de las armaduras de hormigón, incluso pletinas de hierro para conexión, totalmente realizada.	18,36	367,20
7	1,000	UD	Pararrayos iónicos-seguidores de campo, de 102 m de radio de acción, incluyendo es mástil troncocónico de 6 m de altura, cabeza ionizante no radioactiva, material auxiliar y puesta a tierra, totalmente colocado.	906,86	906,86

Total Cap. **2.922,97**

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****3.7 ALUMBRADO INTERIOR**

<u>Nº</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1	1,000	UD	Conjunto de material auxiliar para fijación de canalizaciones, cajas, bornas, ayuda albañilería, terminales y pequeño material de alumbrado interior, totalmente instalado.	153,31	153,31
2	2,000	UD	Aparato decorativo de superficie con difusor prismático con lámpara de 60 w a 220 v, totalmente colocado.	33,94	67,88
3	6,000	UD	Toma de corriente bipolar con toma de tierra lateral, empotrada de 10/16 a a 250 v, totalmente colocado.	16,67	100,02
4	4,000	UD	Interruptor de empotrar unipolar de 10 a con embellecedor, totalmente colocado.	12,81	51,24
5	3,000	UD	Emergencia estanco de 140 lúmenes, IP-55, según ETE-100, totalmente colocado.	74,99	224,97
6	2,000	UD	Plafon mural de superficie estanco IP-67, con difusor prismático con lampara de 100W a 230V, totalmente colocado.	43,03	86,06
7	4,000	UD	Regleta fluorescente 2 x 36 con tubos y equipo de encendido a 230 v a.v. IP55, totalmente colocada.	59,55	238,20
8	1,000	UD	Regleta fluorescente 1x36W con tubos y equipo de encendido 230V A.V. IP55, totalmente colocada.	53,42	53,42

Total Cap. **975,10**

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****3.8 INFORMACION Y CONTROL DE PLANTA**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	1,000	UD	Pequeño material de conexión para las instalaciones de control.	201,41	201,41
2	1,000	UD	Sistema de alimentación ininterrumpida SAI, trifásico de 300 va, 230v, formada por rectificador ,contactor estático, by-pass, y batería de acumuladores , para autonomía de 15 minutos.	450,06	450,06
3	1,000	Ud	Autómata programable tipo CJ1 o similar, compuesto por: - 1 Ud. CPU 11 160 E/S 5K-paso 32Kb Datos, puerto RS232 - 1 Ud. Fuente de alimentación 100-240Vca 5Vcc 5A rele. - 1 Ud. Módulo de 16 entradas digital 24Vcc. - 1 Ud. Módulo de 16 salidas digital a rele 2A. - 1 Ud. Módulo de 4 Entradas Analógicas. - 1 Ud. Fuente de alimentación externa 100-240Vca/24Vcc 5A rele. - 1 Ud. Programación y puesta en marcha. - P.p de pequeño material. Totalmente instalado y probado. - 1 Ud, Modem GSM/GPRS WES-GDW11	2.372,36	2.372,36
Total Cap.					3.023,83

BERCEO INGENIEROS**Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS****3.9 PROYECTOS Y LEGALIZACIONES**

Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	1,000	Ud	Revisión de instalacion BT por Organismo de Control Autorizado (OCA).	954,00	954,00
2	1,000	Ud	Revisión de instalacion AT por Organismo de Control Autorizado (OCA).	1.194,00	1.194,00
3	1,000	Ud	Redacción de proyecto específico de instalación eléctrica de baja tensión, certificado final de obra y tramitaciones oficiales ante la compañía suministradora.	2.110,04	2.110,04
4	1,000	Ud	Redacción de proyecto específico de instalación eléctrica de alta tensión, certificado final de obra y tramitaciones oficiales ante la compañía suministradora.	2.110,04	2.110,04
Total Cap.					6.368,08

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

4 SEGURIDAD Y SALUD					
Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	1,000	UD	Estudio de Seguridad y Salud según anejo del proyecto	25.720,12	25.720,12
Total Cap.				25.720,12	

BERCEO INGENIEROS
Obra: 1009- SANEAMIENTO Y DEPURACION DE TORMANTOS

5 GESTIÓN DE RESIDUOS					
Nº	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
1	1,000	UD	Estudio de Gestión de Residuos según anejo del proyecto.	3.714,63	3.714,63
Total Cap.				3.714,63	

RESUMEN DE CAPÍTULOS (EJECUCIÓN MATERIAL)

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
1	OBRA CIVIL	
1.1	EMISARIO	197.074,65
1.2	COLECTOR	16.480,63
1.3	ARQUETA DE BOMBEO A EDAR	5.478,42
1.4	MOVIMIENTO GENERAL DE TIERRAS PARCELA EDAR	12.393,15
1.5	PRETRATAMIENTO	2.997,63
1.6	ESTRUCTURA PRINCIPAL	62.405,11
1.7	ARQUETA BOMBEO FANGOS	1.216,72
1.8	OBRA DE SALIDA	2.412,33
1.9	EDIFICIO DE CONTROL	16.558,65
1.10	CONDUCCIONES	15.229,55
1.11	URBANIZACION	57.287,59
		389.534,43
2	EQUIPOS	
2.1	ARQUETA DE BOMBEO A EDAR	28.504,33
2.2	PRETRATAMIENTO	17.918,71
2.3	REACTOR BIOLOGICO	25.880,03
2.4	DECANTADOR	22.486,36
2.5	BOMBEO FANGOS	7.796,37
2.6	OBRA DE SALIDA	5.135,13
2.7	AGUAS DE SERVICIO	1.932,00
		115.537,69
3	ELECTRICIDAD	
3.1	LINEA AEREA DE ALTA TENSION 13,2 KV	32.616,34
3.2	CENTRO DE TRANSFORMACION INTEMPERIE	11.407,80
3.3	CUADROS ELECTRICOS	13.700,17
3.4	CABLEADO ELECTRICO	7.308,86
3.5	CONDUCTOS Y AUXILIARES	2.296,68
3.6	INSTALACION DE PUESTA A TIERRA	2.922,97
3.7	ALUMBRADO INTERIOR	975,10
3.8	INFORMACION Y CONTROL DE PLANTA	3.023,83
3.9	PROYECTOS Y LEGALIZACIONES	6.368,08
		80.619,83
4	SEGURIDAD Y SALUD	25.720,12
5	GESTIÓN DE RESIDUOS	3.714,63
		615.126,70

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

<u>Código</u>	<u>Título</u>	<u>Presupuesto</u>
1	OBRA CIVIL	389.534,43
2	EQUIPOS	115.537,69
3	ELECTRICIDAD	80.619,83
4	SEGURIDAD Y SALUD	25.720,12
5	GESTIÓN DE RESIDUOS	3.714,63
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL		615.126,70

Asciende el presente presupuesto de ejecución material a la cantidad de:

Seiscientos quince mil ciento veintiséis euros con setenta cents.

PRESUPUESTO BASE DE LICITACION

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL	615.126,70
16,00 % GASTOS GENERALES	98.420,27
6,00 % BENEFICIO INDUSTRIAL	36.907,60
SUMA	750.454,57
16,00 % IVA	120.072,73
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACION	870.527,30

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de:

Ochocientos setenta mil quinientos veintisiete euros con treinta cents.

Logroño, a 20 de abril de 2010
LOS AUTORES DEL PROYECTO

Fdo: Diana Martinez de San Vicente Cubero
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.

Fdo: Julián Echapresto Ulecia
INGENIERO INDUSTRIAL

EL DIRECTOR DEL PROYECTO

Fdo: Miguel Gaztelu Albero
INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.